



**Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern**

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte

Erste Fortschreibung



Juni 2011

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte (GLRP MS)

Erste Fortschreibung, Juni 2011

Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern
Goldberger Straße 12, 18273 Güstrow
Tel. (0 38 43) 777-0, Fax (0 38 43) 777-106
poststelle@lung.mv-regierung.de
<http://www.lung.mv-regierung.de>

Konzeptionelle Leitung, Gesamtedaktion: Abteilung Naturschutz und Großschutzgebiete
Dezernat Landschaftsinformation, Landschaftsplanung
Ansprechpartner: Herr Harald Karl
Tel. (0 38 43) 777-230, harald.karl@lung.mv-regierung.de

Texte, Karten: UmweltPlan GmbH Stralsund, NL Güstrow
Speicherstraße 1b, 18273 Güstrow
Ansprechpartner: Frau Nicola Göbel
Tel. (0 38 43) 46 45 18, ng@umweltplan.de
Herr Dirk Müller
Tel. (0 38 43) 46 45 16, dm@umweltplan.de
Herr Wulf Hahne
Tel. (0 38 43) 46 45 10, wh@umweltplan.de

Mitwirkung: Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V,
des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V und
des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische
Seenplatte,
der Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Demmin, Mecklenburg-
Strelitz und Müritz sowie der Stadt Neubrandenburg,
des Nationalparkamtes Müritz sowie der Verwaltungen der Naturparke
Feldberger Seenlandschaft, Mecklenburgische Schweiz und Kummerower
See und Nossentiner/Schwinzer Heide

Herstellung und Druck: Druckmedienzentrum Gotha GmbH

Auflage: 275 Stück
Einzelpreis: 25 €
ISSN: 2193-2565

Fotos: Titel: Blick von der Marienkirche in Waren auf den Tiefwareensee; Rücktitel: Landschaft bei Cantnitz in der Feldberger Seenlandschaft, Buchenwald nördlich von Feldberg, Gatschower Os südlich von Demmin (H. Karl)

Karten: Titel: Übersichtskarte Planungsregionen (H. Karl), Ausschnitt der Planungskarte I; Rücktitel: Ausschnitte der Planungskarten II, III und IV (UmweltPlan)

Textteil gedruckt auf 100 % Recyclingpapier, zertifiziert mit dem „Blauen Engel“ – Papierrecycling schont die Wälder und verursacht geringere Umweltbelastungen als Papier aus Frischfasern; Karten gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Nachdruck – auch auszugsweise – mit Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.

Dieses Material wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern herausgegeben. Es darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern während des Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich ist besonders die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden kann. Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist.

Vorwort

Vierzehn Jahre sind seit dem Erscheinen des Ersten Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans für die Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte vergangen. In der Zwischenzeit haben sich die Nutzungsansprüche an die Landschaft gewandelt und der Gesetzgeber hat neue Anforderungen formuliert. Es gilt, das Europäische Schutzgebietssystem „Natura2000“ umzusetzen und die veränderten Rahmenbedingungen durch die Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik der Europäischen Union zu berücksichtigen. In den vergangenen Jahren wurden umfangreiche Fachdaten erhoben, die nun als Planungsgrundlagen zur Verfügung stehen. So konnte z. B. die flächendeckende Erfassung der geschützten Biotop abgeschlossen werden.

Grundlage des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans ist eine umfassende Analyse des gegenwärtigen Zustands der Naturgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten und Lebensräume, Landschaftsbild und landschaftliche Freiräume. Aus der Analyse des Zustands und den erkennbaren Entwicklungstendenzen werden anhand der aufgestellten Leitbilder und Qualitätsziele die Erfordernisse und Maßnahmen zur Sicherung des Biotopverbunds, der ökologischen Funktionen sowie der Erholungsfunktionen der Landschaft hergeleitet.

In der vorliegenden Fortschreibung wurde diese planerische Abfolge klar herausgearbeitet. Alle Aussagen sind umfangreich mit Fachdaten hinterlegt und begründet. Die Detailschärfe hat in Bezug auf die Inhalte und die Lokalisierung deutlich zugenommen. Mit dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan liegt nun ein aktuelles, flächendeckendes Planwerk für die Region Mecklenburgische Seenplatte vor, das die Anforderungen zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen konkret und nachvollziehbar darlegt.

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan ist multifunktional einsetzbar und erfüllt folgende gesetzliche Aufgaben:

- Er ist Fachplanung des Naturschutzes und damit eine Richtschnur für das Handeln der Naturschutzbehörden und anderer mit Naturschutzbelangen befasster Institutionen.
- Er stellt querschnittsorientiert die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar und ist gemäß § 9 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz in Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen.
- Er ist der Fachbeitrag des Naturschutzes für die integrierende räumliche Gesamtplanung.
- Er informiert die Öffentlichkeit über die Ziele und Erfordernisse des Naturschutzes in der Region.
- Er ist eine wesentliche Grundlage für die Aufstellung kommunaler Landschaftspläne.
- Er stellt umfangreiche Daten und planerische Aussagen zur Verwendung in Genehmigungs- und Zulassungsverfahren zur Verfügung und ermöglicht die effiziente Durchführung gesetzlich vorgeschriebener Strategischer Umweltprüfungen.

Als gutachtliches Planwerk stellt der Landschaftsrahmenplan die Naturschutzbelange ausschließlich nach fachlichen Kriterien dar. Erst im Zuge der Integration seiner raumbedeutsamen Inhalte in das Regionale Raumentwicklungsprogramm erfolgt durch die Raumordnungsbehörden eine Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen.

Um den Orts- und Praxisbezug zu gewährleisten, wurde die Erarbeitung durch eine Arbeitsgruppe aus Unteren Naturschutzbehörden, Staatlichem Amt für Landwirtschaft und Umwelt und Großschutzgebietsverwaltungen begleitet. Für die vielen konkreten und konstruktiven Beiträge danke ich den Mitgliedern der Arbeitsgruppe.

In dem abschließenden Beteiligungsverfahren konnten Behörden und Verbände sowie die Öffentlichkeit Hinweise und Anregungen zum Entwurf des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans sowie zur begleitenden Strategischen Umweltprüfung geben. Für die zahlreichen Stellungnahmen, die sorgfältig abgewogen und eingearbeitet wurden, bedanke ich mich ebenfalls.

Die Region Mecklenburgische Seenplatte schließt sehr vielfältige und unterschiedliche Landschaftsräume ein. Sie reichen von den kargen Grundmoränenplatten des nordöstlichen Flachlands bis zu den walddreichen Endmoränen und Sandergebieten der Mecklenburgischen Seenplatte. Die eiszeitlichen Gletscherzungenbecken mit dem Tollensesee, dem Malchiner und dem Kummerower See, die Endmoränen mit ihren vielfältigen Standort- und Vegetationsmosaik, die langgestreckten Flusstalmoore, die Kleinseenlandschaft bei Neustrelitz und die großen Seen wie Müritz, Fleesensee und Kölpinsee setzen unverwechselbare landschaftliche und naturräumliche Höhepunkte.

Mit der Herausgabe der ersten Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Mecklenburgische Seenplatte ist dieser Fortschreibungszyklus für die vier Planungsregionen des Landes abgeschlossen. Es liegen somit aktuelle, einheitliche und vergleichbare Planungsgrundlagen für die gesamte Landesfläche Mecklenburg-Vorpommerns vor.

Eine Fachplanung wie der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan kann Zustände analysieren, Ziele entwickeln, Konflikte aufzeigen sowie Wege und Maßnahmen zu deren Lösung vorschlagen. Die Umsetzung liegt jedoch in den Händen aller Akteure in der Region - der Politik wie der Verwaltung, der Wirtschaftsunternehmen wie auch der Bürger. In diesem Sinne bitte ich Sie mitzuwirken, intakte Natur als ein Markenzeichen der Region zu erhalten und zu entwickeln. Sie ist die Grundlage für eine hohe Lebensqualität der Bevölkerung, die weitere Entwicklung eines naturorientierten Tourismus und ein Standortfaktor für unternehmerische Investitionen.

Güstrow, im Juni 2011



Dr. Harald Stegemann
Direktor des Landesamtes für
Umwelt, Naturschutz und Geologie

Inhaltsverzeichnis

Tabellen-, Abbildungs- und Kartenverzeichnis, verwendete Abkürzungen

I	Einführung	I-1
I.1	Gesetzliche Vorgaben	I-1
I.2	Fachliche Vorgaben (landesweite Vorgaben)	I-3
I.3	Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan als Instrument zum Erhalt der Biologischen Vielfalt.....	I-4
II	Planungsgrundlagen	II-1
II.1	Übersicht über den Planungsraum	II-1
II.1.1	Lage und Grenzen	II-1
II.1.2	Naturräumliche Gliederung	II-2
II.1.3	Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation.....	II-3
II.1.4	Besiedlung und Bevölkerungsentwicklung	II-5
II.1.5	Raumnutzungsstruktur.....	II-7
II.2	Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft	II-8
II.2.1	Arten und Lebensräume	II-8
II.2.1.1	Gegenwärtiger Zustand	II-8
II.2.1.1.1	Küstengewässer und Küsten (<i>entfällt in dieser Planungsregion</i>)	II-11
II.2.1.1.2	Moore	II-11
II.2.1.1.3	Feuchtlebensräume des Binnenlands (ohne Feuchtwälder).....	II-13
II.2.1.1.4	Fließgewässer.....	II-23
II.2.1.1.5	Seen.....	II-30
II.2.1.1.6	Offene Trockenstandorte.....	II-50
II.2.1.1.7	Agrarisch geprägte Nutzfläche	II-55
II.2.1.1.8	Wälder	II-61
II.2.1.1.9	Siedlungsbiotope.....	II-73
II.2.1.1.10	Zielarten des Biotopverbunds.....	II-76
II.2.1.1.11	Schwerpunkträume für die gemäß Europäischer Vogelschutzrichtlinie zu erhaltenden Brut- und Rastvogelpopulationen	II-80
II.2.1.1.12	Schwerpunkträume für Arten gemäß Florenschutzkonzept des Landes M-V	II-82
II.2.1.2	Prognose der zu erwartenden Entwicklung	II-83
II.2.1.3	Schutzwürdigkeit.....	II-89
II.2.2	Boden	II-91
II.2.2.1	Gegenwärtiger Zustand	II-91
II.2.2.2	Prognose der zu erwartenden Entwicklung	II-93
II.2.2.3	Schutzwürdigkeit.....	II-94

II.2.3	Wasser	II-95
II.2.3.1	Gegenwärtiger Zustand	II-95
II.2.3.1.1	Standgewässer.....	II-95
II.2.3.1.2	Fließgewässer.....	II-106
II.2.3.1.3	Grundwasser.....	II-115
II.2.3.2	Prognose der zu erwartenden Entwicklung	II-116
II.2.3.3	Schutzwürdigkeit.....	II-118
II.2.4	Klima und Luft	II-119
II.2.4.1	Gegenwärtiger Zustand	II-119
II.2.4.2	Prognose der zu erwartenden Entwicklung	II-124
II.2.4.3	Schutzwürdigkeit.....	II-125
II.2.5	Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft	II-126
II.2.5.1	Gegenwärtiger Zustand	II-126
II.2.5.2	Prognose der zu erwartenden Entwicklung	II-126
II.2.5.3	Schutzwürdigkeit.....	II-127
II.2.6	Landschaftlicher Freiraum	II-128
II.2.6.1	Gegenwärtiger Zustand	II-128
II.2.6.2	Prognose der zu erwartenden Entwicklung	II-129
II.2.6.3	Schutzwürdigkeit.....	II-130
II.3	Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen	II-131
II.3.1	Kohärentes europäisches ökologisches Netz Natura 2000.....	II-131
II.3.1.1	Gebietskategorien und Meldestand.....	II-131
II.3.1.2	Europäische Vogelschutzgebiete	II-133
II.3.1.3	Gebiete nach Fauna-Flora-Habitatrichtlinie	II-139
II.3.2	Europäische Wasserrahmenrichtlinie.....	II-147
II.3.3	Weitere internationale Verpflichtungen	II-147
II.4	Schutzgebiete und -objekte	II-148
II.4.1	Großschutzgebiete.....	II-148
II.4.1.1	Müritz-Nationalpark.....	II-148
II.4.1.2	Naturparke.....	II-150
II.4.1.2.1	Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“	II-151
II.4.1.2.2	Naturpark „Feldberger Seenlandlandschaft“	II-152
II.4.1.2.3	Naturpark „Nossentiner/Schwinzer Heide“	II-153
II.4.1.2.4	Geplanter Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“	II-154
II.4.2	Naturschutzgebiete	II-154
II.4.3	Landschaftsschutzgebiete.....	II-173
II.4.4	Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope.....	II-182
II.4.5	Alleenschutz.....	II-184
II.4.6	Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale.....	II-185
II.4.7	Gesetzlich geschützte Bäume	II-185

II.5	<i>Auswirkungen der vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Raumnutzungen</i>	II-186
II.5.1	Landwirtschaft	II-186
II.5.2	Forstwirtschaft	II-188
II.5.3	Fischerei.....	II-190
II.5.4	Wasserwirtschaft	II-191
II.5.5	Tourismus und Erholung.....	II-192
II.5.6	Siedlung, Industrie und Gewerbe	II-193
II.5.7	Verkehr.....	II-195
II.5.8	Rohstoffgewinnung	II-197
II.5.9	Abfallwirtschaft.....	II-198
II.5.10	Militär.....	II-199
II.5.11	Energiewirtschaft	II-199
III	Planung	III-1
III.1	Konkretisierte Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege	III-1
III.1.1	<i>Regionales Leitbild</i>	III-1
III.1.2	<i>Qualitätsziele für die Großlandschaften</i>	III-2
III.1.2.1	Arten und Lebensräume	III-3
III.1.2.2	Boden	III-7
III.1.2.3	Wasser	III-9
III.1.2.4	Klima und Luft	III-12
III.1.2.5	Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.....	III-12
III.1.2.6	Landschaftlicher Freiraum.....	III-16
III.1.3	<i>Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele</i>	III-17
III.1.3.1	Arten und Lebensräume	III-17
III.1.3.2	Abiotische Schutzgüter	III-21
III.1.3.3	Landschaftsbild und landschaftlicher Freiraum.....	III-23
III.2	Erfordernisse und Maßnahmen	III-25
III.2.1	<i>Erfordernisse und Maßnahmen für den Biotopverbund nach den §§ 20 und 21 BNatSchG</i>	III-25
III.2.1.1	Zielstellung.....	III-25
III.2.1.2	Flächenauswahl	III-27
III.2.1.2.1	Methodischer Ansatz.....	III-27
III.2.1.2.2	Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“	III-29
III.2.1.2.3	Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“	III-33
III.2.1.3	Bilanzierung	III-35
III.2.1.4	Hinweise zur Sicherung und Umsetzung des Biotopverbunds.....	III-36

III.2.2	Schwerpunktbereiche und Maßnahmen für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen	III-38
III.2.2.1	Kartenkonzept und Methodik	III-39
III.2.2.2	Erfordernisse und Maßnahmen	III-42
III.2.2.2.1	Küstengewässer und Küsten (K) (<i>entfällt in dieser Planungsregion</i>)	III-42
III.2.2.2.2	Moore (M)	III-42
III.2.2.2.3	Feuchtlebensräume des Binnenlands (B)	III-43
III.2.2.2.4	Fließgewässer (F)	III-44
III.2.2.2.5	Seen und Seeufer (S)	III-45
III.2.2.2.6	Offene Trockenstandorte (T)	III-47
III.2.2.2.7	Agrarisch geprägte Nutzfläche (A)	III-48
III.2.2.2.8	Wälder (W)	III-49
III.2.2.2.9	Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/oder hohem Gefährdungspotenzial für angrenzende Ökosysteme (E)	III-51
III.2.2.2.10	Polder (P)	III-51
III.2.2.2.11	Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds (L)	III-51
III.2.2.2.12	Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten (V)	III-53
III.2.3	Erfordernisse und Maßnahmen zur Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft	III-54
III.2.4	Umsetzung	III-55
III.2.4.1	Schutzgebietsausweisungen	III-55
III.2.4.2	Förderprogramme und -richtlinien	III-56
III.2.4.3	Hinweise für die kommunale Landschaftsplanung	III-63
III.3	Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung	III-65
III.3.1	Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege)	III-66
III.3.2	Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege)	III-68
III.3.3	Bereiche mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege zur Freiraumsicherung)	III-70
III.3.4	Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Kompensations- und Entwicklungsgebiete)	III-70
III.3.5	Bereiche mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion von Natur und Landschaft	III-72

III.4	Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen	III-74
III.4.1	Landwirtschaft.....	III-74
III.4.1.1	Bewirtschaftungserfordernisse im Zusammenhang mit den Verpflichtungen nach Cross Compliance und den Anforderungen der Guten fachlichen Praxis.....	III-74
III.4.1.2	Anforderungen hinsichtlich des Anbaus genveränderter Organismen.....	III-77
III.4.1.3	Handlungsschwerpunkte und Bewirtschaftungsanforderungen zum Erreichen naturschutzfachlicher Zielsetzungen	III-78
III.4.1.3.1	Beibehaltung oder Wiedereinführung der Bewirtschaftung bedeutsamer Grünlandbereiche.....	III-78
III.4.1.3.2	Strukturanreicherung der Landschaft.....	III-80
III.4.1.3.3	Schutz von Gewässern vor stofflichen Belastungen.....	III-81
III.4.1.3.4	Anforderungen zur Umsetzung des Biotopverbunds nach § 21 BNatSchG und zur Umsetzung der FFH-Richtlinie	III-82
III.4.1.3.5	Erhöhte Bewirtschaftungsanforderungen zum Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten.....	III-84
III.4.2	Forstwirtschaft.....	III-85
III.4.2.1	Grundsätzliche Ziele	III-85
III.4.2.2	Handlungsschwerpunkte und Bewirtschaftungsanforderungen zum Erreichen naturschutzfachlicher Zielsetzungen	III-86
III.4.3	Fischerei und Jagd	III-87
III.4.3.1	Anforderungen an die Fischerei.....	III-87
III.4.3.2	Anforderungen an die Jagd	III-88
III.4.4	Wasserwirtschaft	III-89
III.4.4.1	Anforderungen zum Schutz und zur Entwicklung von Fließgewässern	III-90
III.4.4.2	Anforderungen zum Schutz und zur Entwicklung von Seen	III-91
III.4.4.3	Anforderungen zum Grundwasserschutz und zu grundwasserabhängigen Landökosystemen	III-92
III.4.4.4	Wiederherstellung natürlicher Überschwemmungsgebiete	III-93
III.4.5	Küsten- und Hochwasserschutz (entfällt in dieser Planungsregion).....	III-93
III.4.6	Tourismus und Erholung.....	III-93
III.4.6.1	Regelungen zur Freizeit- und Erholungsnutzung an Gewässern	III-93
III.4.6.2	Besucherlenkung und Förderung des Naturerlebens.....	III-94
III.4.7	Siedlung, Industrie und Gewerbe.....	III-95
III.4.7.1	Gewährleistung einer geordneten und umweltschonenden Siedlungsentwicklung im Stadt-Umland-Raum Neubrandenburg.....	III-95
III.4.7.2	Konfliktminimierung bei der Ausweisung von Bauflächen und Minimierung des Flächenverbrauchs	III-95
III.4.7.3	Erhalt und Entwicklung typischer Siedlungsmerkmale und -strukturen.....	III-97

III.4.8	Verkehr	III-97
III.4.8.1	Anforderungen zur Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds.....	III-98
III.4.8.2	Anforderungen zur Sicherung landschaftlicher Freiräume	III-100
III.4.8.3	Anforderungen zum Alleenschutz	III-100
III.4.9	Rohstoffgewinnung	III-101
III.4.10	Abfallwirtschaft	III-101
III.4.11	Militär	III-102
III.4.12	Energiewirtschaft	III-103
IV	Zusammenfassung, Hinweise zur Fortschreibung	IV-1
IV.1	Zusammenfassung	IV-1
IV.2	Hinweise zur Fortschreibung.....	IV-3
V	Quellen	V-1
V.1	Literatur	V-1
V.2	In Kap. II.2.1 verwendete Rote Listen.....	V-13
VI	Anhang	VI-1
VI.1	Mustergliederung	VI-1
VI.2	Beschreibung des Landschaftsbilds der Großlandschaften	VI-7
VI.3	Übersicht über die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	VI-13
VI.4	Flächen des Biotopverbunds im engeren Sinne	VI-16
VI.5	Detailinformationen zu ausgewählten Maßnahmen	VI-39
VI.5.1	Landkreis Demmin	VI-40
	Moore (M).....	VI-40
	Fließgewässer (F).....	VI-52
	Seen (S)	VI-60
	Offene Trockenstandorte (T).....	VI-61
	Agrarisch geprägte Nutzfläche (A)	VI-64
	Wälder (W)	VI-65
	Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds (L).....	VI-66
VI.5.2	Landkreis Müritz	VI-75
	Moore (M).....	VI-75
	Feuchtlebensräume des Binnenlands (B)	VI-83
	Fließgewässer (F).....	VI-87
	Seen (S)	VI-93
	Offene Trockenstandorte (T).....	VI-98
	Agrarisch geprägte Nutzfläche (A)	VI-99
	Wälder (W)	VI-100
	Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/oder hohem Gefährdungspotenzial für angrenzende Ökosysteme (E)	VI-104
	Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds (L).....	VI-105

VI.5.3	Landkreis Mecklenburg-Strelitz und Stadt Neubrandenburg.....	VI-112
	Moore (M).....	VI-112
	Feuchtlebensräume des Binnenlands (B)	VI-125
	Fließgewässer (F).....	VI-126
	Seen (S)	VI-132
	Offene Trockenstandorte (T).....	VI-139
	Agrarische Nutzfläche (A)	VI-144
	Wälder (W)	VI-145
	Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/oder hohem Gefährdungspotenzial für angrenzende Ökosysteme (E)	VI-150
	Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds (L).....	VI-151
VI.6	Methodik zur Ermittlung der potenziellen Wassererosionsgefährdung	VI-161
VI.7	Methodik zur Ermittlung der Regionalen Mindestdichten von zur Vernetzung erforderlichen linearen und punktförmigen Elementen im Sinne von § 21 Abs. 6 BNatSchG.....	VI-164
VI.7.1	Einleitung	VI-164
VI.7.2	Methodik zur Ermittlung der Kleinstrukturdichten.....	VI-165
VI.7.3	Ergebnisse.....	VI-169
VI.8	Grundsätzliche Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen in Ergänzung/ Aktualisierung der Aussagen des Landschaftsprogramms.....	VI-172
VI.8.1	Landwirtschaft	VI-172
VI.8.1.1	Anforderungen nach Cross Compliance	VI-172
VI.8.1.2	Anforderungen der guten fachlichen Praxis	VI-172
VI.8.1.3	Qualitative Anforderungen zur Vermehrung von zur Vernetzung von Biotopen erforderlicher Landschaftselemente im Sinne von § 5 Abs. 2 bzw. § 21 Abs. 6 BNatSchG.....	VI-174
VI.8.2	Gute fachliche Praxis der Forstwirtschaft	VI-175
VI.8.3	Gute fachliche Praxis in der Fischereiwirtschaft.....	VI-177
VI.8.4	Anforderungen an die Verkehrsplanung zum Lebensraumverbund/ „Landschaftsentschneidung“	VI-177
VI.9	Artvorkommen in den Natura 2000-Gebieten der Planungsregion.....	VI-180
VI.9.1	Vorkommen von Arten nach Anhang II-der FFH-Richtlinie in den FFH-Gebieten der Planungsregion.....	VI-180
VI.9.2	Vorkommen von Vogelarten in den Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion.....	VI-187
VI.10	Schwerpunktorkommen von Arten des Florenschutzkonzpts	VI-191

Tabellenverzeichnis

Tabelle I-1	Ausgewählte Qualitätsziele der nationalen Strategie zum Schutz der biologischen Vielfalt und Beitrag des GRLP zu ihrer Erreichung	I-5
Tabelle II-1	HPNV-Einheiten in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-4
Tabelle II-2	Prognostizierte Einwohnerdichte in den Landkreisen Demmin, Mecklenburg-Strelitz, Müritz und in der Stadt Neubrandenburg	II-7
Tabelle II-3	Klassifizierung der in Karte I dargestellten Moore nach landesweiten Vorgaben	II-12
Tabelle II-4	Klassifizierung der in Karte I dargestellten Feuchtlebensräume	II-14
Tabelle II-5	Zielarten der Feuchtlebensräume und Moore in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion	II-15
Tabelle II-6	In der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte vorkommende Zielarten der Moore und Feuchtlebensräume von mindestens landesweiter Bedeutung	II-18
Tabelle II-7	Klassifizierung der in Karte I dargestellten Fließgewässerlebensräume	II-26
Tabelle II-8	Zielarten der Fließgewässer in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion	II-27
Tabelle II-9	In der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte vorkommende Zielarten der Fließgewässer von mindestens landesweiter Bedeutung	II-29
Tabelle II-10	Klassifizierung der in Karte I dargestellten Seen	II-33
Tabelle II-11	Oligotrophe, mesotrophe und schwach eutrophe Seen der Planungsregion sowie Seen mit Vorkommen lebensraumtypischer Vegetation	II-34
Tabelle II-12	Zielarten der Seen und der naturnahen Seeufer in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion	II-44
Tabelle II-13	In der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte vorkommende Zielarten der Seen von mindestens landesweiter Bedeutung	II-47
Tabelle II-14	Klassifizierung der in Karte I dargestellten Trocken- und Magerstandorte	II-51
Tabelle II-15	Zielarten der offenen Trockenstandorte in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion	II-51
Tabelle II-16	In der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte vorkommende Zielarten der offenen Trockenstandorte von mindestens landesweiter Bedeutung	II-52
Tabelle II-17	Klassifizierung der in Karte I dargestellten agrarisch geprägten Nutzflächen	II-57
Tabelle II-18	Zielarten der Agrarlandschaft in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion	II-57
Tabelle II-19	In der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte vorkommende Zielarten der Agrarlandschaft von mindestens landesweiter Bedeutung	II-59
Tabelle II-20	Waldgebiete mit einem hohen Anteil naturnaher Wälder in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-63
Tabelle II-21	Klassifizierung der in Karte I dargestellten Wälder	II-67
Tabelle II-22	Zielarten der Wälder in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion	II-68
Tabelle II-23	In der Planungsregion vorkommende Zielarten der Wälder von mindestens landesweiter Bedeutung	II-70

Tabelle II-24	Zielarten der Siedlungsbiotope in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion	II-74
Tabelle II-25	In der Planungsregion vorkommende Zielarten der Siedlungsbiotope von mindestens landesweiter Bedeutung	II-75
Tabelle II-26	Zielarten für den landesweiten Biotopverbund und deren Vorkommen in der Planungsregion	II-77
Tabelle II-27	Klassen für die Einstufung der Rast- und Überwinterungsgebiete	II-81
Tabelle II-28	Florenschutzkonzept: Ermittlung des Handlungsbedarfs aus überregionaler Bedeutung und landesweiter Gefährdung	II-83
Tabelle II-29	Prognose der zukünftigen Entwicklung der Arten und Lebensräume	II-84
Tabelle II-30	Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume.....	II-89
Tabelle II-31	Flächenanteile der Bodenfunktionsbereiche in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-91
Tabelle II-32	Anzahl und Flächengröße der Seen, die ganz oder anteilig in der Planungsregion liegen.....	II-96
Tabelle II-33	Qualitätskomponenten für die Bewertung von Seen nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie	II-100
Tabelle II-34	Nach EU-WRRL berichtspflichtige Seen (Wasserfläche > 50 ha) in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-101
Tabelle II-35	Zuordnung von Fließgewässern der Planungsregion zu Fließgewässertypen.....	II-107
Tabelle II-36	Güteklassen der Fließgewässerstrukturgütekartierung (FGSK)	II-109
Tabelle II-37	Verteilung der Fließgewässerstrukturgüte ausgewählter Fließgewässer innerhalb der Planungsregion	II-109
Tabelle II-38	Güteklassen der Nitrat-N Güteklassifizierung nach LAWA, 90-Perzentil	II-111
Tabelle II-39	Qualitätskomponenten für die Bewertung von Fließgewässern nach EU-WRRL.....	II-113
Tabelle II-40	Zustandsbewertung entsprechend der vorläufigen Bestandserfassung und der Bewirtschaftungsvorplanung nach WRRL für die Wasserkörper der Fließgewässer der Planungsregion	II-114
Tabelle II-41	Bewirtschaftungsziele nach der Bewirtschaftungsvorplanung für die Wasserkörper der Planungsregion (Stand 2009).....	II-115
Tabelle II-42	Verteilung der Grundwasserentnahme in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-116
Tabelle II-43	Stoffbezogenen Belastungsflächen in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-116
Tabelle II-44	Bewertung der Schutzwürdigkeit des Grundwassers anhand der Teilfunktion „Schutzfunktion der Deckschichten“	II-119
Tabelle II-45	Langjährige Entwicklung der Schwefeldioxidkonzentrationen an der Messstation Neubrandenburg.....	II-121
Tabelle II-46	Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte nach 22. BImSchV für Stickstoffdioxid/ Stickoxide an der Messstation Neubrandenburg.....	II-121
Tabelle II-47	Langjährige Entwicklung der Ozonkonzentrationen und Prüfung der Einhaltung der Ziel- und Schwellenwerte nach 33. BImSchV für Ozon an der Messstation Neubrandenburg.....	II-122

Tabelle II-48	Feinstaub-Konzentration (mg/m ³) in den Jahren 2000 bis 2007.....	II-122
Tabelle II-49	Klassifizierung der landschaftlichen Freiräume der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-131
Tabelle II-50	Gebiete der Meldung vom April 2008 zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten in der Planungsregion	II-134
Tabelle II-51	Gemeldete FFH-Gebiete in der Planungsregion.....	II-140
Tabelle II-52	Flächengröße und Anteile der ausgewiesenen Schutzgebiete in der Planungsregion	II-148
Tabelle II-53	Naturschutzgebiete in der Planungsregion	II-155
Tabelle II-54	Landschaftsschutzgebiete in der Planungsregion.....	II-174
Tabelle II-55	Prozentuale Anteile der gesetzlich geschützten Biotope in der Planungsregion (ohne Müritz-Nationalpark) nach Großlandschaften (GL).....	II-182
Tabelle II-56	Hauptgefährdungsfaktoren für gesetzlich geschützte Biotope	II-183
Tabelle II-57	Anzahl der Flächennaturdenkmale (FND) und Geschützten Landschaftsbestandteile (GLB) in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-185
Tabelle III-1	Leitlinien für die Planungsregion nach Vorgaben des Landschaftsprogramms	III-3
Tabelle III-2	Qualitätsziele für die Großlandschaften – Schutzgut Arten und Lebensräume	III-4
Tabelle III-3	Qualitätsziele für die Landschaftszonen und die Großlandschaften – Schutzgut Boden.....	III-7
Tabelle III-4	Qualitätsziele für die Landschaftszonen und die Großlandschaften – Schutzgut Wasser...	III-10
Tabelle III-5	Qualitätsziele für die Großlandschaften – Schutzgut Landschaftsbild	III-13
Tabelle III-6	Qualitätsziele für das Schutzgut Landschaftlicher Freiraum.....	III-16
Tabelle III-7	Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele – Schutzgut Arten und Lebensräume	III-18
Tabelle III-8	Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele – Schutzgut Boden	III-21
Tabelle III-9	Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele – Schutzgut Wasser	III-22
Tabelle III-10	Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele – Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	III-23
Tabelle III-11	Erhaltungs- und Entwicklungsflächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“	III-28
Tabelle III-12	Übersicht der Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“	III-30
Tabelle III-13	Instrumente zur Umsetzung des „Biotopverbunds im engeren Sinne“	III-37
Tabelle III-14	Ziele und Maßnahmen für die Erholungsvorsorge, bezogen auf die in der Planungs- region vorkommenden Bereiche der Landschaftszonen	III-54
Tabelle III-15	Maßnahmen der Schwerpunkte 2 und 3 gemäß EPLR M-V mit Relevanz für die Umsetzung der naturschutzfachlichen Zielsetzungen in der Planungsregion.....	III-57
Tabelle III-16	Förderrichtlinien des Landes M-V mit Relevanz für die Umsetzung der naturschutzfachlichen Zielsetzungen in der Planungsregion.....	III-60
Tabelle III-17	Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen.....	III-66
Tabelle III-18	Begründungen zur regionalen Ergänzung der Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen	III-67
Tabelle III-19	Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen.....	III-68

Tabelle III-20	Begründungen zur regionalen Ergänzung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen	III-69
Tabelle III-21	Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Kompensations- und Entwicklungsgebiete)	III-71
Tabelle III-22	Landschaftselemente im Sinne von Cross Compliance und Guter fachlicher Praxis	III-76
Tabelle III-23	Konversionsflächen in der Planungsregion mit Bedeutung für den Naturschutz	III-102
Tabelle VI-1	Zuordnung der in den Flächen des Biotopverbunds im engeren Sinne vorkommenden Zielbereiche nach Kapitel III.2.2/ Karte III zu den Erhaltungs- und Entwicklungsflächen	VI-16
Tabelle VI-2	Matrix zur Bestimmung der potenziellen Wassererosionsgefährdung für Hangneigungsgruppen und Bodenarten auf der Basis der MMK	VI-162
Tabelle VI-3	Strukturelemente der Offenlandschaft (innere Strukturen)	VI-166
Tabelle VI-4	Randstrukturen der Offenlandschaft (äußere Strukturen)	VI-168
Tabelle VI-5	Abgrenzung von Kriterien der „Guten fachlichen Praxis in der Forstwirtschaft“	VI-175

Abbildungsverzeichnis

Abbildung II-1	Übersicht über den Planungsraum	II-1
Abbildung II-2	Mooranteile nach Entwässerungsgrad und Naturnähe in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-12
Abbildung II-3	Verbreitung von Feuchtlebensräumen und Mooren in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-13
Abbildung II-4	Verbreitung und Zustand von Fließgewässern in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-24
Abbildung II-5	Zustand und Verteilung der Seen in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-32
Abbildung II-6	Verbreitung von Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen und strukturelle Ausstattung der Agrarlandschaft in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-56
Abbildung II-7	Verbreitungsschwerpunkte naturnaher Wälder in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-65
Abbildung II-8	Zustand der Wälder in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-66
Abbildung II-9	Bewertung der Rastplatzfunktion in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-81
Abbildung II-10	Florenschutzkonzept: Ableitung der überregionalen Bedeutung aus Raumbedeutsamkeit, Gefährdung und Schutzrelevanz	II-82
Abbildung II-11	Verteilung der Standgewässer in den Landschaftszonen der Planungsregion	II-96
Abbildung II-12	Trophieklassifizierung der Seen, die ganz oder anteilig in der Planungsregion liegen, nach Seefläche	II-99
Abbildung II-13	Trophieklassifizierung der Seen, die ganz oder anteilig in der Planungsregion liegen, nach Anzahl	II-99
Abbildung II-14	Verteilung der LAWA-Güteklassifizierung für Nitrat-N, Stand 2008	II-112
Abbildung II-15	Anzahl der Makrozoobenthosbewertungen nach STI-T	II-112

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
Tabellen-, Abbildungs- und Kartenverzeichnis

Abbildung II-16	Anzahl der Fischbewertungen nach FIBS	II-113
Abbildung II-17	Verteilung der Bewirtschaftungsziele für die Wasserkörper der Planungsregion.....	II-115
Abbildung II-18	CO ₂ -Emissionen in Mecklenburg-Vorpommern von 1997 bis 2005	II-123
Abbildung II-19	Änderung der Anzahl von Kenntagen bis Ende des Jahrhunderts in der Müritz-Region	II-125
Abbildung II-20	Gesamteinschätzung des Gebietszustands von Naturschutzgebieten in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	II-172
Abbildung II-21	Flächenanteil der Naturschutzgebiete an der Fläche der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte für die Jahre 1994 bis 2009.....	II-172
Abbildung III-1	Beurteilung der derzeitigen Freiraumstruktur der Planungsregion	III-24
Abbildung III-2	Schematische Darstellung der komplementären Biotopverbundsysteme auf verschiedenen räumlichen Ebenen	III-26
Abbildung III-3	Kriterien zur Qualifizierung von Flächen für den „engeren Biotopverbund“	III-30
Abbildung III-4	Herleitung des Biotopverbunds im weiteren Sinne.....	III-34
Abbildung III-5	Darstellungsmethodik bei verschiedenen Überlagerungsvarianten	III-40
Abbildung III-6	Totfunde des Fischotters an Straßen in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte in den Jahren 1996 bis 2009	III-98
Abbildung VI-1	Bewertungsschema zur Ermittlung der potenziellen Wassererosionsgefährdung	VI-163
Abbildung VI-2	Anteile der Elementtypen an der mittleren Strukturdichte der Landschaftseinheiten	VI-169
Abbildung VI-3	Wertespanspannen der differenzierten Elementtypen.....	VI-170

Kartenverzeichnis

Planungskarten

- I Analyse der Arten und Lebensräume
- II Biotopverbundplanung
- III Schwerepunkte und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen
- IV Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung
- V Anforderungen an die Landwirtschaft
- VI Bewertung der potenziellen Wassererosionsgefährdung (Diese Karte wird nicht gedruckt. Sie steht auf den Internetseiten des LUNG zum Download bereit und kann über CD-ROM bezogen werden.)

Textkarten

nach Seite:

1	Naturräumliche Gliederung.....	II-2
2	Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation (HPNV).....	II-4
3	Schutzwürdigkeit Arten und Lebensräume	II-90
4	Schutzwürdigkeit des Bodens	II-94
5	Gewässergüte, Strukturgüte	II-100
6	Schutzwürdigkeit des Grundwassers.....	II-118
7	Klimaverhältnisse.....	II-120
8	Schutzwürdigkeit des Landschaftsbilds.....	II-128
9	Schutzwürdigkeit landschaftlicher Freiräume (Funktionenbewertung)	II-130
10	Kohärentes europäisches ökologisches Netz „Natura 2000“	II-132
11	Nationale Schutzgebiete	II-148
12	Kommunale Landschaftsplanung	III-64
13	Bereiche mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft	III-72
14	Anforderungen an die Wasserwirtschaft	III-90
15	Anforderungen an den Verkehr – Fischotterdurchgängigkeit.....	III-98
16	Alleenenentwicklungsprogramm	III-100
17a	Regionale Mindestdichte von Landschaftselementen – Zuordnung der Gemeinden zu Landschaftseinheiten.....	VI-166
17b	Regionale Mindestdichte von Landschaftselementen – Aktuelle Strukturdichte der Gemeinden	VI-170
17c	Regionale Mindestdichte von Landschaftselementen – Mittlere Strukturdichten bezogen auf die Landschaftseinheiten.....	VI-170
17d	Regionale Mindestdichte von Landschaftselementen – Abweichung der Strukturdichte vom Mittel der Landschaftseinheit.....	VI-170

Abkürzungsverzeichnis

µg	Mikrogramm (1/1.000.000 Gramm)
a	per annum (pro Jahr)
Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
AEP	Alleinentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern
AG Geobotanik	Arbeitsgemeinschaft Geobotanik im Naturschutzbund (NABU) Mecklenburg-Vorpommern
Amtsbl.	Amtsblatt
AWP	Abfallwirtschaftsplan
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BBA	Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (zum 1.1.2008 mit der Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ) und Teilen der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) zusammengeführt und in Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen umbenannt).
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BHKW	Blockheizkraftwerk
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BMU	Bundesumweltministerium
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNTK	Biotop- und Nutzungstypenkartierung
BP	Brutpaare
BV	Biotopverbund
BVP	Bewirtschaftungsvorplanung nach WRRL
CBD	Convention on Biological Diversity = UN-Übereinkommen über die Biologische Vielfalt
CO ₂	Kohlendioxid
CO _{2äq}	CO ₂ -Äquivalent
Cross Compliance	„Überkreuz-Verpflichtungen“ oder „anderweitige Verpflichtungen“ in den Bereichen Umwelt, Futtermittel- und Lebensmittelsicherheit sowie Tiergesundheit und Tierschutz gemäß Verordnung (EG) Nr. 1782/2003
DBU	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
DBU Naturerbe GmbH	Tochtergesellschaft der DBU zur Sicherung der Naturerbeflächen
DDR	Deutsche Demokratische Republik
DEGES	Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
DGM	Digitales Geländemodell
DirektzahlVerpflV	Direktzahlungen-Verpflichtungen-Verordnung
DM	Demmin (Landkreis)
DN	Diameter Nominal (Bezeichnung für Nenndurchmesser von Rohrleitungen)
EAGFL/A	Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft, Abteilung Ausrichtung
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz

EG	Europäische Gemeinschaft
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums; vgl. Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) (Amtsblatt der Europäischen Union L 277/1)
EPLR	Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum
ES	Einstweilige Sicherung (von Schutzgebieten nach § 17 NatSchAG M-V)
EU	Europäische Union
EU-WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik – Wasserrahmenrichtlinie
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EZG	Einzugsgebiet (eines Fließ- oder Standgewässers)
FB	Bodenfunktionsbereiche
FFH-Gebiete	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-Richtlinie
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG der Rates der europäischen Gemeinschaft zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
FFH-RL	FFH-Richtlinie (s. o.)
FGSK	Fließgewässerstrukturgütekartierung
FiB	Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung nach der Ramsar-Konvention
FIBS	Fischbasiertes Bewertungssystem für Fließgewässer im Rahmen der Umsetzung der WRRL
FND	Flächennaturdenkmal
FöRi	Förderrichtlinie
FöRiGeF	Richtlinie zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung von Gewässern und Feuchtlebensräumen
FPG	Fischereiproduktionsgenossenschaften
FSC	Forest Stewardship Council (Zertifizierungssystem für nachhaltige Waldbewirtschaftung)
FSK	Florenschutzkonzept
GEP	Gewässerentwicklungsplan
GFI	Gentechnikfreie Initiative
GfP	Gute fachliche Praxis (vgl. § 5 Abs. 2 BNatSchG)
GFR	Gentechnikfreie Region
GGB	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (engl. SCI, Site of Community Importance) nach FFH-Richtlinie
GK	Güteklasse
GL	Großlandschaft (= 2. Ebene der naturräumlichen Gliederung)
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil
GLP	Gutachtliches Landschaftsprogramm
GLRP	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan
GÜ	Güstrow (Landkreis)
GUS	Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (der ehemaligen Sowjetunion)
GVE	Großvieheinheit (Umrechnungsschlüssel zum Vergleich verschiedener Nutztiere aufgrund ihres Lebendgewichtes; eine GVE entspricht ca. 500 kg, entspricht ungefähr einem ausgewachsenen Rind)

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
Abkürzungsverzeichnis

GVO	Genveränderte Organismen
Hamco	Hamco Dinslaken Bausystem GmbH: Firma für den Vertrieb von Stahlfertigteilen, u. a. für Durchlassbauwerke (Wellstahlfertigteile)
HPNV	Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation
Hrsg.	Herausgeber
Ind.	Individuen (einer Tier- oder Pflanzenart)
IP	kontrolliert-integrierte Produktion von Obst und Gemüse
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (= zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen)
Jh.	Jahrhundert
Kap.	Kapitel
Kfz	Kraftfahrzeug
kt	Kilotonne (= 1.000 Tonnen)
kV	Kilovolt
kW	Kilowatt
LANA	Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
LEADER	„Liasion entre actions de développement de l'économie rurale“ (Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft) - EU-Gemeinschaftsinitiative 2000 – 2006
LEP	Landesraumentwicklungsprogramm
LFA	Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei
LFB	Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung
LFG	Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete Mecklenburg-Vorpommern (zum 31.12.2005 aufgelöst; jetzt: Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern (LFoA))
LIFE	Finanzierungsinstrument der Europäischen Union für Umwelt- und Naturschutzprojekte
LINFOS M-V	Landschaftsinformationssystem Mecklenburg-Vorpommern
LK	Landkreis
LMS	Landwirtschaftsberatung Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein
LPG	Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft
LR	Landrat
LRT	zu schützende Lebensraumtypen (nach Anhang I der FFH-RL)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LU M-V	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (seit November 2006)
LUFA	Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt
LUNG M-V	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
LUVPG M-V	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz)
LWaG	Landeswassergesetz Mecklenburg-Vorpommern
LWaldG	Landeswaldgesetz Mecklenburg-Vorpommern
mg	Milligramm (1/1.000 Gramm)
mm	Millimeter (1/1.000 Meter)
MMK	Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung
MS	Mecklenburgische Seenplatte (Planungsregion)
MST	Mecklenburg-Strelitz (Landkreis)

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
Abkürzungsverzeichnis

MÜR	Müritz (Landkreis)
M-V	Mecklenburg-Vorpommern
MW	Mittelwert
NABU	Naturschutzbund Deutschland e. V.
NatSchAG M-V	Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern
Nawaro	Nachwachsende Rohstoffe
NB	Neubrandenburg (Stadt)
ND	Naturdenkmal
NLP	Nationalpark
NN	Normalnull (Bezugsfläche für Höhen über dem Meeresspiegel; Bezug auf Pegel Amsterdam)
NNE	Nationales Naturerbe
NO ₂	Stickstoffdioxid
NO _x	Stickoxide
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NVA	Nationale Volksarmee (Streitkräfte der DDR)
NW	Nordwest
OAMV	Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V.
ODEG	Ostdeutsche Eisenbahngesellschaft
ÖLB	Örtliche Landwirtschaftsbetriebe
OP M-V	Operationelles Programm Mecklenburg-Vorpommern
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PBSM	Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel
PCH	Parchim (Landkreis)
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes (früher: Pan European Forest Certification; Zertifizierungssystem für nachhaltige Waldbewirtschaftung)
PEV	Personenenergieverbrauch
PGH	Produktionsgenossenschaft des Handwerks
PM ₁₀	Feinstaub (Particulate Matter; < 10 µm Durchmesser)
POP	Persistent Organic Pollutants (= langlebige organische Schadstoffe)
PR	Planungsregion
PR MMR	Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock
PR MS	Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte
PR VP	Planungsregion Vorpommern
PR WM	Planungsregion Westmecklenburg
pSCI	engl. proposed Sites of Community Importance – gemeldete FFH-Gebiete (nationale Gebietsliste)
QK	Qualitätskomponenten nach WRRL
RdB	Rat des Bezirkes
RL	Rote Liste (gefährdeter Tierarten, Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften oder Biotop-typen)
ROG	Raumordnungsgesetz
RPV	Regionaler Planungsverband
RREP	Regionales Raumentwicklungsprogramm

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
Abkürzungsverzeichnis

S	Süd
SAC	Special Area of Conservation – Besondere Schutzgebiete nach Art. 4 Abs. 4 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)
SBA	Straßenbauamt
SCI	Site of Community Importance – Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) nach der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)
sm	Seemeile
SO	Südost
SO ₂	Schwefeldioxid
SPA	Special Protection Areas – Besondere Schutzgebiete nach Art. 4 Abs. 1 der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) = Europäische Vogelschutzgebiete
ssp.	Subspecies (Unterart einer Tier- oder Pflanzenart)
StAUN	Staatliches Amt für Umwelt und Natur
StDB	Standarddatenbögen (für FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete)
STI	Standorttypieindex (Bewertungsverfahren für Fließgewässer)
SUP	Strategische Umweltprüfung von Plänen und Programmen
SW	Südwest
TASi	Technische Anleitung Siedlungsabfall
TJ	Terajoule
TÜP	Truppenübungsplatz
UM M-V	Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (bis November 2006)
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung von Projekten
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VEG	Volkseigenes Gut
VO	Verordnung
VSR	Vogelschutz-Richtlinie: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)
WBV	Wasser- und Bodenverband
WEP	Waldentwicklungsplanung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie; vgl. EU-WRRL

I Einführung

I.1 Gesetzliche Vorgaben

Die Landschaftsplanung als Vorsorgeinstrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist in den §§ 8 bis 12 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geregelt. Nach § 10 Abs. 2 ist die Aufstellung von Landschaftsrahmenplänen obligatorisch. Die mit dieser Regelung verfolgte Konzeption betont die besondere Bedeutung des Landschaftsrahmenplans für die räumliche Konkretisierung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (BMU 2009, S. 52).

Die bundesrechtlichen Vorgaben zur Landschaftsplanung werden in § 11 des Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) ergänzt. Danach ist die Landschaftsplanung in Mecklenburg-Vorpommern dreistufig aufgebaut. Die landesweiten Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden im Gutachtlichen Landschaftsprogramm (GLP) dargestellt. Auf regionaler Ebene sind Gutachtliche Landschaftsrahmenpläne (GLRP) für die vier Planungsregionen des Landes (Westmecklenburg, Mittleres Mecklenburg/Rostock, Mecklenburgische Seenplatte und Vorpommern) zu erarbeiten. Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen sind von den Gemeinden in Landschaftsplänen darzustellen.

Aufgabe der GLRP ist es, die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Vorsorge für die Erholung des Menschen in Natur und Landschaft flächendeckend für die jeweilige Planungsregion zu erarbeiten, darzustellen und zu begründen. Dabei sind die verschiedenen Anforderungen an einen nachhaltigen Schutz des Naturhaushalts einschließlich der einzelnen Naturgüter zu einem internen Ausgleich zu bringen.

Bei der Erarbeitung der GLRP sind auch die Vorschriften der Europäischen Union und Verpflichtungen aus internationalen Konventionen zu beachten (vgl. hierzu ausführlich UM M-V 2003).

In den GLRP sind folgende Inhalte nach den Vorgaben des § 9 Abs. 3 Satz 1 BNatSchG in Text und Karten mit Begründung zusammenhängend für den Planungsraum darzustellen:

1. der vorhandene und zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft,
2. die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
3. die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,
4. die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
 - a) zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,
 - b) zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Kapitels 4 sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,
 - c) auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind,
 - d) zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“,
 - e) zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,
 - f) zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,
 - g) zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.

I Einführung

Gemäß § 9 Abs. 5 BNatSchG sind die Inhalte der Landschaftsplanung in Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

Bei der Aufstellung der Regionalen Raumentwicklungsprogramme nach § 4 Abs. 1 des Landesplanungsgesetzes müssen die raumbedeutsamen Inhalte der GLRP bei der Abwägung nach § 7 Abs. 2 des Raumordnungsgesetzes berücksichtigt werden (§ 10 Abs. 3 BNatSchG).

Nach § 11 Abs. 3 NatSchAG M-V sind die Inhalte der Landschaftsplanung in den Maßnahmen, Planungen und Verwaltungsverfahren anderer Behörden und sonstiger öffentlicher Stellen, soweit sich deren Entscheidungen auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können, nach Maßgabe der dafür geltenden Vorschriften des Rechts der Raumordnung und Landesplanung zu beachten, wenn sie als Ziele der Raumordnung und Landesplanung in die Raumentwicklungsprogramme eingefügt sind. Sie sind zu berücksichtigen, wenn sie als Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung in die Raumentwicklungsprogramme eingefügt sind oder wenn sie als in der Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung und Landesplanung als sonstige Erfordernisse der Raumordnung gelten. Im Übrigen sind die raumbedeutsamen Inhalte der Gutachtlichen Landschaftsplanung angemessen zu berücksichtigen.

Der GLRP ist Grundlage für das abgestimmte Handeln der Naturschutzbehörden des Landes. Daneben kommen ihm aber auch weitere wichtige Funktionen zu (vgl. auch BMU 2009, S. 48ff.):

- Er dient der fachlichen Umsetzung gesetzlicher Vorgaben, die sonst in Einzelplanungen gesondert erarbeitet werden müssten (vgl. Kap. I.2).
- Er ist Fachgrundlage für die Ausgestaltung von Förderprogrammen und die gesamtäumliche Einbindung der Planung von Kompensationsmaßnahmen.
- Er dient der öffentlichkeitswirksamen Darstellung und Begründung der Naturschutzziele (Transparenz).
- Er enthält fachliche Vorgaben für die kommunale Landschaftsplanung.
- Er ist Grundlage für das Handeln anderer Behörden, deren Maßnahmen, Planungen und Verwaltungsverfahren sich auf Natur und Landschaft auswirken können (umfassendes Material für vorausschauende Konfliktvermeidung und für Entscheidungsprozesse in Zulassungsverfahren; vgl. § 11 Abs. 3 NatSchAG M-V).
- Er ist Grundlage für die Integration der Belange von Natur und Landschaft in die räumliche Gesamtplanung (s. o.).

Nach § 19a des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sind die Erforderlichkeit und die Durchführung von Strategischen Umweltprüfungen (SUP) im Landesrecht zu regeln. Gemäß § 4 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 in Verbindung mit Anlage 3 Nr. 1.3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (LUVPG M-V) müssen Landschaftsplanungen nach den §§ 10 und 11 des BNatSchG einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) unterzogen werden. Dementsprechend wurde für den GLRP Mecklenburgische Seenplatte eine SUP durchgeführt und in einem eigenständigen Bericht dokumentiert. Im Ergebnis der SUP wurde festgestellt, dass durch die Festsetzungen und Empfehlungen des GLRP nicht mit erheblich negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG zu rechnen und somit die Umweltverträglichkeit des GLRP gegeben ist. Der Umweltbericht stellt ferner fest, dass bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen des GLRP eine Vielzahl erheblich positiver Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG zu erwarten ist.

I.2 Fachliche Vorgaben (landesweite Vorgaben)

Die Gutachtlichen Landschaftsrahmenpläne sollen die Aussagen des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (GLP) inhaltlich vertiefen und räumlich konkretisieren. Bei der Fortschreibung des vorliegenden GLRP waren insbesondere folgende fachliche Vorgaben zu berücksichtigen und planerisch umzusetzen:

- fachliche Vorgaben des im Jahr 2003 veröffentlichten GLP (UM M-V 2003)
- fachliche Vorgaben, die sich aus dem neugefassten Bundesnaturschutzgesetz mit Vorgaben u. a. zum Biotopverbund (§ 21 Abs. 1 bis 4 BNatSchG), zur Biotopvernetzung in der Agrarlandschaft (§ 21 Abs. 6 BNatSchG) und zur guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 BNatSchG) ergeben
- fachliche Anforderungen der europäischen Richtlinien wie Vogelschutzrichtlinie¹, FFH-Richtlinie² und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)³, sowie der EU-Agrarreform

Dabei wurden umfangreiche aktuelle und landesweit vorliegende Fachdaten herangezogen und ausgewertet, die in dieser Form zum Zeitpunkt der Erarbeitung des ersten GLRP noch nicht vorlagen, wie u. a.:

- Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope
- vorläufige Binnendifferenzierung der FFH-Gebietsmeldungen
- Verbreitungsdaten von Tier- und Pflanzenarten
- Seeuferstrukturkartierung
- Trophiebewertung der Seen

Weiterhin wurden die für die Planungsregion wesentlichen regionalen Fachgrundlagen ausgewertet, wie insbesondere Planungen für Großschutzgebiete, FFH-Managementpläne, Pflege- und Entwicklungspläne und Bewirtschaftungsvorplanungen nach WRRL.

Der GLRP wurde unter Anwendung der für alle GLRP verbindlichen Mustergliederung (vgl. Anhang VI.1) erarbeitet.

Gegenüber dem ersten GLRP wurde eine wesentlich größere Detailschärfe der Aussagen in Bezug auf die Inhalte und die räumliche Zuordnung sowie eine verbesserte Begründung mittels der vorliegenden Fachdaten erreicht. Es erfolgte eine systematische Ableitung der Aussagen und kartographischen Darstellungen aus den flächendeckenden digitalen Daten. Die planerische Konsistenz des Planwerks wurde durch eine stringente, aufeinander aufbauende Abfolge von Zustandsanalyse, Zielbestimmung, Konfliktermittlung und Maßnahmenplanung verbessert.

Ein wesentliches Anliegen der Fortschreibung war die inhaltliche Abstimmung der Planungsebenen GLP und GLRP: Programmatische Grundaussagen, die bereits im GLP getroffen sind, werden im GLRP nicht wiederholt. Vielmehr werden die Aussagen des GLP regionsspezifisch untersetzt.

Im Rahmen der vorliegenden Fortschreibung konnten nicht alle Inhalte des 1997 erstmals erschienenen GLRP umfassend überarbeitet bzw. neu bearbeitet werden. Vielmehr wurde der Schwerpunkt auf Kapitel mit einem vordringlichen Fortschreibungs- und Neubearbeitungsbedarf gelegt. Bei allen nicht fortgeschriebenen Kapiteln fand eine redaktionelle Anpassung der Texte und Karten des GLRP 1997 sowie eine Überführung derselben in die Mustergliederung statt (vgl. Anhang VI.1).

¹ Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (Vogelschutz-Richtlinie)

² Richtlinie 92/43/EWG des Rates der europäischen Gemeinschaft zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

³ Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)

I.3 Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan als Instrument zum Erhalt der Biologischen Vielfalt

Das Bundeskabinett hat am 7. November 2007 die „nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ beschlossen, welche ein umfassendes Programm zur Erhaltung von Arten und Lebensräumen enthält. Ziel ist die Umsetzung des UN-Übereinkommens über die biologische Vielfalt auf nationaler Ebene (Convention on Biological Diversity, CBD). Die nationale Strategie beinhaltet u. a. rund 330 konkrete und oft quantifizierte Ziele (Qualitäts- und Handlungsziele, oft mit Zeitrahmen) für alle biodiversitätsrelevanten Themen (vgl. ausführlich u. a. BMU 2007, S. 26ff., KÜCHLER-KRISCHUN & PIECHOCKI 2008).

Innerhalb der Bundesrepublik Deutschland hat Mecklenburg-Vorpommern aufgrund der einzigartigen Naturlandschaft eine besondere Verantwortung für die Unterstützung der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (= nationale Biodiversitätsstrategie). Diese besondere Verantwortung besteht insbesondere (vgl. UM M-V 2003):

- für Arten, die nur hier vorkommen (Endemiten)
- für Arten und Lebensräume, die im Verbreitungsgebiet schwerpunktmäßig hier auftreten
- für Arten und Lebensräume, die hier noch typische und erhaltungsfähige Populationen und Vorkommen aufweisen

Die Bewahrung der naturraumtypischen biologischen Vielfalt, sowohl durch die Artenvielfalt als auch durch die innerartliche Vielfältigkeit, ist daher die übergeordnete Zielstellung der Gutachtlichen Landschaftsrahmenplanung in Mecklenburg-Vorpommern. Das Zielsystem und die daraus abgeleiteten Handlungserfordernisse der GLRP leisten für das Land Mecklenburg-Vorpommern einen wesentlichen Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt im Sinne der nationalen Biodiversitätsstrategie. Es findet sich eine weitreichende Kongruenz zwischen den Zielen der nationalen Biodiversitätsstrategie und denen der GLRP. Die Landschaftsrahmenplanung ist in Mecklenburg-Vorpommern das Instrument zur Regionalisierung der nationalen Biodiversitätsstrategie.

Die nachfolgende Tabelle stellt die „Qualitätsziele zum Schutz der Biologischen Vielfalt“ der nationalen Biodiversitätsstrategie zusammen und verdeutlicht, in welcher Weise der vorliegende GLRP Mecklenburgische Seenplatte zu ihrer Erreichung beiträgt. Aufgelistet werden die Qualitätsziele, für deren Umsetzung der GLRP einen unmittelbaren Beitrag leisten kann. Andere Ziele, die unabhängig von den GLRP in der Handlungsverantwortung des Landes stehen (z. B. Aufbau des Netzes Natura 2000, Managementsystem für Großschutzgebiete, Ausgestaltung von Förderinstrumenten) oder die für Mecklenburg-Vorpommern aufgrund der Landesspezifität nicht relevant sind, werden nicht aufgeführt. Landesweit gültige Aussagen hierzu bleiben der Fortschreibung des Landschaftsprogramms vorbehalten.

Auf die „Handlungsziele zur nachhaltigen Nutzung der Biologischen Vielfalt“ der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, S. 43ff.) wird nur an wenigen Stellen eingegangen, da hier überwiegend andere Regelungs- und Steuerungsinstrumente zur Zielerreichung erforderlich sind (u. a. über raumordnerische Ausweisungen, gesetzliche Regelungen). Ausgewählte Handlungsziele werden dann den Qualitätszielen der nationalen Biodiversitätsstrategie zugeordnet, wenn konkrete Aussagen des GLRP zu der jeweiligen Thematik erfolgen (z. B. Landwirtschaft im Zusammenhang mit Kulturlandschaftsschutz). Darüber hinaus findet sich ein Teil der nicht explizit benannten nutzungsbezogenen Handlungsziele und Aktionsfelder der nationalen Biodiversitätsstrategie in dem Kapitel III.4 „Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen“ des GLRP wieder.

I Einführung

Tabelle I-1 Ausgewählte Qualitätsziele der nationalen Strategie zum Schutz der biologischen Vielfalt und Beitrag des GRLP zu ihrer Erreichung

Artenvielfalt	
<p>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.1.2): Bis zum Jahre 2010 ist der Anteil der vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten verringert. Bis 2020 erreichen Arten, für die Deutschland eine besondere Erhaltungsverantwortung trägt, überlebensfähige Populationen. Bis 2020 hat sich für den größten Teil der Rote-Liste-Arten die Gefährdungssituation um eine Stufe verbessert.</p>	
Beitrag des GRLP zur Zielerreichung	s. Kap.
Auswahl regionsspezifischer faunistischer Zielarten (Kriterien u. a. Indikatorfunktionen, Repräsentativität, Schlüsselfunktion, Gefährdung)	II.2.1
Auswahl regionsspezifischer floristischer Zielarten auf der Grundlage des landesweiten Florenschutzkonzepts (FSK)	II.2.1
Schutz vom Aussterben bedrohter und gefährdeter Arten durch Lebensraumschutz: Benennung von Leitlinien und Qualitätszielen zum Schutz und zur Entwicklung der Vielfalt landestypischer bzw. regionstypischer Lebensräume (s. u.)	III.1.2.1
Ausweisung von Schwerpunktbereichen für die Sicherung und Entwicklung der Hauptlebensräume der regionsspezifischen Arten sowie Ableitung konkreter lebensraumbezogener Erfordernisse und Maßnahmen	III.2.2, VI.5
Ausweisung von Schwerpunkten zur Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds	III.2.2.11
Ausweisung von Schwerpunktbereichen für den Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten	III.2.2.12
Anforderungen an Raumnutzungen zur Reduzierung von Gefährdungsfaktoren (z. B. nachhaltige Landbewirtschaftung, Minimierung von Stoffeinträgen, „Landschaftsentscheidung“ zur Förderung wandernder Arten)	III.4
Vielfalt der Lebensräume	
<p>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.1.3): Bis 2010 ist der Rückgang von gefährdeten Lebensraumtypen aufgehalten. Danach nehmen die heute nach den Roten Listen von Vernichtung bedrohten und die stark gefährdeten Biotoptypen an Fläche und Anzahl wieder zu, Degradierungen sind aufgehalten und die Regeneration hat begonnen. Bis 2020 weisen alle Bestände der Lebensraumtypen (gem. Anhang I der FFH-Richtlinie), der geschützten (§ 30 BNatSchG) und gefährdeten Biotoptypen sowie solcher, für die Deutschland eine besondere Verantwortung hat bzw. die eine besondere Bedeutung für wandernde Arten haben, einen gegenüber 2005 signifikant besseren Erhaltungszustand auf, sofern ein guter Erhaltungszustand noch nicht erreicht ist. Bis 2010 besitzt Deutschland auf 10 % der Landesfläche ein repräsentatives und funktionsfähiges System vernetzter Biotoppe. Dieses Netz ist geeignet, die Lebensräume der wildlebenden Arten dauerhaft zu sichern und ist integraler Bestandteil eines europäischen Biotopverbunds.</p> <p>Handlungsziele Mobilität der nationale Strategie (Kap. B 2.8): Bis 2020 gehen von den bestehenden Verkehrswegen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Biotopverbundsystems mehr aus. Die ökologische Durchlässigkeit von zerschnittenen Räumen ist erreicht. Der derzeitige Anteil der unzerschnittenen verkehrsarmen Räume > 100 km² bleibt erhalten.</p>	
Beitrag des GRLP zur Zielerreichung	s. Kap.
Detaillierte Zustandsbeschreibung und -bewertung von Lebensräumen auf Grundlage einer Flächenkulisse aggregierter Lebensraumklassen, die sich aus der Verschneidung von Daten der Kartierung geschützter Biotoppe (nach § 20 NatSchAG M-V) und der Binnendifferenzierung der FFH-Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten unter Berücksichtigung ergänzender Fachgrundlagen zusammensetzt	II.2.1
Benennung von Leitlinien und Qualitätszielen zum Schutz und zur Entwicklung der Vielfalt landestypischer bzw. regionstypischer Lebensräume	III.1.2.1
Entwicklung eines Biotopverbundsystems nach § 21 BNatSchG und Benennung von Erfordernissen und Maßnahmen zu seiner Sicherung	III.2.1
Ausweisung von Schwerpunktbereichen für die Hauptlebensräume sowie Ableitung konkreter lebensraumbezogener Erfordernisse und Maßnahmen	III.2.2, VI.5
Ausweisung von „Bereichen mit herausragender/ besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ zur Übernahme in das Regionale Raumentwicklungsprogramm (RREP)	III.3

I Einführung

Vielfalt der Lebensräume	
Herleitung von regional bedeutsamen landschaftlichen Freiräumen sowie Benennung von Qualitätszielen zu ihrer Sicherung; Ausweisung von Bereichen mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur zur Übernahme in das RREP	II.2.6.3, III.1.2.6, III.3.3
Benennung von Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen zur Reduzierung von Gefährdungsfaktoren (z. B. nachhaltige Landbewirtschaftung, Minimierung von Stoffeinträgen, „Landschaftsentschneidung“ zur Förderung wandernder Arten)	III.4

Wälder	
Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.2.1): 2020 beträgt der Flächenanteil der Wälder mit natürlicher Waldentwicklung 5 % der Waldfläche. Bei der Neubegründung von Wäldern werden vermehrt standortheimische Baumarten verwendet. Der Anteil nicht standortheimischer Baumarten reduziert sich kontinuierlich.	
Beitrag des GLRP zur Zielerreichung	s. Kap.
Detaillierte Bestandsaufnahme und -bewertung der Waldlebensräume der Planungsregion einschließlich der ausgewählten Zielarten; Darstellung rezent naturnaher Wälder	II.2.1.1.8
Benennung von Qualitätszielen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Wälder	III.1.2.1
Ausweisung von Schwerpunktbereichen sowie Ableitung von Erfordernissen und konkreten Maßnahmen für den Schutz naturnaher Wälder sowie die Regeneration strukturarmer Wälder	III.2.2.2.8, VI.5
Integration naturnaher Wälder und von Wäldern mit einem hohen Entwicklungspotenzial in das Biotopverbundsystem nach § 21 BNatSchG	III.2.1
Ausweisung naturnaher Wälder als „Bereiche mit herausragender/ besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ zur Übernahme in das RREP	III.3
Benennung von Anforderungen und Empfehlungen an eine nachhaltige Forstwirtschaft	III.4.2

Seen, Weiher, Teiche und Tümpel	
Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.2.3): Seen, Weiher, Teiche und Tümpel einschließlich der Ufer- und Verlandungszonen weisen dauerhaft eine naturraumtypische Vielfalt auf und erfüllen ihre Funktion als Lebensraum. Ab sofort findet keine Verschlechterung der ökologischen Qualität der Oberflächengewässer mehr statt. Bis 2015 ist mindestens ein guter ökologischer und chemischer Qualitätszustand (WRRL) erreicht.	
Beitrag des GLRP zur Zielerreichung	s. Kap.
Detaillierte Bestandsaufnahme und -bewertung der Seen der Planungsregion einschließlich der ausgewählten Zielarten	II.2.1.1.5
Bestandsaufnahme und -bewertung der Seen unter Beachtung der Zielvorgaben der WRRL	II.2.3.1.1
Benennung von Qualitätszielen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Seen sowie für den Schutz agrarisch geprägter Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen	III.1.2.1
Benennung von Qualitätszielen für das Schutzgut Wasser	III.1.2.3
Ausweisung von Schwerpunktbereichen sowie Ableitung von Erfordernissen und konkreten Maßnahmen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Seen einschließlich ihrer Ufer	III.2.2.2.5, VI.5
Ausweisung von Schwerpunktbereichen sowie Ableitung von Erfordernissen und konkreten Maßnahmen für Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch	III.2.2.2.7
Ausweisung von Schwerpunktbereichen zur Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer/ sensible Biotope	III.2.2.2.9
Integration naturnaher Seen sowie von Seen mit einem hohen Entwicklungspotenzial in das Biotopverbundsystem nach § 21 BNatSchG	III.2.1
Ausweisung naturschutzfachlich bedeutsamer Seen sowie von agrarisch geprägten Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen als „Bereiche mit herausragender/ besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ zur Übernahme in das RREP	III.3
Benennung von Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen zur Reduzierung von Gefährdungsfaktoren für Seen und Kleingewässer (u. a. Anforderungen an die Landwirtschaft, Erholung und Tourismus, Wasserwirtschaft, Fischerei)	III.4

I Einführung

Flüsse und Auen	
<p>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.2.4): Bis 2020 sind Fließgewässer und ihre Auen in ihrer Funktion als Lebensraum so weit gesichert, dass eine für Deutschland naturraumtypische Vielfalt gewährleistet ist. Bis 2015 ist entsprechend den Vorgaben der WRRL ein guter ökologischer und chemischer Zustand bzw. ökologisches Potenzial der Flüsse erreicht; die ökologische Durchgängigkeit ist wiederhergestellt. Bis 2020 verfügt der überwiegende Teil der Fließgewässer wieder über natürliche Überflutungsräume. Der Bestand der für das jeweilige Fließgewässer charakteristischen Fischfauna ist dauerhaft gesichert. Der Bestand aller fischereilich bedeutsamen Arten ist dauerhaft gesichert.</p>	
Beitrag des GLRP zur Zielerreichung	s. Kap
Detaillierte Bestandsaufnahme und -bewertung der Fließgewässer der Planungsregion einschließlich der ausgewählten Zielarten	II.2.1.1.4
Bestandsaufnahme und -bewertung der Fließgewässer unter Beachtung der Zielvorgaben der WRRL	II.2.3.1.2
Benennung von Qualitätszielen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Fließgewässer	III.1.2.1
Benennung von Qualitätszielen für das Schutzgut Wasser	III.1.2.3
Ausweisung von Schwerpunktbereichen sowie Ableitung von Erfordernissen und konkreten Maßnahmen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Fließgewässer einschließlich ihrer Niederungen	III.2.2.2.4, VI.5
Ausweisung von Schwerpunktbereichen zur Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer/ sensible Biotope	III.2.2.2.9
Integration naturnaher Fließgewässer sowie von Fließgewässern mit einem hohen Entwicklungspotenzial in das Biotopverbundsystem nach § 21 BNatSchG	III.2.1
Ausweisung naturschutzfachlich bedeutsamer Fließgewässer als „Bereiche mit herausragender/ besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ zur Übernahme in das RREP	III.3
Benennung von Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen zur Reduzierung von Gefährdungsfaktoren für Fließgewässer (u. a. Anforderungen an die Landwirtschaft, Erholung und Tourismus, Wasserwirtschaft, Fischerei)	III.4
Moore	
<p>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.2.5): Heute noch bestehende natürlich wachsende Hochmoore sind bis 2010 gesichert und befinden sich in einer natürlichen Entwicklung. Die Regeneration gering geschädigter Hochmoore ist bis 2010 eingeleitet mit dem Ziel, intakte hydrologische Verhältnisse und eine moortypische, oligotrophe Nährstoffsituation zu erreichen. In regenerierbaren Niedermooren ist der Torfchwund signifikant reduziert. Moore wirken wieder als Nährstoff- und CO₂-Senke. Bis 2020 sind wesentliche Teile der heute intensiv genutzten Niedermoore extensiviert und weisen nur noch Grünlandnutzung auf. Typische Lebensgemeinschaften entwickeln sich wieder.</p>	
Beitrag des GLRP zur Zielerreichung	s. Kap
Detaillierte Bestandsaufnahme und -bewertung der Moore und Feuchtlebensräume der Planungsregion einschließlich der ausgewählten Zielarten	II.2.1.1.2, II.2.1.1.3
Benennung von Qualitätszielen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Moore und Feuchtlebensräume	III.1.2.1
Ausweisung von Schwerpunktbereichen sowie Ableitung von Erfordernissen und konkreten Maßnahmen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Moore und Feuchtlebensräume	III.2.2.2.2, III.2.2.2.3, VI.5
Integration naturnaher Moore sowie von Mooren mit einem hohen Entwicklungspotenzial in das Biotopverbundsystem nach § 21 BNatSchG	III.2.1
Ausweisung naturschutzfachlich bedeutsamer Moore und Feuchtlebensräume als „Bereiche mit herausragender/ besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ zur Übernahme in das RREP	III.3
Benennung von Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen zur Reduzierung von Gefährdungsfaktoren für Moore und Feuchtlebensräume (u. a. Anforderungen an die Landwirtschaft, Wasserwirtschaft)	III.4

I Einführung

Grundwasserökosysteme	
<p>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (Kap. B 1.2.7): Spätestens ab 2015 sind alle grundwassertypischen Arten und Gemeinschaften im jeweiligen Habitat bzw. Naturraum nicht gefährdet. Der thermische Zustand des Grundwassers bleibt von vermeidbaren anthropogenen Einflüssen verschont. Bis 2020 sind flächendeckend anthropogene diffuse Einträge in das Grundwasser entsprechend den Zielen der WRRL und der Grundwasserrichtlinie deutlich reduziert. Einträge aus Altlasten werden deutlich reduziert.</p>	
Beitrag des GLRP zur Zielerreichung	s. Kap
Detaillierte Bestandsaufnahme und -bewertung der Moore und Feuchtlebensräume der Planungsregion als grundwasserabhängige Landökosysteme	II.2.1.1.2, II.2.1.1.3
Bestandsaufnahme und -bewertung des Grundwassers unter Beachtung der Ziele der WRRL	II.2.3.1.3
Benennung von Qualitätszielen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Moore und Feuchtlebensräume als grundwasserabhängige Landökosysteme	III.1.2.1
Ausweisung von Schwerpunktbereichen sowie Ableitung von Erfordernissen und konkreten Maßnahmen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Moore und Feuchtlebensräume als grundwasserabhängige Landökosysteme	III.2.2.2.2, III.2.2.2.3, VI.5
Benennung von Anforderungen an Raumnutzungen zur Verbesserung der Grundwasserqualität und zum Schutz der grundwasserabhängigen Landökosysteme durch angepasste Landnutzung (v. a. Landwirtschaft, Wasserwirtschaft)	III.4
Wildnisgebiete	
<p>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.3.1): Bis zum Jahr 2020 kann sich die Natur auf mindestens 2 % der Landesfläche Deutschlands wieder nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten entwickeln.</p>	
Beitrag des GLRP zur Zielerreichung	s. Kap
Ausweisung von Zielbereichen zur „Ungestörten Entwicklung“, in denen ein weitgehend natürlicher Zustand oder eine bereits begonnene natürliche Sukzession erhalten bzw. zugelassen und Nutzungseinflüsse ausgeschlossen werden sollen (z. B. naturnahe Moore, naturnahe Seen, Naturwaldreservate) und Ableitung konkreter Erfordernisse und Maßnahmen	III.2.2
Kulturlandschaften	
<p>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.3.2): Durch nachhaltige Nutzung unter Berücksichtigung der Anforderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege wird die biologische Vielfalt der Kulturlandschaften bis 2020 gesteigert und ihre Vielfalt, Schönheit und regionaltypische Eigenart bewahrt. Die aus Naturschutzsicht besonders erhaltenswerten Landschaften Deutschlands bleiben dauerhaft bestehen. Der Anteil besonders erhaltenswerter Kulturlandschaften erhöht sich weiter.</p> <p>Handlungsziele Landwirtschaft der nationalen Biodiversitätsstrategie (Kap. B 2.4): Bis zum Jahre 2020 ist die Biodiversität in Agrarökosystemen deutlich erhöht. Bis 2015 sind die Populationen der Mehrzahl der Arten (insbesondere der wildlebenden Arten), die für die agrarisch geprägten Kulturlandschaften typisch sind, gesichert und nehmen wieder zu. Bis 2015 nimmt der Flächenanteil naturschutzfachlich wertvoller Agrarbiotop (hochwertiges Grünland, Streuobstwiesen) um mindestens 10 % gegenüber 2005 zu. Im Jahr 2010 beträgt in agrarisch genutzten Gebieten der Anteil naturnaher Landschaftselemente (z. B. Hecken, Raine, Feldgehölze, Kleingewässer) mindestens 5 %.</p>	
Beitrag des GLRP zur Zielerreichung	s. Kap
Detaillierte Bestandsaufnahme und -bewertung der agrarischen Lebensräume der Planungsregion einschließlich der ausgewählten Zielarten	II.2.1.1.7
Benennung von Qualitätszielen für den Schutz und die Entwicklung agrarisch geprägter Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen sowie von Strukturelementen in der Agrarlandschaft	III.1.2.1
Ausweisung von Schwerpunktbereichen zur Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft und zur angepassten Landbewirtschaftung in Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch und Ableitung konkreter Erfordernisse und Maßnahmen	III.2.2.2.7
Ausweisung von Schwerpunktbereichen zur erhaltenden Bewirtschaftung nutzungsabhängiger Landlebensräume (Feuchtgrünländer, Trocken- und Magerrasen) und Ableitung konkreter Erfordernisse und Maßnahmen	III.2.2.2.2, III.2.2.2.3, III.2.2.2.6

I Einführung

Kulturlandschaften	
Benennung von Anforderungen an die Landwirtschaft bezüglich des Schutzes agrarischer Lebensräume, der Pflege der Kulturlandschaft und der Strukturanreicherung der Landschaft	III.4.1
Entwicklung einer Methodik zur Festlegung regionaler Mindestdichten von zur Vernetzung von Biotopen erforderlichen linearen und punktförmigen Elementen (Saumstrukturen, insbesondere Hecken und Feldraine sowie Trittsteinbiotopie)	III.4.1.3.2, VI.7
Integration von agrarisch geprägten Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammolch als Flächen mit „Sonderfunktionen im Habitatverbund“ in das regionale Biotopverbundsystem	III.2.1.2.3
Urbane Landschaften	
Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (Kap. B 1.3.3): Bis zum Jahr 2020 ist die Durchgrünung der Siedlungen einschließlich des wohnumfeldnahen Grüns (z. B. Hofgrün, kleine Grünflächen, Dach- und Fassadengrün) deutlich erhöht. Öffentlich zugängliches Grün mit vielfältigen Qualitäten und Funktionen steht in der Regel fußläufig zur Verfügung.	
Beitrag des GLRP zur Zielerreichung	s. Kap
Benennung von Zielarten der Siedlungsbiotopie	II.2.1.1.9
Benennung von Qualitätszielen für Biotopie im Siedlungsraum	III.1.2.1
Benennung von Anforderungen und Empfehlungen an die Siedlungsentwicklung	III.4.7

II Planungsgrundlagen

II.1 Übersicht über den Planungsraum

II.1.1 Lage und Grenzen

Die Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte gehört zu den gemäß Landesplanungsgesetz M-V festgelegten vier Planungsregionen des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern. Die Grenze der Planungsregion verläuft nördlich der Städte Dargun, Loitz und Jarmen. Östlich von Jarmen biegt die Grenze nach Süden ab und erreicht bei Klempenow den Landgraben. Dieser bildet als natürliche Grenze den weiteren Grenzverlauf bis zur Friedländer Großen Wiese. Hier wendet sich die Regionsgrenze wieder nach Süden, um entlang des Ostufers des Galenbecker Sees und durch die Brohmer Berge hindurch südwestlich von Strasburg die Landesgrenze zum Land Brandenburg zu erreichen. In der Ortschaft Carwitz südlich von Feldberg biegt die Regionsgrenze nach Westen ab. Von hier verläuft die Grenze nördlich von Lychen und Fürstenberg sowie südlich von Wesenberg und Mirow bis zum Nordrand der Wittstocker Heide. Im weiteren Verlauf orientiert sich die Grenze allmählich wieder nach Norden, verläuft östlich des Plauer Sees und erreicht schließlich die Mecklenburgische Schweiz, die sie östlich von Malchin durchquert.

Im Westen grenzt die Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte an die Planungsregionen Westmecklenburg und Mittleres Mecklenburg/Rostock, im Norden und Osten an die Planungsregion Vorpommern und im Süden an das Bundesland Brandenburg.

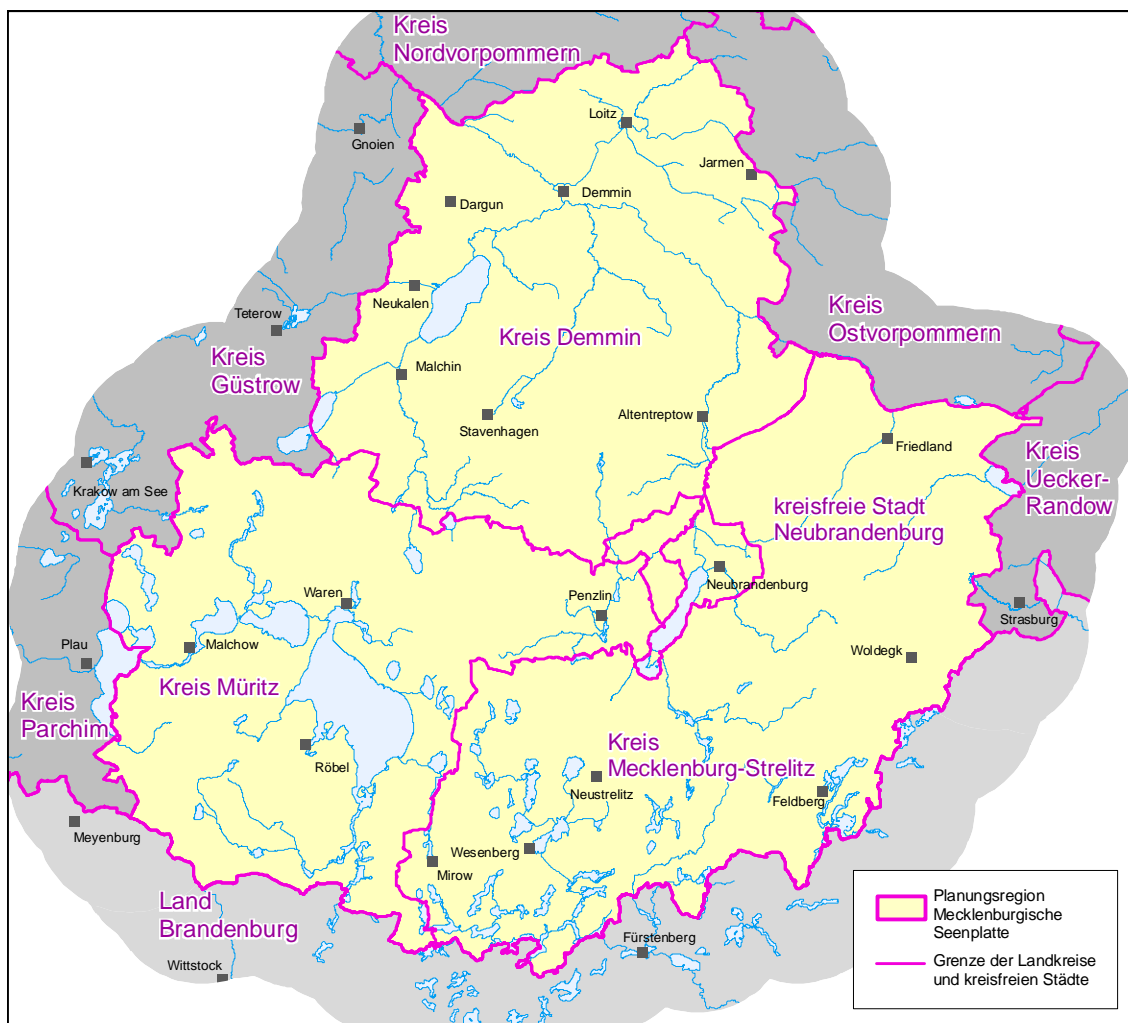


Abbildung II-1 Übersicht über den Planungsraum

II Planungsgrundlagen - II.1 Übersicht über den Planungsraum

Die Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte wird durch die Landkreise Demmin, Mecklenburg-Strelitz und Müritz sowie durch die kreisfreie Stadt Neubrandenburg gebildet (vgl. Abbildung II-1). Mit einer Gesamtfläche von 5.810 km² nimmt sie rund 25 % der Landesfläche Mecklenburg-Vorpommerns ein.

Geologisch betrachtet gehört die Region zur Norddeutschen Senke und bildet damit einen Teil des Norddeutschen Tieflands. Die Haupttrandlage des Pommerschen Stadiums der Weichseleiszeit zieht sich als Endmoränengürtel von SO nach NW durch die gesamte Region. Während nordöstlich die vorgelagerten Grundmoränen zu finden sind, befinden sich im südwestlichen Teil vorwiegend die Sander und Becken mit einigen eingelagerten Zwischenstapeln (GLA 1994).

Die Haupttrandlage des Pommerschen Stadiums der Weichseleiszeit stellt gleichzeitig die Hauptwasserscheide zwischen Nord- und Ostsee dar. Während der südwestliche Teil der Planungsregion über die Havel in die Nordsee entwässert, gehört der nördliche Teil zum Einzugsgebiet der Ostsee.

Das Klima der Planungsregion ist durch den Übergang vom subatlantischen Klimabereich zu einem kontinentaleren Klima geprägt. Während im Gebiet nördlich der Pommerschen Haupttrandlage der Ostseeinfluss noch zu spüren ist, sind im südlichen Teil der Region Relief und Gewässerverteilung für Differenzierungen verantwortlich. Im östlichen Teil ist der kontinentale Charakter am stärksten ausgeprägt (vgl. HURTIG 1957, HELLMUTH 1993).

II.1.2 Naturräumliche Gliederung

Die „Naturräumliche Gliederung des Landes Mecklenburg-Vorpommern“ (IWU 1996) baut im Wesentlichen auf den Vorschlägen von HURTIG (1957) sowie KLAFFS & STÜBS (1987) auf und wurde im Landschaftsprogramm M-V (UM M-V 2003) durch eine Gliederung der marinen Naturräume ergänzt. Die Gliederung im terrestrischen Bereich orientiert sich an stabilen Landschaftsmerkmalen (z. B. Geologie, Böden, Relief). Diese Komponenten werden durch klimatische Einflüsse überprägt (ozeanisch geprägter Westen, kontinentaler Osten des Landes, Lage zur Ostsee). Eine weitere klimatische Differenzierung ergibt sich durch die Luv- und Leewirkung in den Hügel- und Beckengebieten.

In der naturräumlichen Gliederung werden vier hierarchische Ebenen unterschieden:

Landschaftszone – Großlandschaft – Landschaftseinheit – Naturraum

Die Landschaftszonen bilden als „Naturräumliche Haupteinheiten Deutschlands“ auch die biogeografische Grundlage für die Entwicklung des europaweiten Netzes „Natura 2000“ aus FFH- und Vogelschutzgebieten (Einheiten D01 bis D05 und D09 im „Nordostdeutschen Tiefland“ innerhalb der kontinentalen Region, vgl. SSYMANK et al. 1998). Eine ausführliche Darstellung der naturräumlichen Gliederung ist dem Landschaftsprogramm zu entnehmen (UM M-V 2003, Kap. II.1.1).

Im Planungsraum befinden sich die nachfolgend aufgeführten Landschaftszonen und zugehörigen Großlandschaften. Karte 1 gibt einen Überblick über die naturräumliche Gliederung der Planungsregion.

Das Vorpommersche Flachland (2), dessen größter Teil in der Nachbarregion Vorpommern liegt, umfasst die Vorpommerschen Lehmplatten einschließlich der Flusstäler von Trebel, Peene, Tollenseunterlauf und Landgraben. Die relativ ebene bis flachwellige Landschaftszone weist bis auf die Flusstalmoore eine geringe Vielfalt an gliedernden und belebenden Landschaftselementen auf. Dagegen treten die in ein Netz von Schmelzwasserabflussrinnen der letzten Eiszeit eingebetteten Flusstalmoore eindrucksvoll in Erscheinung. Diese Landschaftszone untergliedert sich in folgende Großlandschaften, die mit nur sehr kleinen Flächenanteilen in der Planungsregion liegen:

- Vorpommersche Lehmplatten (20) (9 % der Planungsregion)
- Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft (22) (0,4 % der Planungsregion)

Das mit einem großen Flächenanteil in der Planungsregion vertretene Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte (3) umfasst den gesamten zentralen Bereich, der durch wellige Grundmoränen, durch eingelagerte Täler von Tollense und Peene, das Becken von Malchiner und Kummerower See sowie durch einige Endmoränenzüge gekennzeichnet ist. Die Landschaftszone gliedert sich in folgende Großlandschaften:

- Oberes Peenegebiet (31) (15 % der Planungsregion)
- Oberes Tollense-Gebiet (32) (40 % der Planungsregion)

II Planungsgrundlagen - II.1 Übersicht über den Planungsraum

Die Höhenrücken der Inneren und Äußeren Hauptendmoräne (Pommersches Stadium und Frankfurter Eisrandlage) der Landschaftszone Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte (4) umschließen Sandergebiete mit zahlreichen Seen. Mit Höhengniveaus von 60 bis 80 Meter über dem Meeresspiegel bildet die Landschaftszone die Hauptwasserscheide zwischen Nordsee (Elbe) und Ostsee und weist eine Vielzahl von Binnen-Einzugsgebieten sowie Quellgebiete vieler Flüsse auf. Auf den Sanderflächen stocken die größten Waldgebiete des Landes; die Endmoränen weisen vielfach Laub- und Laubmischwälder auf. In der Planungsregion liegen Anteile folgender Großlandschaften:

- Mecklenburger Großseenlandschaft (41) (18 % der Planungsregion)
- Neustrelitzer Kleinseenland (42) (16 % der Planungsregion)

Das Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte (5) wird nur zu einem geringen Teil vom äußersten Südwesten der Planungsregion erfasst und gehört geologisch betrachtet zum Altmoränengebiet, welches durch saalekaltzeitliche Ablagerungen geprägt ist:

- Mittleres Eldegebiet mit westlicher Prignitz (52) (1,6 % der Planungsregion)

II.1.3 Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation

Die Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation (HPNV) ist eine wichtige Kenngröße zur Beurteilung der Naturnähe der rezenten Lebensraumbildung und kann zur Formulierung von Entwicklungszielen herangezogen werden. Durch den Vergleich der real vorhandenen Vegetation mit der HPNV können Erhaltungszustand und Natürlichkeitsgrad (bzw. Hemerobie) von Biotopen bewertet werden.

Die Darstellung und Beschreibung der HPNV soll einen Eindruck vermitteln, wie die Landschaft ohne menschliche Einwirkung aussehen würde. Allerdings bleibt die räumlich konkrete Konstruktion eines entsprechenden Szenarios vielfach mit einer Reihe von Unsicherheiten behaftet. Dies liegt zum einen darin begründet, dass sich die Standortverhältnisse über die Jahrhunderte größtenteils anthropogen bedingt – z. B. durch Entwässerung, Veränderung der Bodenstruktur, Bodenversauerung – erheblich und z. T. irreversibel verändert haben. Andererseits ist eine detaillierte Beschreibung der Vegetationsausstattung auf das Vorhandensein von möglichst unbeeinflussten Referenzlebensräumen angewiesen, die in unserer Landschaft nur noch eingeschränkt zur Verfügung stehen. Nicht zuletzt sind auch die langfristigen Auswirkungen des anthropogen verursachten Klimawandels kaum zuverlässig abzuschätzen.

Trotz dieser schwierigen Randbedingungen wurde der derzeitige Wissensstand zu einer naturräumlich hoch aufgelösten Ausweisung der anzunehmenden natürlichen Vegetation verarbeitet (LUNG M-V 2005a). Die Ergebnisse fließen erstmalig in die übergeordnete Landschaftsplanung Mecklenburg-Vorpommerns ein und stellen gegenüber den nach SCAMONI (1981) getroffenen Aussagen des Gutachtlichen Landschaftsprogramms eine vollständig überarbeitete, aktuelle Grundlage dar.

Potenziell natürlich wären in Mecklenburg-Vorpommern vorwiegend Buchenwälder in verschiedenen Ausbildungen. Ausnahmen hiervon würden vor allem grundwasserbeeinflusste Mulden und Niederungen mit Moorbildungen, die durch Erlen-, Erlen-Eschen- und Birkenbruchwälder gekennzeichnet wären, sowie waldfreie Lebensräume wie Überflutungsmoore, Dünen des Küstengebiets, Regenmoore und Spülsäume bilden.

In Karte 2 ist die Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation im Bereich der Planungsregion dargestellt. Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen HPNV-Einheiten ist LUNG M-V (2005a) zu entnehmen. In der Tabelle II-1 werden die HPNV-Einheiten, die in der Planungsregion vorkommen, mit Angabe von Flächengrößen und -anteilen aufgeführt.

Tabelle II-1 HPNV-Einheiten in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte

Kurzbezeichnung	Bezeichnung der HPNV-Einheit	Fläche (km ²) der HPNV-Einheit*	Flächenanteil (%) der HPNV-Einheit*
C	Vegetation oligo- bis mesotropher Moore		
C1	Offene Moorvegetation oligo- bis mesotropher Moore		
C12	Waldfreie Vegetationsgesellschaften der Sauer-Zwischenmoore einschließlich der Gebüsch- und Gehölzstadien	kleinflächig**	
C13	Waldfreie Vegetationsgesellschaften der Basen- und Kalkzwischenmoore einschließlich der Gebüsch- und Gehölzstadien	kleinflächig**	
C2	Moorwald		
C23	Stieleichen-Buchen-Moorwald auf entwässerten bzw. abgetorften oder kultivierten ehemals oligo- bis mesotrophen Mooren	nur im Übergang mit anderen Einheiten	
C28	Natürliche waldbestandene oligo- bis mesotrophe Moore	2	0,03
D	Birken- und Schwarzerlen-Sumpf- und Bruchwälder		
D2	Mesotropher Birken- und Erlen-Bruchwald sumpfiger und sehr nasser Standorte		
D25	Torfmoos-Grauseggen-Erlen-Birken-Bruchwald einschließlich der Übergänge zu Strauchweiden-gebüsch	nur im Übergang mit anderen Einheiten	
D3	Eutropher Erlenbruchwald sumpfiger und sehr nasser Standorte		
D31	Walzenseggen-Erlenbruchwald einschließlich der Übergänge zu waldfreien eutrophen Mooren sowie zum Erlensumpfwald außerhalb von Quellstandorten	nur im Übergang mit anderen Einheiten	
D38	Erlensumpfwälder auf Quellstandorten v. a. an den Talrändern der Flusstalmoore	kleinflächig**	
E	Auen- und Niederungswälder sowie edellaubholzreiche Mischwälder		
E2	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald		
E20	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald auf nassen organischen Standorten	644	11,95
E27	Geophytenreicher Buchen-Eschen-Mischwald auf feuchten mineralischen Standorten	90	1,67
E5	Bergahorn-Eschenwald		
E57	Moschuskraut-Ahorn-Hangwald mit unterschiedlichen Anteilen von Rot-Buche, Berg-Ulme, Gewöhnlicher Esche und Winter-Linde	nur im Übergang mit anderen Einheiten	
F	Stieleichen-Hainbuchenwälder		
F3	Waldziest-Stieleichen-Hainbuchenwald		
F39	Stieleichen-Hainbuchenwald auf nassen, mineralischen Standorten außerhalb der Auenüberflutungsbereiche	91	1,69
G	Traubeneichen-Hainbuchenwälder		
G6	Grasreicher Traubeneichen-Hainbuchenwald		
G60	Grasreicher Traubeneichen-Winterlinden-Hainbuchenwald außerhalb des typischen Buchenwaldareals (ohne Referenzfläche in M-V)	nur im Übergang mit anderen Einheiten	
G7	Krautreicher Traubeneichen-Hainbuchenwald		
G70	Krautreicher Traubeneichen-Winterlinden-Hainbuchenwald außerhalb des typischen Buchenwaldareals	nur im Übergang mit anderen Einheiten	

Kurzbezeichnung	Bezeichnung der HPNV-Einheit	Fläche (km ²) der HPNV-Einheit*	Flächenanteil (%) der HPNV-Einheit*
H	Bodensaure Stieleichenmischwälder		
H3	Nasser Birken-Stieleichenwald		
H30	Moorbirken-Stieleichenwald auf nassen mineralischen Standorten	21	0,38
L	Bodensaure Buchenwälder		
L1	Drahtschmielen-Buchenwald		
L16	Drahtschmielen-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Schattenblumen-Buchenwald	43	0,80
M	Buchenwälder mesophiler Standorte		
M1	Flattergras-Buchenwald		
M10	Flattergras-Buchenwald einschließlich der Ausprägungen als Hainrispengras-Buchenwald und Waldschwingel-Buchenwald	662	12,27
M3	Waldmeister-Buchenwald		
M30	Waldmeister-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Perlgras-Buchenwald	1.692	31,39
M5	Feuchte Ausbildung des Flattergras-Buchenwalds		
M59	Rasenschmielen-Buchenwald auf feuchten mineralischen Standorten	19	0,35
N	Buchenwälder basen- und kalkreicher Standorte		
N2	Typischer Waldgersten-Buchenwald		
N20	Waldgersten-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Lungenkraut-Buchenwald	2.128	39,47
P	Subkontinentale Kiefern-Eichen- und Kiefernwälder		
P3	Subkontinentaler Steppenkiefernwald		
P31	Berghaarstrang-Kiefern-Eichen-Trockenwald an exponierten kalkreichen Hängen	kleinflächig**	
* Bei Übergängen zwischen mehreren HPNV-Einheiten wurde der jeweilige Haupttyp zugrunde gelegt.			
** keine Flächenermittlung möglich			

II.1.4 Besiedlung und Bevölkerungsentwicklung¹

Die nachweisbare Siedlungsgeschichte in Mecklenburg beginnt nach dem Abklingen der letzten Vereisung vor etwa 10.000 Jahren. Aus dieser Periode sind nur wenige Funde bekannt (KEILING 1982).

Während des Mesolithikums (7.500 - 4.000 v. Chr.) wurde die Region von Fischer- und Jägergruppen der Ertebølle-Kultur in der Nähe von Seen und Gewässern besiedelt (z. B. bei Basedow am Malchiner See und an der Müritz) (KEILING 1982, KARGE 1994).

Erst im Neolithikum (4.000 - 1.800 v. Chr.) wurden Gemeinschaften sesshaft, die Ackerbau und Viehzucht betrieben und die Keramik- und Geweberherstellung sowie Schliff und Durchbohrung von Steingeräten beherrschten. In dieser Periode lassen sich zwei Kulturen voneinander unterscheiden - die Trichterbecherkultur und die Kugelamphorenkultur. Die wohl auffälligsten Hinterlassenschaften dieser Epoche sind die Megalithgräber (Urdolmen, Großsteingräber oder Steinkistengräber), wie z. B. in Dargun, Stuer, Feldberg, Basedow oder Sparow (KEILING 1982).

Die Bronzezeit (1.800 - 600 v. Chr.) begann in Mecklenburg nur zögernd. Die jungsteinzeitlichen Kulturverhältnisse dauerten noch lange an, ehe man zur Herstellung von bronzenen Geräten, Waffen und Schmuck-

¹ Die nachfolgenden Angaben zur Besiedlungsgeschichte wurden, soweit nicht anders angegeben, zusammengestellt aus UM M-V (2003) sowie LAUN M-V (1997c).

II Planungsgrundlagen - II.1 Übersicht über den Planungsraum

stücken übergang. Es bildete sich die mecklenburgische Kulturprovinz heraus. Lebensgrundlage blieb die Landwirtschaft, wo jetzt schon mit dem hölzernen Pflug gearbeitet wurde. Die Beisetzung erfolgte nun in Urnen auf Flachgräberfeldern. Nomadisierende Viehzüchterstämme brachten Bronze aus dem Süden mit. Dieser reichen Bevölkerungsgruppe sind die Hügelgräber zuzuordnen (z. B. bei Siedichum, Hohenzieritz) (KEILING 1982, HECKMANN 1991). Ein bronzezeitlicher Burgwall wurde in Kratzeburg nachgewiesen (BEI DER WIEDEN & SCHMIDT 1996).

Mit dem Beginn der Eisenzeit (600 v. Chr.) bildete sich die germanische Jastorfkultur heraus, die sich in drei Gruppen unterteilen lässt. In der Planungsregion war die Seengruppe ansässig. Ackerbau und Viehzucht bildeten die Lebensgrundlage, die alten Gräberfelder wurden weiter benutzt. Mit dem allmählichen Verschwinden der nomadisierenden Viehzüchter fehlten offenbar die Träger des Tauschhandels, so dass das Bronzerohmaterial knapp wurde. Eisen wurde zum Ersatzrohstoff. Der Raseneisenstein, welcher in den Wiesenniederungen abgebaut wurde, bildete die Grundlage für die Entwicklung einer bodenständigen Eisenproduktion (KEILING 1982, HECKMANN 1991).

Während der Römischen Zeit (Christi Geburt - 375) blieb die Bevölkerungszusammensetzung im Wesentlichen unverändert. Mecklenburg gehörte jetzt dem elbgermanischen Reich an. Neben der Landwirtschaft gewann das Handwerk (Edelmetall-, Bronze-, Eisen- und Holzverarbeitung, Töpferei) an Bedeutung. Zur Zeit der Völkerwanderung (375 - 600) kam es zu einer starken Abnahme der Bevölkerungszahl (HECKMANN 1991).

In das menschenarme Gebiet drangen ab 600 slawische Gruppen aus Osten ein. Es siedelte sich die wendische Stammesgruppe der Wilzen bzw. Liutizen mit ihren Teilstämmen der Tollenser (um Demmin) und Redarer (im späteren Mecklenburg-Strelitz) an. Slawische Burgwälle (z. B. Vipperow, Quadenschönfeld, Feldberg, Pleetz, Penzlin) sowie zahlreiche Ortsbezeichnungen zeugen aus dieser Siedlungsperiode (LANDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG 1995).

Im 12. Jh. wurde die slawische Herrschaft durch die Ostexpansion der Deutschen (Heinrich der Löwe) beendet. Die Michelenburg nördlich des Schweriner Sees gab dem Land den Namen Mecklenburg. Die Landesfürsten, die Kirche mit ihren Klöstern, die in rascher Folge vor und nach 1200 gegründet wurden, und später die ritterlichen Grundherren holten ab 1150 deutsche Siedler ins Land. Im Zuge der deutschen Besiedlung erfolgte in Verbindung mit einem starken Bevölkerungsanstieg eine Intensivierung der Landwirtschaft. Das Land Stargard gehörte bis 1236 zu Pommern, ging danach in brandenburgischen Besitz über und wurde 1316 zum Herzogtum Mecklenburg-Stargard (später Mecklenburg-Strelitz). Nur der nördliche Teil um Demmin blieb bei Pommern (HECKMANN 1991, LANDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG 1995).

Im 13. Jh. wurden die Städte der Region gegründet. Die Städte betrieben einen intensiven Handel, wobei Demmin als Mitglied der Hanse eine führende Stellung einnahm (HECKMANN 1991, EWE 1996).

Die sich aus der Gutsherrschaft (14./15. Jh.) entwickelnde Gutswirtschaft führte ab dem 17. Jh. auf den ertragreichen Böden durch Bauernlegen zu großen Schlageinheiten. Auf dem Domanium der Landesherren blieb dagegen im Wesentlichen die bäuerliche Siedlungsstruktur erhalten. In dieser Zeit entstanden zahlreiche Gutshaus-, Dorf- und Einzelhofanlagen (HECKMANN 1991).

Mitte bis Ende des 19. Jh. kam es zu starken Migrationsbewegungen der Landbevölkerung: Die Auswanderungswelle nach Nordamerika führte zu starken Bevölkerungsverlusten in den Ackerbürgerstädten und Dörfern. Mit dem Einsetzen der Industrialisierung kam es dann zur Abwanderung in Großstädte (z. B. Hamburg, Stettin, Berlin) und naheliegende Städte, was dort zur Entstehung von Vorstädten mit Mietshäusern, Villen und neuen Fabriken führte. So lebte um 1900 etwa ein Drittel der gebürtigen Mecklenburger außerhalb der Heimat (HECKMANN 1991, KARGE 1994).

Mit dem II. Weltkrieg gingen große Bevölkerungsverluste einher. Durch die Kampfhandlungen wurde sehr viel Bausubstanz zerstört. Teilweise wurden nahezu ganze Städte und Dörfer vernichtet. Zum Kriegsende verdreifachte sich die Bevölkerung durch Flüchtlinge und Aussiedler aus Ostpreußen und Pommern. Deren Ansiedlung erfolgte vor allem im ländlichen Raum. In den folgenden Jahrzehnten kam es zu erheblichen Abwanderungsbewegungen in die Städte und einige ländliche Zentralorte (HECKMANN 1991).

Seit 1990 ist infolge der politischen und wirtschaftlichen Umwälzungen ein starker Bevölkerungsrückgang durch Abwanderung und rückläufige Geburtenzahlen sowie eine Verschiebung in der Altersstruktur zu verzeichnen. So sank die Einwohnerzahl zwischen 1990 und 2009 um rund 64.000 Personen. Parallel dazu

II Planungsgrundlagen - II.1 Übersicht über den Planungsraum

vollzog sich eine innerregionale Differenzierung der Bevölkerungsentwicklung infolge der Abwanderung von Einwohnern aus dem Oberzentrum Neubrandenburg in das zu den angrenzenden Landkreisen gehörende Umland Mitte der 1990er Jahre (RPV MS 2011, S. 14).

Mit einer Bevölkerungsdichte von 50 Einwohnern/ km² zählt die Mecklenburgische Seenplatte heute zu den am dünnsten besiedelten Regionen Deutschlands und liegt noch unter dem Landesdurchschnitt M-V von 71 Einwohner/ km² (RPV MS 2011, S. 13). Es ist davon auszugehen, dass der relative Bevölkerungsrückgang in der Planungsregion durch Abwanderung und sinkende Geburtenzahlen auch in Zukunft stärker ausfallen wird als im Landesdurchschnitt. Für die Planungsregion wird bezogen auf den 31.12.2006 ein Rückgang der Bevölkerung bis 2030 von ca. 29 % auf ca. 215.000 Einwohner prognostiziert (ebd.).

Tabelle II-2 veranschaulicht die unterschiedliche Entwicklung der Bevölkerungsdichte in den Landkreisen der Planungsregion und der kreisfreien Stadt Neubrandenburg.

Tabelle II-2 Prognostizierte Einwohnerdichte in den Landkreisen Demmin, Mecklenburg-Strelitz, Müritz und in der Stadt Neubrandenburg (2006, 2020, 2030) (RPV MS 2011, S. 20)

Landkreis/ kreisfreie Stadt	Einwohner/ km ²		
	2006	2020	2030
Neubrandenburg	785	674	606
Demmin	44	34	27
Mecklenburg-Strelitz	39	31	26
Müritz	39	35	33
Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte	52	43	37

II.1.5 Raumnutzungsstruktur

Die dominante Flächennutzung in der Planungsregion ist die Landwirtschaft. Das Rückland der Seenplatte weist überwiegend ertragsreichere Standorte auf, die weitgehend ackerbaulich genutzt werden. Die Grünlandnutzung konzentriert sich auf feuchte Senken und steilere Hanglagen. Standorte, die durch Grenzertragsböden gekennzeichnet sind, finden sich vorrangig in der Landschaftszone Höhenrücken und Seenplatte, die durch Endmoränen- und Sanderbereiche gekennzeichnet ist, sowie in den Becken und in den vermoorten Bereichen der Flusstäler. Die Sandergebiete werden vorrangig forstwirtschaftlich genutzt, wogegen auf den Mooren die Grünlandnutzung dominiert.

Der Waldflächenanteil liegt in der Region Mecklenburgische Seenplatte mit ca. 134.000 ha bei 23 % und damit etwas über dem Landesdurchschnitt von 21 %. Insbesondere östlich der Müritz und im Gebiet um Neustrelitz sind sehr große zusammenhängende Waldgebiete zu finden. Auf den Grundmoränenstandorten im Nordteil der Region ist der Waldflächenanteil deutlich geringer.

Im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Prägung des Planungsraumes entwickelte sich eine nahrungsmittelverarbeitende Industrie. In den Städten sind weitere Industrie- und Gewerbebezweige etabliert. Einen besonderen Schwerpunkt bildet hierbei die Stadt Neubrandenburg, wo auch tertiäre Wirtschaftszweige (z. B. Verwaltungen, Fachhochschule) konzentriert sind.

Die Region hat mit ihren zahlreichen Seen und Waldgebieten eine sehr hohe Bedeutung für den Tourismus und die Erholungsnutzung. Schwerpunkte sind die Mecklenburgische Seenplatte und hier vor allem der Müritz-Nationalpark, die Feldberger Seen und die Kleinseenplatte sowie das Südufer der Müritz, der Fleeensee, der Kölpinsee und das Westufer des Plauer Sees. Weiterhin kommt den zur Region zählenden Anteilen der Mecklenburgischen Schweiz (nordwestlich von Malchin) und der Nossentiner Heide (nördlich von Malchow) eine Bedeutung für die Erholungsnutzung zu.

Der Planungsraum verfügt außerdem über bedeutende Rohstoffvorkommen (Kies, Sand, Ton), die teilweise abgebaut werden.

II.2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

II.2.1 Arten und Lebensräume

II.2.1.1 Gegenwärtiger Zustand

Datengrundlagen

Im Gutachtlichen Landschaftsprogramm M-V (UM M-V 2003) werden für die im Land vorhandenen Lebensräume systematische Einordnungen sowie allgemeine ökologische Zusammenhänge und Grundlagen umfassend dargestellt. Darauf aufbauend werden im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan für die Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte die Verbreitung, die Schutzwürdigkeit und der gegenwärtige Zustand der vorkommenden Lebensraumtypen und der mit diesen assoziierten Pflanzen- und Tierarten beschrieben.

Für die Planungsregion liegen umfangreiche aktuelle Datengrundlagen zur räumlichen Verteilung und zu Qualitäten von Lebensräumen sowie zu Artenvorkommen vor. Besonders die Ergebnisse der Kartierung der nach § 20 des Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) geschützten Biotope ermöglichen einen guten Überblick über die Verteilung einer Vielzahl von Biotoptypen mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit. Im Zuge der Umsetzung der europäischen Richtlinien (vgl. Kap. II.3.1) hat sich der Kenntnisstand zu den nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie¹ (FFH-RL) zu erhaltenden Lebensraumtypen und Arten sowie zu Schwerpunkträumen für den Schutz von Vogelarten gemäß Europäischer Vogelschutzrichtlinie² (VS-RL) verbessert. Das Naturschutzmonitoring (SPIEB et al. 1996, 2005) erweitert für ausgewählte Arten kontinuierlich die populationsökologischen Grundlagen und die Kenntnisse zur Artverbreitung und ermöglicht somit zukünftig eine noch fundiertere Zustandsbeschreibung der Lebensräume.

Weitere wichtige landesweit erhobene Datengrundlagen, die zur Beurteilung des Zustands und zur Bewertung der Lebensräume in der Planungsregion herangezogen werden, sind:

- Fließgewässerstrukturgütekartierung (LUNG M-V 2009d)
- Seeuferstrukturkartierung (Luftbildinterpretation) für die nach Europäischer Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRRL) berichtspflichtigen Seen (LUNG M-V 2009d)
- Trophiebewertung der Seen (LU M-V 2009)

Zur Verbreitung von Arten liegen Kartierungsergebnisse vor, die wesentlich auf das ehrenamtliche Engagement zahlreicher Artbearbeiter zurückgehen:

- Kartierung der vom Aussterben bedrohten Farn- und Blütenpflanzen (AG GEOBOTANIK M-V 1995, 1998)
- Floristische Datenbank Mecklenburg-Vorpommern (AG GEOBOTANIK M-V 2007)
- Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands (BENKERT et al. 1996)
- Kartierungen bzw. Artdatenerhebungen von Fischen und Rundmäulern (NABU M-V 2004a, LANDESS-ANGLERVERBAND 2004, LUNG M-V 2007)
- Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in Mecklenburg-Vorpommern (WINKLER et al. 2007)
- Kartierung der Rotbauchunke (NABU M-V 2004b)
- Kartierung der Mollusken (LANDESFACHAUSSCHUSS MALAKOLOGIE 2001, ZETTLER et al. 2004, ZETTLER et al. 2006)
- Verbreitungsatlas der Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns (WRANIK et al. 2008)
- Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern (OAMV 2006)
- Landesweite Fischotterkartierung (NEUBERT 2005a)

¹ Richtlinie 92/43/EWG des Rates der europäischen Gemeinschaft zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

² Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (Vogelschutz-Richtlinie)

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
II Planungsgrundlagen – II.2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

- Biberkartierung in ausgewählten Gebieten (NEUBERT 2005b)
- landesweite Erfassung von Vorkommen der in Anhang II FFH-RL aufgeführten Käfer (NABU M-V 2008)

Grundlagen für die Auswahl von Zielarten bieten folgende Gutachten:

- Zur Untersetzung der Aussagen des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (UM M-V 2003) wurde für ausgewählte Artengruppen unter Einbeziehung von Artspezialisten eine **faunistische Artenabfrage** zur Ermittlung einer Zielartenkulisse durchgeführt (LUNG M-V 2004a). Zielarten für verschiedene Tiergruppen wurden ausgewählt und Informationen zu ihrer Verbreitung und zum Areal (Raumbedeutsamkeit), zu ökologischen Ansprüchen (Indikatorfunktion), zu Habitatansprüchen (Schlüsselfunktion, Mitnahmeeffekte), zur Lebensraumbindung (Repräsentativität) sowie zur Gefährdung aufbereitet.
- Für die Höheren Pflanzen wurden im Rahmen der Erstellung eines **landesweiten Florenschutzkonzepts (FSK)**¹ vergleichbare Grundlagen erarbeitet, die zudem auch eine weitere Regionalisierung für den GLRP ermöglichen. Ausgehend von den Kriterien Raumbedeutsamkeit und überregionale Gefährdung sowie bestehenden Schutzverpflichtungen erfolgte eine systematische Zielartenauswahl mit einer abgestuften Bewertung des Handlungsbedarfs zum Erhalt dieser Arten in M-V (LITTERSKI et al. 2006).

Weiterhin wurde auf folgende Fachplanungen zurückgegriffen, die Aussagen zu Vorkommen und Erhaltungszuständen von Lebensräumen und Arten treffen:

- Nationalparkplan Müritz (LFG M-V 2004a)
- Naturparkplan Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See (LFG M-V 2004b)
- Naturparkplan Feldberger Seenlandschaft (LFG M-V 2001)
- Pflege- und Entwicklungsplan Peenetalandschaft (I.L.N.1998b unter Berücksichtigung des aktuellen Umsetzungsstandes)

Methodik, Aufbau der Teilkapitel

Als Grundlage für die Zustandsbeschreibung von Arten und Lebensräumen dienen Hauptlebensraumtypen (z. B. „B: Feuchtlebensräume des Binnenlands“), welche dann in Lebensraumklassen differenziert werden (z. B. „B.1: Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen“). Hauptkriterien für die Abgrenzung der Lebensraumklassen sind ihr naturschutzfachlicher Wert sowie der Grad und die Ausprägung der Nutzung. Die Lebensraumklassen ergeben sich aus der Verschneidung von Daten der Kartierung geschützter Biotope (nach § 20 NatSchAG M-V) und der Binnendifferenzierung der Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten unter Berücksichtigung ergänzender Fachgrundlagen. In Karte I ist die Flächenkulisse der Lebensraumklassen dargestellt.

In jedem Teilkapitel werden in einer naturräumlichen Einführung zunächst das Vorkommen und die Ausprägungen der Hauptlebensraumtypen beschrieben. In der anschließenden tabellarischen „Klassifizierung“ der Hauptlebensraumtypen werden die Lebensraumklassen anhand der Vorkommen von § 20-Biotopen und FFH-Lebensraumtypen ggf. unter Nutzung ergänzender Fachgrundlagen definiert. Durch diese Darstellungsweise wird der Zusammenhang zwischen den geschützten Biotopen und den FFH-Lebensraumtypen verdeutlicht.

Für jeden Hauptlebensraumtyp wird eine Auswahl von **Zielarten** getroffen und den jeweiligen Lebensraumklassen zugeordnet. Zielarten spiegeln spezifische Umweltqualitäten und -zustände wider. Ihr Vorkommen lässt Rückschlüsse auf den Erhaltungszustand des jeweiligen Lebensraums zu. Somit können Schutz- und Managementanforderungen sowohl für weitere Arten (Schirmartenkonzept) als auch für Lebensräume abgeleitet werden.

¹ Für die gemäß Florenschutzkonzept (FSK) zu berücksichtigenden Zielarten wurden alle ab 1980 bzw. für RL 1 M-V ab 1995 in der Floristischen Datenbank enthaltenen Funddaten sowie die Daten des Botanischen Artenmonitorings (vgl. ABDANK et al. 2005) GIS-gestützt analysiert, um Schwerpunktorkommen von lebensraumtypischen ökologischen Artengruppen herauszuarbeiten. Erstmals flossen hierbei auch die im Rahmen der Kartierung der § 20-Biotope erhobenen Artenorkommen in die Analyse ein.

Ausgehend von internationalen Konventionen (u. a. Washingtoner Artenschutzübereinkommen; Übereinkommen über die biologische Vielfalt - vgl. Kap. I.3) werden in Vorschriften der Europäischen Union und in der Bundesgesetzgebung umfangreiche Artenlisten geführt (u. a. Anhänge der FFH-RL und VS-RL, Bundesartenschutzverordnung). Diese Artenlisten bilden die Hauptgrundlage für die Auswahl von Zielarten für die Planungsregion.

Eine weitere Grundlage für die Artenauswahl sind die Ergebnisse der faunistischen Artenabfrage (LUNG M-V 2004a), die zur Untersetzung der Aussagen des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (UM M-V 2003) durchgeführt wurde, und das Florenschutzkonzept M-V (LITTERSKI et al. 2006). Zur Artenauswahl wurden folgende Kriterien herangezogen:

- die Raumbedeutsamkeit der Planungsregion für die Art
- die Indikatorfunktionen der Art für spezifische Umweltqualitäten und -zustände
- die Repräsentativität der Art für die Lebensraumklassen (hoher Grad an Lebensraumbindung)
- die Schlüsselfunktion der Art innerhalb der Lebensraumklassen
- die Eigenschaft als Schirmart zur Erzeugung von Mitnahmeeffekten (auf eine Schirmart ausgerichtete Naturschutzmaßnahmen fördern weitere Arten im gleichen Lebensraum)
- die Gefährdung der Art

Die Darstellung der Zielarten erfolgt für jede Lebensraumklasse in zwei Tabellen:

- Die erste Tabelle „Zielarten in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion“ enthält zum einen die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die in den Standarddatenbögen der in der Planungsregion liegenden FFH-Gebiete aufgelistet sind. Zum anderen werden die Vogelarten aufgeführt, für die nach der Meldung vom April 2008 zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten besondere Schutz- und Maßnahmenerfordernisse bestehen. Für die Zielarten der ersten Tabelle sind z. B. in Managementplänen für Natura 2000-Gebiete gebietsspezifische Erhaltungsziele sowie erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zu formulieren. Die in dieser Tabelle gelisteten Zielarten werden ausführlich mit ihren Lebensraumansprüchen beschrieben.
- In der zweiten Tabelle „In der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte vorkommende Zielarten mindestens landesweiter Bedeutung“ werden weitere für die jeweilige Lebensraumklasse repräsentative, mindestens landesweit bedeutsame Tier- und Pflanzenarten mit Relevanz für die Planungsregion genannt. Die Auswahl wurde nach den o. g. Kriterien aus der faunistischen Artenabfrage (LUNG M-V 2004a) und den Arten des Florenschutzkonzepts (LITTERSKI et al. 2006) getroffen. In Einzelfällen wurden auf Grundlage von Zuarbeiten der regionalen Naturschutzbehörden weitere Zielarten ergänzt, die in der Planungsregion ihren landesweiten Verbreitungsschwerpunkt aufweisen.

Die Zielarten werden im Regelfall einer Lebensraumklasse zugeordnet. Einige Tierarten werden auch mehrfach benannt, um zu verdeutlichen, dass sie auf verschiedene Teillebensräume angewiesen sind.

Die Verbreitung bzw. die Vorkommensschwerpunkte der Zielarten werden durch folgende Angaben beschrieben:

- Für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie wird in der ersten Tabelle jeweils die Anzahl der Vorkommen in den FFH-Gebieten der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte der Gesamtanzahl der Vorkommen in den FFH-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern gegenübergestellt. Eine Übersicht, welche Art in welchem FFH-Gebiet der Planungsregion vorkommt, ist in Anhang VI.9.1 aufgeführt.
- Für die Vogelarten, für die nach der Meldung vom April 2008 zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten besondere Schutz- und Maßnahmenerfordernisse bestehen, wird in der ersten Tabelle die Anzahl der SPA in der Planungsregion, in der die Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde, angegeben. Eine Übersicht, welche Art in welchem SPA der Planungsregion vorkommt, ist in Anhang VI.9.2 aufgeführt.
- Für die Zielarten der zweiten Tabelle werden im Text nähere Angaben zu Vorkommen und Verbreitung in der Planungsregion gemacht, soweit entsprechende Datengrundlagen vorhanden sind.

II.2.1.1.1 Küstengewässer und Küsten

entfällt in dieser Planungsregion

II.2.1.1.2 Moore

Moore haben mit einem Flächenanteil von ca. 13 % (742 km²) in der Planungsregion eine hohe ökologische Bedeutung und treten in charakteristischen Moortypen in allen Großlandschaften in Erscheinung.

Großflächige und tiefgründige Moore in spezifischer Ausbildung treten v. a. als Durchströmungsmoore im Komplex mit kalkreichen Quell- und Überflutungsmooren in den Flusstälern von Peene, Trebel, Ibitzgraben, Großem und Kleinem Landgraben, Datze und Tollense sowie am Galenbecker See auf. Zum anderen sind sie als Verlandungs- und Versumpfungsmoore an Standgewässern zu finden und haben damit ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Mecklenburgischen Großseenlandschaft und der Neustrelitzer Kleinseenlandschaft.

Den größten zusammenhängenden Moorkomplex Mitteleuropas bildet das Peenetal mit einem hohen Anteil naturnaher bzw. extensiv genutzter Moorstandorte. Da ein großer Teil des Moores auch gegenwärtig noch regelmäßigen Überflutungen unterliegt, findet dort z. T. noch Torfbildung statt. Die weitgehende Störungsarmut ermöglicht Arten mit großen Raumansprüchen wie Schreiadler, Wiesenweihe und Fischotter die Existenz. Aufgrund seiner hohen Lebensraumqualität und durch die Lage an einem Hauptweg des Vogelzuges besitzt das Peenetal darüber hinaus eine große Bedeutung als Brut- und Zugrastgebiet. Das Peenetal zwischen Kummerower See und Jarmen gilt als repräsentativ für das gesamte Mosaik der heutigen Tallandschaft. Grauweidenkomplexe stehen im Wechsel mit durch Nutzung entstandenen Wiesen sowie mit zahlreichen Torfstichen, in denen sich seltene charakteristische Pflanzengesellschaften mesotropher Talmoore wie Kriechweiden-Gebüsche (*Betula humilis*-*Salix repens*-Gebüsche) mit den Glazialrelikten Niedrige Birke (*Betula humilis*) und Mehl-Primel (*Primula farinosa*) befinden (ZWECKVERBAND „PEENETAL-LANDSCHAFT“ 1992, vgl. auch SCHNEIDER 1988).

Von Bedeutung sind auch die zahlreichen, zumeist oligo-mesotroph sauren Kesselmoore mit ihrem häufig nur geringem Entwässerungsgrad, die besonders in der Mecklenburgischen Großseenlandschaft und östlich der Müritz, in den Waldgebieten um die Havelseen, in der Neustrelitzer Kleinseenlandschaft sowie in den Endmoränengebieten (Mecklenburgische Schweiz, Feldberger Seenlandschaft) zu finden sind. Naturnahe, oligotroph bis mesotroph-saure Kesselmoore mit Schnabelseggen- und Wollgras-Torfmoos-Gesellschaften besitzen im Serrahner Teil des Nationalparks und im Bereich der Feldberger Seenlandschaft einen Verbreitungsschwerpunkt. Hochmoore treten in der Planungsregion klimatisch bedingt nicht auf.

Ein weiterer Schwerpunkt naturnaher, nur gering bis mäßig entwässerter Feuchtgebiete sind die zahlreichen kalkreichen Verlandungsmoore im Bereich von Seeterrassen. Es sind dies z. B. Bereiche am Ost- und Südostufer der Müritz, am Rederangsee und Großen Specker See sowie an Seen der oberen Havel (u. a. Kramssee, Großer Labussee, Zotzensee, Vilzsee, Labussee, Schwarzer See). Weitere nennenswerte Bereiche sind Uferbereiche des Fleesensees und des Kölpinsees, sowie zahlreiche kleinere Moorflächen im Bereich der Neustrelitzer und Feldberger Seenlandschaft (z. B. Kalkflachmoor am Brückenthinsee, Ostufer Rätzsee).

Da die Funktionsfähigkeit der Moore von einem natürlicherweise vorhandenen Wasserüberschuss abhängt, ist für die Charakterisierung der Naturnähe der Entwässerungszustand ein wesentlicher Indikator. Bei den auf nicht oder gering entwässerten Moorstandorten typischerweise auftretenden naturnahen Lebensräumen handelt es sich um offene Feuchtlebensräume oder auch um Feuchtwälder, die in den entsprechenden Kapiteln (vgl. Kap. II.2.1.1.3 und II.2.1.1.8) gesondert charakterisiert werden.

Stark entwässerte Moorstandorte (Lebensraumklasse M.3 nach Tabelle II-3), die mit rund 79 % den weit überwiegenden Flächenanteil der Moore in der Planungsregion einnehmen (vgl. Abbildung II-2), weisen dagegen große ökologische Defizite auf, da die Belüftung des Moorkörpers unvermeidlich zur Moorzehnung mit schwerwiegenden Folgewirkungen wie Vermullung und Eutrophierung sowie zur Freisetzung klimarelevanter Gase führt (Kohlendioxid, Lachgas). Artenarmes Moorgrünland und eutrophierte Auflassungsstadien bzw. Wälder sind hier anzutreffen.

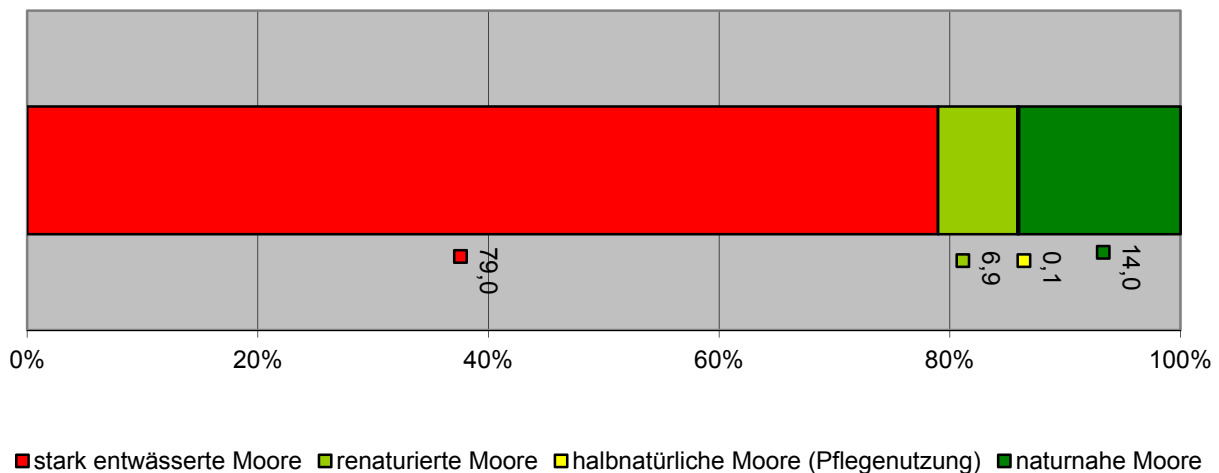


Abbildung II-2 Mooranteile nach Entwässerungsgrad und Naturnähe in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte (Quelle: UM M-V 2000, LUNG M-V 2009a)

Klassifizierung der Moorstandorte nach dem Moorschutzkonzept

Auf der Grundlage des Moorschutzkonzepts (UM M-V 2000), umgesetzter Moorschutzprojekte (LUNG M-V 2009a) und des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (UM M-V 2003, Kap. 3.1.2.1) erfolgt in der nachfolgenden Tabelle II-3 eine Differenzierung, die in Karte I dargestellt wird.

Tabelle II-3 Klassifizierung der in Karte I dargestellten Moore nach landesweiten Vorgaben

M.1 Schwach bis mäßig entwässerte naturnahe Moore/ renaturierte Moore mit natürlicher Entwicklung
Kategorien des Moorschutzkonzepts
Naturnahe Moorflächen mit besonderem Schutzbedarf
Naturnahe Moorflächen mit besonderem Schutzbedarf / teilweisem Sanierungsbedarf
Umgesetzte Moorschutzprojekte
Wiedervernässte Moorflächen, die einer natürlichen Entwicklung überlassen werden
M.2 Mäßig entwässerte Moore mit extensivem Feuchtgrünland/ renaturierte Moore mit Pflegenutzung
Kategorie des Moorschutzkonzepts
Moorflächen mit besonderem Pflegebedarf
Umgesetzte Moorschutzprojekte
Wiedervernässte Moorflächen, für die eine Pflegenutzung vorgesehen ist
M.3 Stark entwässerte, degradierte Moore
Kategorien des Moorschutzkonzepts
Moorflächen mit besonderem und vorrangigem Sanierungsbedarf
Sonstige Moorflächen
M.4 Großflächig zusammenhängende und häufig sehr tiefgründige Moore (überlagernde Darstellung)
Kategorie des Gutachtlichen Landschaftsprogramms
tiefgründige Moore (großflächig zusammenhängende Flusstal- und Beckenmoore)

Die **Zielarten** der Moore werden gemeinsam mit den Feuchtlebensräumen des Binnenlands in Kap. II.2.1.1.3 genannt.

II.2.1.1.3 Feuchtlebensräume des Binnenlands (ohne Feuchtwälder)

Feuchtlebensräume kommen in vielfältiger Ausprägung in der gesamten Planungsregion vor. Ausgedehnte Feuchtlebensräume befinden sich auf Moorbildungen (vgl. Kap. II.2.1.1.1), wobei standörtlich naturgemäß auch Übergänge zu anmoorigen und mineralischen Feuchthumus-Standorten auftreten. Eine Besonderheit der jungpleistozänen Moränenlandschaft der Planungsregion sind die zahlreichen Sölle und Feuchtsenken, die in bestimmten Gebieten regelrechte Kleingewässerlandschaften bilden und die als Trittsteinbiotope eminente Bedeutung für zahlreiche Arten haben können. Diese Kleingewässer sind zumeist dem FFH-LRT 3150 zuzuordnen und stellen gleichzeitig Vorkommensschwerpunkte der nach FFH-Richtlinie geschützten Lurcharten dar (vgl. Tabelle II-5). Häufungszentren dieser Kleingewässerlandschaften finden sich in den Naturparks Feldberger Seenlandschaft und Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See sowie im Bereich der Haupteisrandlagen des pommerschen Stadiums nördlich des Müritz-Nationalparks.

Abbildung II-3 gibt einen Überblick über die Verbreitung naturnaher und halbnatürlicher Feuchtlebensräume des Offenlands sowie von Moorstandorten in der Planungsregion (Moore nach Tabelle II-3, Feuchtlebensräume nach Tabelle II-4).

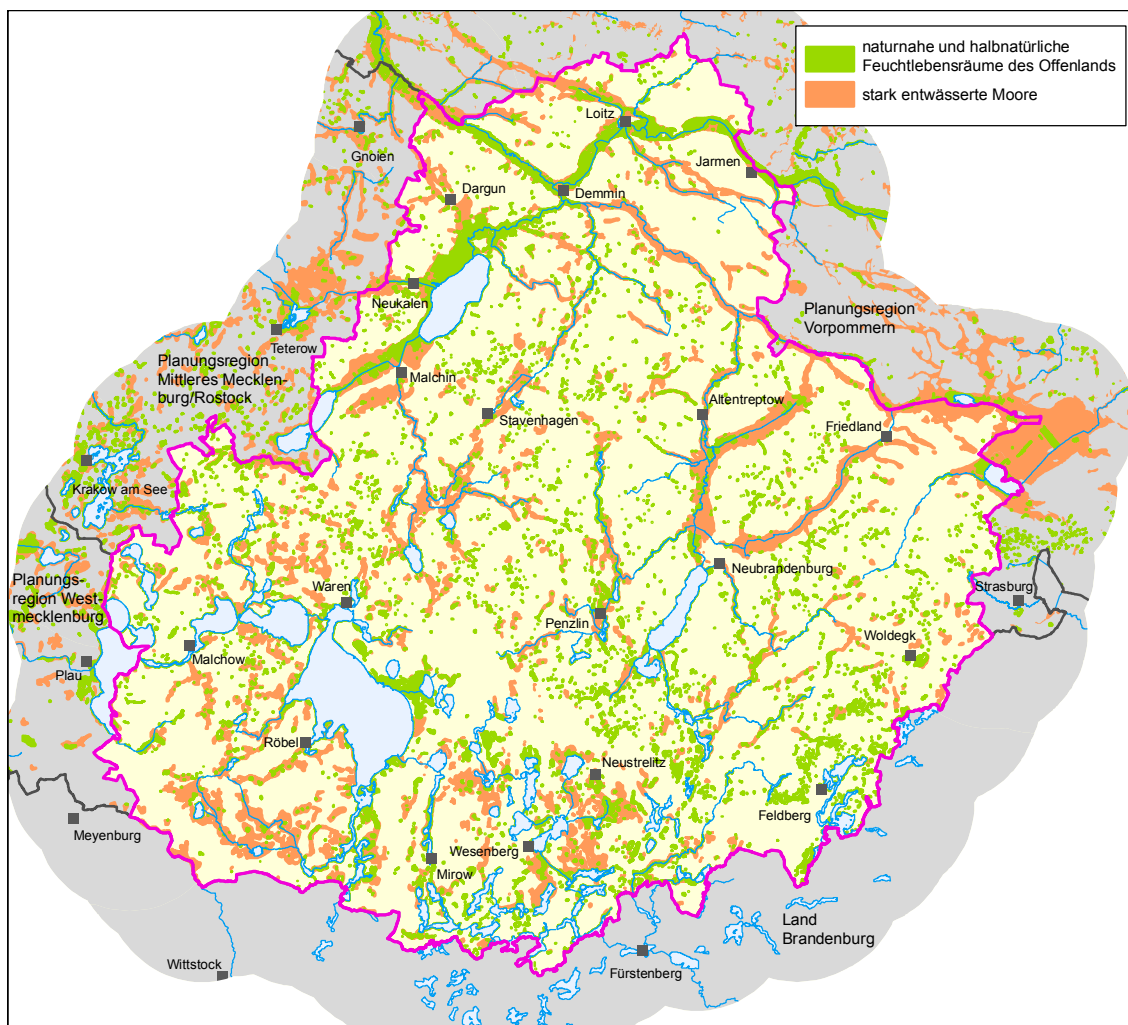


Abbildung II-3 Verbreitung von Feuchtlebensräumen und Mooren in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte

Klassifizierung der Feuchtlebensräume des Binnenlands

Grundsätzlich zu unterscheiden sind die naturnahen, ihrer eigenen Entwicklung überlassenen Feuchtlebensräume und die ebenfalls stark wasserbeeinflussten Grünländer mit typischen Lebensgemeinschaften des feuchten, extensiv genutzte Dauergrünlands halbnatürlicher Ausprägung. Die naturnahen und die halbnatürlichen Feuchtlebensräume der Planungsregion sind umfassend nach § 20 NatSchAG M-V geschützt und z. T. auch als FFH-Lebensraumtypen anzusprechen.

Tabelle II-4 Klassifizierung der in Karte I dargestellten Feuchtlebensräume

B.1 Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder)			
a) nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope		b) FFH-Lebensraumtypen*	
Sicker- und Sumpffquellen, Grundquelle, Tümpelquelle, Sturzquelle (FQS, FQT, FQZ)		Kalktuffquellen, prioritär (7220)	
Quellflur, Quellried/ -röhricht (VQF, VQR)			
naturnahe Moore (MAG, MAT, MDZ, MSP, MSS, MST, MSW, MTR, MZB, MZK, MZP, MZW, STN)		kalkreiche Niedermoore (7230)	
		Übergangs- und Schwinggrasmoore (7140)	
		Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) (7150)	
		Dystrophe Seen und Teiche (3160)	
Torfstiche einschließlich der Ufervegetation (STA, STR)			
Röhrichtbestände und Riede (VGB, VGK, VGR, VGS, VRB, VRK, VRL, VRP, VRR, VRS, VRT, VRW)		kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davalliana, prioritär (7210)	
Staudenfluren der naturnahen Moore und Sümpfe (VHF)		feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)	
Uferstaudenfluren an Fließgewässern (VHU)			
Stehende Kleingewässer und Sölle einschließlich der Ufervegetation (SKC, SKT, SKW)	Verlandungsbereiche stehender Gewässer (SVS, SVU, VSB, VST)	standorttypische Gehölzsäume an stehenden und Fließgewässern sowie Feuchtgebüsche (VSX, VSZ, VWN)	Oligotrophe Gewässer der Sandebenen (3110)
			Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoetoneanojuncetea (3130)
			Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (3140)
			Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)
B.2 Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands			
a) nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope		b) FFH-Lebensraumtypen*	
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (GFM, GFP, GFR)		Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (6410)	
		Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (6510)	
B.3 Ehemalige Feuchtgrünländer mit hohem Wiederbesiedlungspotenzial für die typischen Artengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands			
Einzelbegründung (Standorte aus Kenntnis der Unteren Naturschutzbehörden oder in Auswertung von Gutachten)			
Ehemalige Feuchtgrünländer mit hohem Regenerationspotenzial			
* Daten nur innerhalb von FFH-Gebieten berücksichtigt			

Zielarten

Die ökologische Qualität und somit Vielfalt der Feuchtlebensräume ist eng mit den Wasser- und Nährstoffverhältnissen verknüpft, auf deren Veränderungen Tier- und Pflanzenarten empfindlich reagieren. Besonders die an nährstoffarme Verhältnisse angepassten Lebensgemeinschaften weisen Pflanzen- und Tierarten auf, die aufgrund der Entwässerung und der damit einhergehenden Eutrophierung selten geworden sind.

Die folgende Tabelle II-5 enthält jene Zielarten der Feuchtlebensräume und Moore, für die in der Planungsregion Natura 2000-Gebiete ausgewiesen bzw. vorgeschlagen wurden.

Tabelle II-5 Zielarten der Feuchtlebensräume und Moore in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion

Zielarten nach FFH-Richtlinie				
Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen in der PR MS	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen in M-V
B.1 Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder)				
Weichtiere				
Bauchige Windelschnecke, <i>Vertigo moulinsiana</i>	3	FFH II, §	22	55
Käfer				
Menetries Laufkäfer, <i>Carabus menetriesi ssp. pacholei</i>	1	FFH II, §§ A	1	2
Libellen				
Große Moosjungfer, <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	FFH II, IV, §§	11	29
Lurche				
Kammolch, <i>Triturus cristatus</i>	2	FFH II, IV, §§	30	89
Rotbauchunke, <i>Bombina bombina</i>	2	FFH II, IV, §§ C	31	75
Reptilien				
Europäische Sumpfschildkröte, <i>Emys orbicularis</i>	1	FFH II, IV, §§	1 ¹	1 ¹
Säugetiere				
Biber, <i>Castor fiber</i>	3	FFH II, IV, §§	12	27
Fischotter, <i>Lutra lutra</i>	2	FFH II, IV, §§ C	44	126
Teichfledermaus, <i>Myotis dasycneme</i>	1	FFH II, IV, §§	5	14
Moose				
Firnisländisches Sichelmoos, <i>Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus</i>	2	FFH II	2	4
Farn- und Blütenpflanzen				
Sumpf-Glanzkraut, <i>Liparis loeselii</i>	2	FFH II, IV, §§ C, FSK!!!	12	21
B.2 Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands				
Weichtiere				
Schmale Windelschnecke, <i>Vertigo angustior</i>	3	FFH II, §	11	32
Schmetterlinge				
Großer Feuerfalter, <i>Lycaena dispar</i>	2	FFH II, IV, §§	5	12
Farn- und Blütenpflanzen				
Kriechender Sellerie, <i>Apium repens</i>	2	FFH II, IV, §§, FSK!!!	12	13

Zielarten nach Europäischer Vogelschutz-Richtlinie					
Artname	RL M-V	Vogelschutz-Richtlinie	Artname	RL M-V	Vogelschutz-Richtlinie
B.1 Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder)					
Bekassine	2	ZV - B - 6	Rohrdommel	1	A1 - B - 12
Blaukehlchen		A1 - B - 6	Rohrweihe	3	A1 - B+R - 14
Kranich		A1 - B+R - 15	Tüpfelsumpfhuhn		A1 - B - 12
Kleines Sumpfhuhn	1	A1 - B - 3	Wiesenweihe	1	A1 - B+R - 4
Odinshühnchen		A1 - R - 1	Zwergrohrdommel	1	A1 - B - 1
B.2 Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands					
Großer Brachvogel	1	ZV - B - 3	Schreiadler	1	A1 - B+R - 9
Kampfläufer	1	A1 - B+R - 3	Uferschnepfe	1	ZV - B - 2
Kiebitz	2	ZV - B - 3	Wachtelkönig		A1 - B - 14
Rotschenkel	2	ZV - B - 2	Weißstorch	3	A1 - B+R - 15
Saatgans		ZV - R+W - 6			
Erläuterungen:					
<p>RL M-V: Gefährdungskategorien nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)</p> <p>Artenschutz: S – besonders geschützt nach BNatSchG, SS – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV</p> <p>FSK: Art des Florenschutzkonzepts M-V mit Handlungsbedarf (LITTERSKI et al. 2006); !!! – sehr hoher Handlungsbedarf, !! – hoher Handlungsbedarf, ! – mäßiger Handlungsbedarf, (!!!), (!!), (!) – potenzieller Handlungsbedarf</p> <p>Vogelschutzrichtlinie: A1 = Vogelart des Anhangs I der VS-RL, ZV = regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht in Anhang I der VS-RL aufgeführt ist, B = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Brutvogelart benannt, R = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Rastvogelart benannt, W = in mind. einem SPA in der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Wintergastart benannt, Zahl = Anzahl der SPA in der Planungsregion, in denen die jeweilige Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde</p> <p>¹ Lt. Standarddatenbögen sind acht Gebiete in M-V mit Sumpfschildkrötenvorkommen gemeldet. Aktuell gibt es vermutlich jedoch nur ein Vorkommen im Bereich der Feldberger Seen, das durch Auswilderung gezüchteter Tiere gestützt wird.</p>					

Schnecken sind gute Indikatoren für die Zustandsbeschreibung aquatischer und semiaquatischer Lebensräume. Die **Bauchige Windelschnecke** ist in M-V weit verbreitet. Bezüglich der Gesamtverbreitung in Europa stellen die Populationen in M-V vermutlich das größte zusammenhängende Vorkommen dar (JUEG 2004 in ZETTLER et al. 2006). Die Bauchige Windelschnecke lebt in Röhrichten und Großseggenrieden an See- und Flussufern bzw. auf alten Seeterrassen, in ausgedehnten Nasswiesen und seltener auch in Ackersöllen und lichten Erlenbrüchen. Ökologisch entsprechen diese Biotope zumeist den Verlandungsmooren, seltener den Durchströmungs- und Versumpfungsmooren (ZETTLER et al. 2006). Ihre Vorkommen konzentrieren sich in der Planungsregion auf Flächen im Peenetal, am Galenbecker See und in der Mecklenburgischen Seenlandschaft (ZETTLER et al. 2006). Die extreme Seltenheit der Art in Europa unterstreicht die hohe Verantwortung von M-V und der Planungsregion für den Gesamterhalt der Art.

Die **Schmale Windelschnecke** ist eine charakteristische Art basenreicher Feucht- und Nasswiesen, wo sie v. a. im Moos, zwischen abgestorbenen Pflanzen und auf Seggenbulten zu finden ist (ZETTLER et al. 2006). Im norddeutschen Seengebiet besteht die höchste Konzentration der Vorkommen in Deutschland. Nachweise liegen u. a. aus den Flusstälern der Trebel, Nebel, Peene und Tollense, dem Kleinen Landgraben sowie aus dem Galenbecker, Malchiner und Drewitzer See, der Müritz, dem Krüselinsee und den Mechowseen vor.

Der **Menetries Laufkäfer** hat seinen Vorkommensschwerpunkt in der Planungsregion Vorpommern, welcher über das Peenetal in die Planungsregion hineinreicht. Die hier auftretende Art ist eine endemische Lokalform mit einem westlichen Vorposten des baltischen Areals. Der Menetries Laufkäfer ist an relativ offene Niedermoore gebunden und kommt in der Region in den Durchströmungsmooren des Peenetals vor. Diese Vorkommen haben eine europaweite Bedeutung.

Die **Große Moosjungfer** gehört zu den Libellenarten mit hochspezifischen Habitatansprüchen. Sie kommt ausschließlich auf Moorstandorten vor. Die Männchen sind an eine von submersen Strukturen durchsetzte Wasseroberfläche und an lockere Riedvegetation gebunden (MAUERSBERGER 2003). Im Nordosten Deutschlands werden überwiegend eutrophe Gewässer mit Abweichungen in Richtung mesotroph aber auch hocheutroph besiedelt. Die offene Wasserfläche der Fortpflanzungsgewässer liegt zwischen nur 5 m² bis zu 2 ha zuzüglich eines Wasserried-Gürtels. Im Bereich größerer Gewässer werden die kleinen, offenen Wasserflächen im Röhricht oder Moorschlenken besiedelt. Geeignete Habitate zeichnen sich durch einen hohen Komplexitätsgrad sowie eine enge Verzahnung mit anderen Biotoptypen aus. In der Planungsregion ist die Art schwerpunktmäßig an geeigneten Moorstandorten in den Flusstalmooren von Peene und Trebel sowie im Müritz-Nationalpark und im Naturpark Feldberger Seenlandschaft verbreitet.

Der **Große Feuerfalter** ist an offene Seggenriede und das Vorkommen des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) als Raupenfutterpflanze gebunden. Die Schmetterlingsart war früher weit verbreitet, ist aber durch die Entwässerung und intensive Nutzung der Moore stark zurückgegangen. Aktuelle Vorkommen befinden sich in den Flusstalmooren der Trebel und Peene, im Müritzer Moor- und Seengebiet und im Bereich der Feldberger Seenlandschaft (u. a. NSG „Krüselinsee und Mechowseen“).

Naturnahe Moorstandorte und extensiv genutztes Grünland werden durch ein breites Vogelartenspektrum an Wiesenbrütern sowie Brutvögeln intakter Feuchtlebensräume besiedelt.

Kiebitz und **Bekassine** sind in M-V noch vergleichsweise weit verbreitet. Zusammenhängende Brutvorkommen der Bekassine liegen in der Planungsregion im Peenetal, der Mecklenburgischen Großseenlandschaft (z. B. Zotzenseeniederung) und der Neustrelitzer Kleinseenlandschaft (z. B. Stendlitzeewiesen). **Uferschnepfe, Großer Brachvogel und Rotschenkel** kommen in M-V v. a. an der Küste vor, im Binnenland treten sie nur noch sporadisch im Gebiet um den Kummerower See auf. Als Durchzügler bzw. Wintergäste treten **Kampfläufer, Odinshühnchen** und **Saatgans** auf.

Der **Wachtelkönig** besiedelt vor allem lockerwüchsige Feuchtgrünländer. Ein bedeutendes Vorkommen innerhalb von M-V liegt in der Planungsregion am Kummerower See (NSG „Moorwiesen Neukalen“). Hier kommen zudem **Kleines Sumpfhuhn** und **Tüpfelsumpfhuhn** vor. Besonders das Kleine Sumpfhuhn besitzt nur noch sehr wenige Vorkommen in M-V, von denen einige in der Planungsregion liegen (neben Kummerower See noch Müritz, Neustrelitzer Kleinseenlandschaft).

Der **Kranich** nutzt als Brutrevier Waldmoore und Feuchtgebiete in der Offenlandschaft wie versumpfte Wiesen und Weiden und Verlandungszonen von Seen. Mit durchschnittlich 8-9 BP/ 100 km² besitzt er im Bereich der Groß- und Kleinseenplatte einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt innerhalb von M-V (OAMV 2006).

Die **Wiesenweihe** bevorzugt als Vogel des Offenlandes lockere Schilf-, Seggen- und Staudenbestände. Sie gehört zu den am stärksten gefährdeten Brutvogelarten Deutschlands. In M-V kommt sie v. a. sehr selten in den Flusstalmooren der Peene und Trebel vor. Zudem zeichnet sich in der jüngeren Zeit eine verstärkte Zunahme von Bruten in Sekundärhabitaten, v. a. in Getreide- und Rapsäckern ab.

Bevorzugte Habitate des **Blaukehlchens** in M-V sind verbuschte, oft mit Schilf durchwachsene Bereiche in den Niedermooren und an Seeufern. Das Blaukehlchen besitzt im Peenetal ab Kummerower See bis zur Peenemündung seinen Verbreitungsschwerpunkt in M-V. Weitere wichtige Vorkommen innerhalb der Planungsregion liegen im Trebeltal und im Tollensebecken.

Das **Firnislänzende Sichelmoos** ist eine heute äußerst seltene Art subneutraler, weder zu basischer noch zu saurer Moorstandorte. Nachweise aus der Region liegen für das NSG und FFH-Gebiet „Krüselinsee und Mechowseen“ und für das FFH-Gebiet „Seen, Moore und Wälder des Müritz-Gebiets“ vor.

Das **Sumpf-Glanzkrout** ist eine der typischen konkurrenzschwachen Arten der Kalkzwischenmoore, die durch Entwässerung und Aufgabe vorindustrieller Wirtschaftsweisen (Streuwiesennutzung sehr nasser Standorte) heute stark gefährdet ist. Es tritt in der Planungsregion in den Flusstalmooren von Peene, Trebel, Tollense und Landgraben, in den Mooren des Müritzer Seengebiets und der Neustrelitzer Kleinseenlandschaft sowie am Galenbecker, Kummerower und Malchiner See auf.

Der **Kriechende Sellerie** bevorzugt offene, mäßig nährstoffreiche und zeitweilig überflutete Bereiche von Seeufern und Gräben sowie Quellbereichen, des Weiteren auch trittbeeinflusste feuchte Frischwiesen und -weiden (Badestellen, Wasserwanderrastplätze). Er hat mit 12 von landesweit 13 in FFH-Gebieten gemeldeten Vorkommen seinen Schwerpunkt in der Planungsregion (u. a. an der Müritz und anderen Seen der Müritzregion, am Drewitzer See, in der Seenlandschaft zwischen Klocksinn und Jabel).

In der nachfolgenden Tabelle sind weitere in der Planungsregion vorkommende Zielarten der Moore und Feuchtlebensräume von mindestens landesweiter Bedeutung genannt:

Tabelle II-6 In der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte vorkommende Zielarten der Moore und Feuchtlebensräume von mindestens landesweiter Bedeutung

Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz
B.1 Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder)					
Krebse					
Sumpf- oder Erlenbruchfloh- krebs, <i>Synurella ambulans</i>					
Libellen					
Grüne Mosaikjungfer, <i>Aeshna viridis</i>	2	§§, FFH IV	Östliche Moosjungfer, <i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	§§, FFH IV
Hochmoor-Mosaikjungfer, <i>Aeshna subarctica</i>	2	§ A	Sibirische Winterlibelle, <i>Sympecma paedisca</i>	1	§§, FFH IV
Keilfleck-Mosaikjungfer, <i>Aeshna isosceles</i>	3	§ A	Zierliche Moosjungfer, <i>Leucorrhinia caudalis</i>	0	§§, FFH IV
Mond-Azurjungfer, <i>Coenagrion lunulatum</i>	2	§ A			
Heuschrecken					
Sumpfgrashüpfer, <i>Chorthippus montanus</i>	3		Sumpfschrecke, <i>Stethophyma grossum</i>	3	
Käfer					
<i>Bagous binodulus</i>			<i>Nanomius circumscriptus</i>		
<i>Europhilus munsteri</i>	2				
Wanzen					
Gelber Rückenschwimmer, <i>Notonecta lutea</i>	2 ¹				
Schmetterlinge					
Ampfer-Kleinspanner, <i>Scopula corrivalaria</i>	1		Hochmoorbläuling, <i>Vacciniina optilete</i>	2	§ A
Baldrian-Scheckenfalter, <i>Melitaea diamina</i>	2		Hochmoor-Perlmutterfalter, <i>Boloria aquilonaris</i>	1	§ A
Gelbbein, <i>Laelia coenosa</i>	2		Moosbeeren-Grauspanner, <i>Carsia sororiata</i>	1	§§ A
Großes Wiesenvögelchen, <i>Coenonympha tullia</i>	2	§	Pfeifengras-Stengeleule, <i>Amphipoea lucens</i>	2	
Haworths Wieseneule, <i>Celaena haworthii</i>	2				
Lurche					
Moorfrosch, <i>Rana arvalis</i>	3	§§, FFH IV			

Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz
Vögel					
Drosselrohrsänger, <i>Acrocephalus arundinaceus</i>		§§ A	Rohrschwirl, <i>Locustella luscinioides</i>		§ A
Säugetiere					
Nordische Wühlmaus, <i>Microtus oeconomus</i>		§ A	Zwergmaus, <i>Micromys minutus</i>		
Wasserspitzmaus, <i>Neomys fodiens</i>	4	§ A			
Farn- und Blütenpflanzen					
Acker-Kleinling, <i>Centunculus minimus</i>	1	FSK!!	Niedrige Birke, <i>Betula humilis</i>	1	FSK!!
Blasenbinse, <i>Scheuchzeria palustris</i>	2	§ A, FSK!!	Röhrlige Pferdesaat, <i>Oenanthe fistulosa</i>	2	FSK!!
Blauer Tarant, <i>Swertia perennis ssp. perennis</i>	1	§ A, FSK!!!	Rostrottes Kopfried, <i>Schoenus ferrugineus</i>	1	FSK!!!
Bunter Schachtelhalm, <i>Equisetum variegatum</i>	1	FSK!!	Quellgras, <i>Catabrosa aquatica</i>	2	FSK!!
Buxbaums Segge, <i>Carex buxbaumii</i>	1	FSK!!	Quirl-Tännel, <i>Elatine alsinastrum</i>	1	FSK!!!
Draht-Segge, <i>Carex diandra</i>	1	FSK!!	Sand-Binse, <i>Juncus tenageia</i>	1	FSK!!
Echtes Fettkraut, <i>Pinguicula vulgaris</i>	2	§ A, FSK!	Saum-Segge, <i>Carex hostiana</i>	1	FSK!!!
Filz-Segge, <i>Carex tomentosa</i>	1	FSK!!	Schlamm-Segge, <i>Carex limosa</i>	2	FSK!!
Fliegen-Ragwurz, <i>Ophrys insectifera</i>	1	§ C, FSK!!!	Schwarzes Kopfried, <i>Schoenus nigricans</i>	1	FSK!!
Floh-Segge, <i>Carex pulicaris</i>	1	FSK!!!	Schwarzschof-Segge, <i>Carex appropinquata</i>	2	FSK!!
Gelblichweißes Knabenkraut, <i>Dactylorhiza incarnata ssp. ochroleuca</i>	1	§ C, FSK!!!	Sibirische Schwertlilie, <i>Iris sibirica</i>	1	§ A, FSK!!!
Gelbweißes Ruhrkraut, <i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>	1	FSK!!	Spießblättriges Helmkraut, <i>Scutellaria hastifolia</i>	2	FSK!!
Kleiner Wasserschlauch, <i>Utricularia minor</i>	2	FSK!!	Reif-Weide, <i>Salix daphnoides</i>	R	FSK(!)
Knotiges Mastkraut, <i>Sagina nodosa</i>	2	FSK!!	Sumpf-Enzian, <i>Gentianella uliginosa</i>	1	§ A, FSK!!!
Kochs Zwiebel-Binse, <i>Juncus bulbosus ssp. kochii</i>	1	FSK!!	Sumpf-Knabenkraut, <i>Orchis palustris</i>	1	§ C, FSK!!!
Kurzblättriges Knabenkraut, <i>Dactylorhiza majalis ssp. brevifolia</i>	1	§ C, FSK!!!	Sumpf-Stendelwurz, <i>Epipactis palustris</i>	2	§ C, FSK!
Langblättriger Sonnentau, <i>Drosera longifolia</i>	1	§ A, FSK!!	Sumpf-Weichwurz, <i>Hammarbya paludosa</i>	1	§ C, FSK!!!
Lauch-Gamander, <i>Teucrium scordium</i>	1	FSK!!	Wenigblütige Sumpfsimse, <i>Eleocharis quinqueflora</i>	2	FSK!!
Mehl-Primel, <i>Primula farinosa</i>	1	§ A, FSK !!!	Zweihäusige Segge, <i>Carex dioica</i>	1	FSK!!
Mittlerer Wasserschlauch, <i>Utricularia intermedia</i>	2	FSK!!	Zwerg-Igelkolben, <i>Sparganium natans</i>	2	FSK!!

Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz
Moorbärlapp, <i>Lycopodiella inundata</i>	1	§ A, FSK!!!	Zypergras-Segge, <i>Carex bohemica</i>	R	FSK!!!
B.2 Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands					
Wanzen			Schmetterlinge		
<i>Nabicula lineata</i>			Baldrian-Scheckenfalter, <i>Melitaea diamina</i>	2	
Farn- und Blütenpflanzen					
Baltischer Fransenenzian, <i>Gentianella baltica</i>	1	§ A, FSK!!!	Mittlerer Sonnentau, <i>Drosera intermedia</i>	1	§ A, FSK!!
Büschel-Nelke, <i>Dianthus armeria</i>	1	§ A, FSK!!	Pfirsichblättriges Veilchen, <i>Viola persicifolia</i>	1	FSK!!!
Flaches Quellried, <i>Blasmus compressus</i>	3	FSK!	Pracht-Nelke, <i>Dianthus superbus</i>	2	§ A, FSK!!
Gelbe Spargelerbse, <i>Tetragonolobus maritimus</i>	1	FSK!!	Preußisches Laserkraut, <i>Laserpitium prutenicum</i>	2	FSK!!
Gewöhnliche Große Händelwurz, <i>Gymnadenia conopsea ssp. conopsea</i>	0	§ C	Stumpfblütige Binse, <i>Juncus subnodulosus</i>	3	FSK!
Gewöhnliches Breitblättriges Knabenkraut, <i>Dactylorhiza majalis ssp. majalis</i>	2	§ C, FSK!!	Sumpf-Brenndolde, <i>Cnidium dubium</i>	2	FSK!!
Gewöhnliches Geflecktes Knabenkraut, <i>Dactylorhiza maculata ssp. maculata</i>	1	§ C, FSK!!	Sumpf-Herzblatt, <i>Parnassia palustris</i>	2	§ A, FSK!
Gewöhnliches Sumpfläusekraut, <i>Pedicularis palustris ssp. palustris</i>	2	§ A, FSK!!	Trauben-Trespe, <i>Bromus racemosus</i>	1	FSK!!!
Honigorchis, <i>Herminium monorchis</i>	1	§ C, FSK!!!	Trollblume, <i>Trollius europaeus</i>	2	§ A, FSK!
Keulen-Bärlapp, <i>Lycopodium clavatum</i>	1	§ A, FSK!!	Zierliches Tausendgüldenkraut, <i>Centaurium pulchellum</i>	2	§ A, FSK!
Kleiner Klappertopf, <i>Rhinanthus minor ssp. balticus</i>	1	FSK!!!			
Erläuterungen:					
RL M-V: Gefährdungskategorie nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
¹ landesweite aktuelle RL liegt nicht vor, statt dessen bezieht sich die Angabe auf die RL D					
Artenschutz: (BNatSchG): § – besonders geschützt, §§ – streng geschützt,					
A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV, A1 – Anhang I der VS-RL					
FSK: Art des Florenschutzkonzepts M-V mit Handlungsbedarf (LITTERSKI et al. 2006); !!! – sehr hoher Handlungsbedarf, !! – hoher Handlungsbedarf, ! – mäßiger Handlungsbedarf, (!!!) , (!!) , (!) – potenzieller Handlungsbedarf					

Der **Sumpf- oder Erlenbruchflohkrebs** benötigt verlandete und anmoorige Gewässer (v. a. nasse Erlenbrüche, aber z. B. auch Torfstiche). In Mecklenburg-Vorpommern liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Art innerhalb Deutschlands. In der Planungsregion kommt sie z. B. im Tollensetal bei Woggersin und im Peenetal vor.

Grüne Mosaikjungfer und **Keilfleck-Mosaikjungfer** sind eng an das Vorkommen der Krebsschere gebunden. Die Vorkommen von Grüner Mosaikjungfer sind im ganzen Land M-V verteilt und isoliert. In der Planungsregion kommt sie z. B. im Peenetal, bei Malchin und im Müritz-Nationalpark vor. Für die Keilfleck-Mosaikjungfer wird eine flächendeckende Verbreitung über ganz M-V angenommen. Typischer Lebens-

raum der **Hochmoor-Mosaikjungfer** sind naturnahe Regenmoore. In der Planungsregion gibt es für die Art ältere Nachweise aus Niedermooren aus dem Raum Neustrelitz (ZESSIN & KÖNIGSTEDT 1992).

Die **Mond-Azurjungfer** lebt an sich rasch erwärmenden Moor- und Flachgewässern. Die derzeit bekannten 25 Vorkommen verteilen sich über ganz M-V. Die **Sibirische Winterlibelle** besiedelt ein breites Spektrum an Feuchtlebensräumen, die typischerweise mit Schneidbinsen, Seggen und Schachtelhalm bestanden sind. Die Art ist landesweit nur im Bereich des NSG Galenbecker See anzutreffen. Die landesweit einzigen Vorkommen der **Zierlichen Moosjungfer** befindet sich im Bereich des NSG Krüselinsee und Mechowseen und am Gr. Bürgersee (BÖNSEL 2002).

Lebensräume der **Östlichen Moosjungfer** sind Moorweiher mit Schwimmblattvegetation, Zwischenmoore und nährstoffarme Kleinseen. Nachweise der vom Aussterben bedrohten Art liegen für die Planungsregion aus dem Bereich der Neustrelitzer Kleinseenlandschaft (u. a. Peetschsee, Grundloser See und Gr. Bürgersee) und aus der Feldberger Seenlandschaft (Made) vor (BÖNSEL 2002).

Die **Sumpfschrecke** lebt in seggen- und binsenreichen Feuchtwiesen und Großseggenrieden. Vorkommen sind u. a. aus dem Peenetal, dem Tollensetal und dem Naturpark Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See bekannt. Auf nassen Wiesen lebt der **Sumpfgrohshüpfer**. Von den etwa 30 landesweiten aktuellen Vorkommen sind acht in der Planungsregion u. a. aus dem Raum Waren, Peenetal, Kummerower See und Tollensetal bekannt (WRANIK et al. 2008).

Bagous binodulus bewohnt natürlicherweise Krebscherengewässer und sekundär v. a. Torfstiche und Entwässerungsgräben. Es gibt für M-V nur noch wenige Belege. Im Peenetal ist die Art noch recht verbreitet. **Europhilus munsteri** kommt als seltene Art der Kesselmoore (19 Fundorte in M-V) v. a. im Osten und entlang der Kesselmoorzone vor. In M-V befindet sich nahe der Grenze zu Brandenburg der Verbreitungsschwerpunkt dieser Art in Deutschland. **Nanomius circumscriptus** ist eine Stromtalart, die mesotrophe ungenutzte Wiesen mit Blutweiderich als Wirtsart benötigt. In M-V ist die Art bisher nur im Peenetal nachgewiesen.

Die Bestände des in Großseggenrieden und Moorwiesen lebenden **Ampfer-Kleinspanners** sind für M-V noch ungenügend erfasst. Sicher ist aber, dass die Bestände in M-V und Brandenburg den Hauptteil der deutschen Bestände darstellen und daher von hoher bundesweiter Bedeutung und (neben dänischen und niederländischen Beständen) von europaweiter Bedeutung sind. Der **Baldrian-Schreckenflügel** lebt in Pfeifengraswiesen (Streuwiesen) der Kalkflachmoore mit Beständen des Kleinen Baldrians. Seine aktuell nur noch unter 20 Vorkommen sind relativ gleichmäßig über das Land verteilt. Das **Gelbbein** besiedelt Seggenriede, Röhrichte und Feuchtwiesen. Die Vorkommen in M-V bilden die Kernvorkommen des Teilareals im norddeutschen Tiefland und haben europaweite Bedeutung. In der Planungsregion gibt es ein großes stabiles Vorkommen im Müritznationalpark sowie im Peenetal. Das **Große Wiesenvögelchen** besiedelt Zwischenmoore, Streu- und mesotrophe Feuchtwiesen mit Beständen von Wollgräsern und Seggen. Zu seinen Vorkommensschwerpunkten gehören u. a. die Seenplatte und das Peenetal. Zeigerart für Wollgras- und Binsen-Bestände in nährstoffärmeren Kessel- und Flachmooren ist die **Haworths Wieseneule**. Die Bestände für diese Art sind noch unzureichend erfasst; Vorkommen wurden u. a. aus den Kesselmooren der Seenplatte gemeldet. Der **Hochmoorbläuling** besiedelt in der Planungsregion Zwischenmoore mit Beständen der Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*). In M-V sind nur noch relativ wenige Vorkommen bekannt. Für den auf Torfmoosmoore angewiesenen **Hochmoor-Perlmutterfalter** sind in M-V nur noch wenige Vorkommen, u. a. in Zwischenmooren im östlichen und südlichen Landesteil, bekannt. Der **Moosbeeren-Grauspanner** kommt in M-V ebenfalls in Torfmoosmooren, u. a. in der Seenplatte, vor. Die beiden Arten sind landes- und bundesweit gefährdet, so dass M-V eine hohe Verantwortung für sie hat. Die **Pfeifengras-Stengeleule** ist Leitart für mit Pfeifengras bestandene Arm- und saure Zwischenmoore. Einen der beiden Verbreitungsschwerpunkte in M-V stellen die Kesselmoore in der Seenplatte dar.

Die Wanzenart **Nabicula lineata** besitzt ihren Verbreitungsschwerpunkt in M-V in nährstoffarmen Feuchtwiesen der Niedermoore. Zurzeit liegen landesweit 25 Nachweise aus acht Gebieten, u. a. aus dem Peenetal, vor.

Der **Moorfrosch** ist im Land flächendeckend verbreitet. Er bevorzugt Gebiete mit hohem Grundwasserstand oder staunasse Flächen und ist vor allem in Nasswiesen sowie Erlen- und Birkenbrüchen zu finden. Laichplätze sind flache, meso- und dystrophe Kleingewässer.

Der **Drosselrohrsänger** besiedelt im Wasser stehende Schilf- und Rohrkolbenbestände. Er ist die am stärksten an Wasser gebundene Rohrsängerart und nutzt vorzugsweise die wasserseitigen Bestände der Röhrichte, die wenig verfilzt sind und nicht zu dicht stehen. Der aktuelle Verbreitungsschwerpunkt der Art in M-V liegt im Bereich der Landschaftszone Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte. Der **Rohrschwirl** besiedelt die Verlandungsbereiche größerer Gewässer. Er bevorzugt dabei Schilfröhrichte mit ausreichend großen Altröhrichtbeständen, Singwarten und einem Mindestwasserstand. Auch verbuschte Röhrichte, die zudem mit Rohrkolben und Wasserschwadern bewachsen sind, werden vom Rohrschwirl als Lebensraum genutzt. In der Planungsregion liegen die drei landesweiten Hauptsiedlungsräume, die sich in der Mecklenburgischen Großseenlandschaft, in der Neustrelitzer Kleinseenlandschaft und im Peenetal befinden (OAMV 2006).

Die **Nordische Wühlmaus** ist an feuchte Böden gebunden. Sie ist in östlichen Gebieten von M-V häufig, in westlich der Warnow gelegenen Gebieten hingegen selten. Die **Zwergspitzmaus** ist die seltenste Spitzmaus in M-V. Sie besiedelt Flusstalmoore, Uferbereiche und Feuchtgrünland.

In sauren, nährstoffarmen Mooren kommen u. a. **Moorbärlapp**, **Langblättriger Sonnentau**, **Mittlerer Sonnentau** (Schwerpunktvorkommen beider Sonnentauarten innerhalb von M-V im Neustrelitzer und Feldberger Raum), **Schlamm-Segge** (ein Verbreitungsschwerpunkt innerhalb von M-V liegt in den Groß- und Kleinseenplatten), **Blasenbinse** (ein Vorkommensschwerpunkt in M-V in der Neustrelitzer und Feldberger Kleinseenplatte) und **Sumpf-Weichwurz** (mit den meisten Nachweisen in M-V in der Planungsregion, u. a. Neustrelitzer und Feldberger Raum) vor. In der Planungsregion sind die genannten Arten v. a. in den Kesselmooren der Endmoräne (z. B. NSG „Hullerbusch und Schmalen Luzin“, NSG „Mirower Holm“) und im Sander in der Kleinseenlandschaft um Neustrelitz (z. B. „NSG Zerninsee bei Qualzow“, NSG „Grundloser See bei Ahrendsberg“) zu finden.

Charakterarten von Schlenken und mesotrophen Torfstichen sind u. a. der **Kleine Wasserschlauch**, der **Mittlere Wasserschlauch** (nur wenige Vorkommen in M-V, u. a. im Feldberger Raum) und der **Zwergigelkolben** (mit landesweitem Verbreitungsschwerpunkt in den Groß- und Kleinseenplatten).

In ungenutzten und extensiv genutzten und nur mäßig entwässerten Kalkflachmooren (in der Planungsregion z. B. die NSG „Birkbuschwiesen“, „Müritzsteilufer bei Rechlin“, „Großer Schwerin“, „Kalkzwischenmoor Wendischhagen“, „Hangquellmoor Binsenberg“, „Landgrabenwiesen bei Werder“) treten als typische Arten z. B. **Floh-Segge**, **Saum-Segge**, **Zweihäusige Segge**, **Buxbaum-Segge** (eines der wenigen landesweiten Vorkommen am Kummerower See), **Filz-Segge** (nur ein Fundort in M-V im Peenetal), **Rostrottes Kopfried**, **Schwarzes Kopfried** (in M-V nur in der Planungsregion, u. a. am Ostufer der Müritz, vorkommend), **Echtes Fettkraut** (ein Verbreitungsschwerpunkt der Art in M-V u. a. an der Müritz), **Blauer Tarant**, **Mehl-Primel**, **Gelblichweißes Knabenkraut** (in M-V nur noch wenige Vorkommen, u. a. Galenbecker See, Neustrelitzer Seengebiet), **Fliegen-Ragwurz** (zwei der vier in M-V bekannten aktuellen Vorkommen liegen in der Planungsregion) sowie **Niedrige Birke** auf.

Zu den Arten der sehr extensiv genutzten Flachmoorwiesen und Feuchtgrünland zählen z. B. **Baltischer Fransenezian** (aktuelle Vorkommen in M-V nur in der Planungsregion: Großseenlandschaft, Peenegebiet), **Pracht-Nelke**, **Trauben-Trespe**, **Trollblume**, **Sumpf-Knabenkraut** (in M-V neben Vorkommen in der Ueckermünder Heide nur noch am Galenbecker See), **Gewöhnliches Geflecktes** und **Gewöhnliches Breitblättriges Knabenkraut**, **Sumpf-Enzian** (die meisten der wenigen landesweiten Vorkommen liegen in der Planungsregion, u. a. an der Müritz), **Preußisches Laserkraut** (ein Vorkommensschwerpunkt in M-V liegt im Peenetal), **Gewöhnliches Sumpf-Läusekraut**, **Lauch-Gamander** (v. a. im Osten von M-V und in der Planungsregion, z. B. am Kummerower See und an der Peene), **Sibirische Schwertlilie** (zwei von sechs in M-V bekannten Vorkommen liegen in der Großseenplatte) und **Zierliches Tausendgüldenkraut** (neben Hauptvorkommen an der Küste einige binnenländische Vorkommen, u. a. im Süden der Planungsregion). Das vermutlich landesweit einzige Vorkommen der **Gewöhnlichen Großen Händelwurz** befindet sich im Bereich der Spuklochkoppel am Ostufer der Müritz.

Quellige Bereiche in den Flach- bzw. Kalkflachmooren werden u. a. durch **Schwarzschof-Segge**, **Sumpf-Herzblatt**, **Sumpf-Stendelwurz**, **Wenigblütige Sumpfsimse** (Verbreitungsschwerpunkt innerhalb von M-V in der Großseenlandschaft und der Neustrelitzer Kleinseenplatte) und **Stumpfbliätige Binse** charakterisiert.

Die landesweit meisten aktuellen Nachweise des u. a. an Ufern wachsenden **Ackerkleinlings** und **Quirltännels** stammen aus der Planungsregion.

II.2.1.1.4 Fließgewässer

Den Fließgewässern kommt als limnischer Lebensraum und als Bestandteil eines Biotopverbundsystems eine wesentliche Bedeutung zu, da sie netzartig den Planungsraum durchziehen. Enge Wechselwirkungen bestehen dabei zu den angrenzenden Feuchtlebensräumen der Ufer und des angrenzenden Umlandes. Als großräumige Biotopverbundachsen haben die großen Fließgewässer eine hohe Bedeutung für aquatische, wandernde Tierarten, z. B. Fische und Neunaugen, aber auch für den Fischotter.

Die größeren Fließgewässersysteme der Planungsregion sind:

Peene mit Ostpeene und Westpeene, Trebel, Tollense, Großer und Kleiner Landgraben, Aufragen, Nebel, Havel, Elde

Mit Ausnahme der Tollense, die ein etwas stärkeres Gefälle aufweist, ist die Fließgeschwindigkeit der genannten Flüsse gering. Die Elde und die Havel haben z. T. künstlich geschaffene, die Seen verbindende Abschnitte, die aufgrund ihrer sehr geringen Fließgeschwindigkeit Charaktermerkmale eines Standgewässers aufweisen. Charakteristisch für die Region sind die größeren rückgestauten Fließgewässer (Peene, Trebel, Tollense) in den glazialen Abflusssrinnen der vorpommerschen Grundmoräne, die in ihren Eigenschaften und aufgrund von Rückstauerscheinungen eher flachen, eutrophen Standgewässern ähneln.

Eine besondere Bedeutung als Lebensraum kommt auch kleineren naturnahen und nicht begrudigten Fließgewässerabschnitten ohne ausgebaute Sohle, mit einem extensiv genutzten oder ungenutzten Uferbereich und einer den natürlichen Verhältnissen entsprechenden Wasserqualität zu. Derartige Fließgewässerabschnitte sind in der Planungsregion z. B.

- die Ostpeene im Bereich Carlsruhe bis Gielower Mühle mit Vorkommen der Gemeinen Flussmuschel
- der untere Aufragen
- der Nonnenbach und Wustrower Bach mit Nachweisen von Bachneunauge, Bachforelle, Fischotter und zahlreichen stark gefährdeten Molluskenarten wie Große Erbsenmuschel, Ohrschlamm Schnecke, Flussnapfschnecke u. a.
- der Ziemenbach mit Vorkommen von Bachforelle, Bachneunauge und Schlammpeitzger sowie Fischotter, Gebirgsstelze und Eisvogel
- die Linde im Bereich Burg Stargard bis Neubrandenburg
- der Drosedower Bach
- der Zippelower Bach mit Bachneunauge
- Malliner Wasser mit Vorkommen von Eisvogel, Wasserramsel und Fischotter
- der Goldbach
- der Thyemenbach mit Vorkommen der Gemeinen Flussmuschel

Diese z. T. schnell fließenden Gewässerabschnitte haben eine große Bedeutung als Lebensraum für zahlreiche limnische Wirbellose (Schnecken, Muscheln, Kleinkrebse u. a.), Lebermoose und Algen sowie als Reproduktionsgebiete für Rundmäuler und Salmoniden.

Außerdem gehören zum Gewässersystem die landwirtschaftlichen Gräben, die insbesondere in den Niedermooren angelegt wurden, sowie die zahlreichen Gräben innerhalb von Waldflächen, die der Entwässerung von Mooren und Feuchtgebieten dienen. Diese Gräben erreichen insgesamt eine Länge von mehreren Tausend Kilometern. Sie können - abhängig von ihrem Zustand - als Kleinlebensraum für aquatisch bzw. amphibisch lebende Tierarten ebenfalls bedeutsam sein.

Abbildung II-4 gibt eine Übersicht über die Verbreitung und den Zustand der Fließgewässer in der Planungsregion (dargestellt sind die Lebensraumklassen F.1, F.3 und F.4 nach Tabelle II-7).



Abbildung II-4 Verbreitung und Zustand von Fließgewässern in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte

Im Folgenden werden die bedeutendsten naturnahen Fließgewässer der Planungsregion charakterisiert.

Peene

Die sich über zwei Planungsregionen (Vorpommern und Mecklenburgische Seenplatte) erstreckende Peene ist der längste unverbaute Flachlandfluss Norddeutschlands und überwiegend noch sehr naturnah und urwüchsig. Erhebliche Bereiche des Talmoors sind oder waren jedoch gepoldert (ca. 10.000 ha von 24.000 ha) und wurden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts „Peenetallandschaft“ wurde seit 1993 in zahlreichen Poldern der Schöpfwerksbetrieb eingestellt. Die wiedervernässten Flächen wurden teilweise aus der Nutzung genommen. Andere Flächen werden nun extensiv genutzt. Die wiedervernässten Polder haben eine große Bedeutung als Brut- und Rastgebiete für Wat- und Wasservögel.

Die Peene (einschließlich Ostpeene) ist, nach aktuellen Angaben, mit 31 Arten das an Fischen und Rundmäulern reichste Flusssystem in der Planungsregion (WINKLER et al. 2007). Ursache dafür ist einerseits die Nähe zur Oder mit ihren zahlreichen anadromen Wanderarten¹ sowie Arten der Flussunterläufe und andererseits die Nähe zum Kleinen Haff, die einen direkten Austausch mit der Fauna des Ästuarbereichs ermöglicht. Zu den bedeutendsten Vertretern anadromer Fischarten und Rundmäuler in der Peene zählen die

¹ Anadrome Wanderarten sind Fische und Rundmäuler, die überwiegend im Salzwasser leben, aber für die Fortpflanzung und das Laichen das Süßwasser aufsuchen.

Meerforelle und das Flussneunauge. Die potamalen¹ Arten Zope, Zärthe, Aland und Rapfen zählen zu den gefährdeten Arten.

Im Peenetal leben stabile Populationen des Elbe-Bibers und des Fischotter. Das Flusssystem der Peene einschließlich der Nebenflüsse stellt einen wesentlichen Lebensraum des Fischotter in der Planungsregion dar. Renaturierungsmaßnahmen dürften das Lebensraumangebot für den Fischotter noch beträchtlich erweitern (NABU M-V 2004a, WINKLER et al. 2007, I.L.N. 1998b).

Die Weichtierfauna des Peenesystems ist mit fast 60 Arten (davon ca. 50 rezent) die artenreichste in Mecklenburg-Vorpommern. Hervorzuheben sind die rezenten Vorkommen der Flusskugelmuschel und der Dickschaligen Kugelmuschel sowie der Schönen Erbsenmuschel. Von der rheophilen Gemeinen Flussmuschel konnten im Peenesystem nur Schalen nachgewiesen werden, dies betrifft auch die Abgeplattete Teichmuschel. Das Peene-Gebiet zählt mit Abundanzen von über 100 Individuen/m² zu den am stärksten besiedelten Unionidengewässern² in Mecklenburg-Vorpommern (ZETTLER 1996). Zu den vom Aussterben bedrohten Molluskenarten, von denen rezente Nachweise nach 1990 im Peenesystem existieren, gehören die Schöngesichtige Zwergdeckelschnecke, das Verbogene und das Flache Posthörnchen, der Flussteinleber und die Kugelige Erbsenmuschel.

Ostpeene

Die Ostpeene liegt als z. T. schnell fließender Fluss in einer Erosionsrinne, die besonders im Bereich des NSG „Ostpeene“ den Charakter eines Durchbruchstals besitzt. Hangbereiche mit Quellmooren und nasse Erlenbruchwälder an den Uferbereichen begründen ein wertvolles Lebensraumpotenzial. Der Bereich ist Lebensraum für zahlreiche gefährdete Fischarten (Döbel, Gründling, Schmerle, Äsche, Steinbeißer, Bachforelle). Bemerkenswert ist die Population der Gemeinen Flussmuschel, die allerdings nicht mehr reproduktionsfähig ist und somit in absehbarer Zeit erlöschen wird (ZETTLER et al. 2006). Als Indikatorarten schnell fließender, gut strukturierter Gewässer kommen Wasseramsel, Gebirgsstelze und Eisvogel vor (JESCHKE et al. 2003).

Trebel

Die sich ebenfalls über die Planungsregionen Vorpommern und Mecklenburgische Seenplatte erstreckende Trebel und die an den Flusslauf angeschlossenen größere Torfstiche sind u. a. Lebensraum von Fluss- und Bachneunauge, Rapfen, Aland, Quappe, Gründling, Bitterling, Steinbeißer und Schlammpeitzger. Mit 19 Fischarten zählt die Trebel zu den artenreicheren Fließgewässern.

Bezüglich der Weichtierfauna weist die Trebel in ihrem Gesamtverlauf mit 50 Arten (45 rezent) eine in der Planungsregion vergleichsweise reiche Molluskenfauna auf (ZETTLER 1996). Die nachgewiesenen Arten unterstreichen den Charakter eines größeren, langsam fließenden Gewässers. Besonders hervorzuheben für die Planungsregion sind die Vorkommen der Fluss-Kugelmuschel, der Dickschaligen Kugelmuschel und der Kugeligen Erbsenmuschel.

Der gesamte Trebelverlauf wird vom Fischotter besiedelt.

Tollense

Die Tollense weist nur im Bereich zwischen Altentreptow und Klempenow einen naturnahen Zustand auf. Ebenso weisen Zuflüsse wie der Goldbach, Mühlenbach, Aalbach und der Augraben zumindest in Teilen naturnahe Zustände auf.

Im Einzugsgebiet wurden 27 Fischarten nachgewiesen. Damit zählt die Tollense zu den artenreichen Fließgewässern der Planungsregion. Zu nennen sind dabei u. a. Fluss- und Bachneunauge, Bitterling, Hasel, Döbel, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Schmerle und Bachforelle (WINKLER et al. 2007) Erwähnenswerte Molluskenfunde in der Tollense sind die Abgeplattete Teichmuschel, Fluss-Kugelmuschel, Große Erbsenmuschel, Winzige Faltenerbsenmuschel und Gemeine Kahnschnecke (ZETTLER et al. 2006)

¹ Das Potamal bezeichnet den Lebensraum eines sommerwarmen Flusses.

² Unioniden = Flussmuscheln

Die Vorkommen der ehemals in der Tollense weit verbreiteten Gemeinen Flussmuschel sind heute ebenso wie die der Schöngesichtigen Zwergdeckelschnecke erloschen. Eine Wiederbesiedlung ist aufgrund der hohen Nährstoffbelastung auch nicht zu erwarten.

Im Tollensetal leben stabile Populationen des Fischotters und des Bibers.

Havel

Obwohl die Havel nach Strukturgütemerkmalen nicht als durchgehend naturnahes Fließgewässer eingestuft werden kann, weist sie doch im Bereich des Müritz-Nationalparks über große Bereiche eine nur gering bis mäßig von ihrem natürlichen Zustand abweichende Strukturgüte auf. Für Abschnitte der Havel (ohne die von ihr durchflossenen Seen) liegen Nachweise für 17 Fischarten vor (u. a. Bitterling, Gründling, Quappe).

Für die Weichtierfauna stellt die Havel ein bedeutendes Gewässer dar. Erwähnenswert ist hier das Vorkommen der Winzigen Faltenmuschel, der Hohen Federkiemenschnecke und von Troschels Schnauzenschnecke. Im gesamten Havelgebiet ist der Fischotter verbreitet, der Biber breitet sich zunehmend aus.

Klassifizierung der Fließgewässerlebensräume

Die naturnahen Fließgewässer sind nach § 20 NatSchAG M-V geschützt und größtenteils auch als FFH-Lebensraumtypen anzusprechen. Neben den Ergebnissen der Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope lassen sich die Naturnähe bzw. der Grad anthropogener Beeinträchtigungen der Gewässerhydromorphologie anhand der Ergebnisse der Fließgewässerstrukturgütekartierung einschätzen. In Anlehnung an die WRRL werden alle Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet > 10 km² als regional bedeutsam vollständig in die Betrachtung einbezogen.

Neben der strukturellen Ausprägung wurden zur naturschutzfachlichen Charakterisierung der Fließgewässer Vorkommen von Zielarten (Gemeine Flussmuschel, Fische und Rundmäuler) herangezogen, die besondere Habitatfunktionen anzeigen.

Tabelle II-7 Klassifizierung der in Karte I dargestellten Fließgewässerlebensräume

F.1 Naturnahe Fließgewässerabschnitte		F.4 Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten	
a) nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope	b) FFH-Lebensraumtypen*	a) Weichtiere	b) Fische und Rundmäuler
Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte (FBN, FFN, SAM, SAR)	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion (3260)	Gemeine Flussmuschel	Bachneunauge, Flussneunauge, Meerneunauge, Bachforelle, Meerforelle, Bitterling, Schlammpeitzger, Schmerle
F.2 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte			
Strukturgütekartierung			
Fließgewässerabschnitte mit mindestens Strukturgüteklasse 4 in der Gesamtbewertung („deutlich beeinträchtigt“ oder besser)			
F.3 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte			
Strukturgütekartierung			
Fließgewässerabschnitte mit einer Strukturgüteklasse schlechter 4 in der Gesamtbewertung („merklich geschädigt“ oder schlechter)			
* Daten nur innerhalb von FFH-Gebieten berücksichtigt			

Zielarten

Das Fließgewässernetz bildet zusammen mit den zugehörigen Talräumen das **Grundgerüst des regionalen Biotopverbunds** (vgl. Kap. II.2.1.1.10, vgl. Kap. III.2.1, vgl. LUNG M-V 2004a). Wichtiger Bestandteil der Biotopverbundfunktion ist die Durchgängigkeit für aquatische und semiaquatische Arten.

Die folgende Tabelle enthält jene Zielarten der Fließgewässer, für die in der Planungsregion Natura 2000-Gebiete ausgewiesen bzw. vorgeschlagen wurden.

Tabelle II-8 Zielarten der Fließgewässer in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion

Zielarten nach FFH-Richtlinie					
Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen in der PR MS	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen in M-V	
F.1 Naturnahe Fließgewässerabschnitte F.2 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte F.4 Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten					
Weichtiere					
Gemeine Flussmuschel, <i>Unio crassus</i>	1	FFH II, IV, §§	2	11	
Rundmäuler					
Bachneunauge, <i>Lampetra planeri</i>	2	FFH II, § A	9	29	
Flussneunauge, <i>Lampetra fluviatilis</i>	1	FFH II, § A	4	18	
Meerneunauge, <i>Petromyzon marinus</i>	2	FFH II, § A	1	9	
Fische					
Bitterling, <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	3	FFH II	5	16	
Lachs, <i>Salmo salar</i>	B D	FFH II	1	4	
Rapfen, <i>Aspius aspius</i>	V	FFH II	3	9	
Schlammpeitzger, <i>Misgurnus fossilis</i>	V	FFH II	12	30	
Steinbeißer, <i>Cobitis taenia</i>	G	FFH II	16	44	
Säugetiere					
Biber, <i>Castor fiber</i>	3	FFH II, IV, §§	12	27	
Fischotter, <i>Lutra lutra</i>	2	FFH II, IV, §§ C	44	126	
Teichfledermaus, <i>Myotis dasycneme</i>	1	FFH II, IV, §§	5	14	
Zielarten nach Europäischer Vogelschutz-Richtlinie					
Artname	RL M-V	Vogelschutz-Richtlinie	Artname	RL M-V	Vogelschutz-Richtlinie
F.1 Naturnahe Fließgewässerabschnitte F.2 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte					
Eisvogel	3	A1 - B - 14	Gänsesäger	2	ZV - B - 2
Erläuterungen:					
RL M-V: Gefährdungskategorien nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2) Artenschutz: § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV Vogelschutzrichtlinie: A1 = Vogelart des Anhangs I der VS-RL, ZV = regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht in Anhang I der VS-RL aufgeführt ist, B = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Brutvogelart benannt, R = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Rastvogelart benannt, Zahl = Anzahl der SPA in der Planungsregion, in denen die jeweilige Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde					

Die ehemals in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitete **Gemeine Flussmuschel** kann nur in wenig veränderten und nicht verbauten schnell bis mäßig fließenden Bächen und Flüssen überleben, deren Untergrund gut mit Sauerstoff versorgt ist. Sie gilt somit als Indikatorart unbelasteter Fließgewässer (< 2 mg/l Nitrat), die eine sehr gute bis gute Wasserqualität (Gewässergüteklasse 1-2), strukturiertes Substrat und eine abwechslungsreiche Ufergestaltung aufweisen (ZETTLER & JUEG 2002). Von den 23 rezent besiedelten Fließgewässern mit Vorkommen der Gemeinen Flussmuschel in M-V liegen nach ZETTLER et al. (2006) nur zwei in der Planungsregion (Ostpeene und Thymenbach). Beide Vorkommen weisen keine Jungmuschelaufkommen mehr auf und stehen damit kurz vor dem Erlöschen (ZETTLER et al. 2006).

Die wandernden Rundmäuler sind auf die vollständige Durchgängigkeit von Fließgewässern angewiesen. Insbesondere **Fluss- und Meerneunauge**¹ benötigen ununterbrochene Fließgewässerstrecken von den Laichgründen in den Flussoberläufen bis in die Ästuar- und Boddenbereiche der mecklenburg-vorpommerschen Ostseeküste. So kommt das Meerneunauge in der Peene, das Flussneunauge in der Peene, Trebel, Nebel und Tollense vor. Das **Bachneunauge** ist ähnlich verbreitet wie das Flussneunauge, weist aber in der Planungsregion einige weitere Vorkommen (u. a. FFH-Gebiet „Malchiner See und Umgebung“, FFH-Gebiet „Plauer See und Umgebung“, FFH-Gebiet „Tollensesee mit Zuflüssen“) auf.

Auch der **Lachs**² lebt größtenteils im Meer und sucht zum Laichen Flüsse und Bäche auf. In die Planungsregion gelangt er über die Peene. Der **Rapfen** benötigt als wandernde Art ununterbrochene Fließgewässerstrecken und Laichplätze in kiesigen Abschnitten von Fließgewässern. In der Planungsregion besiedelt er die Peene bis zum Kummerower See mit den wichtigsten Nebenflüssen wie Tollense und Trebel. Der **Schlammpeitzger** bevorzugt flache, stehende und langsam fließende Gewässer mit Schlammgrund und Pflanzenwuchs. Er kommt außer in den Flusstälern von Recknitz/Trebel, Tollense, Peene, Nebel u. a. im Galenbecker und Plauer See, im Tollensesee und in der Müritz vor. Der **Steinbeißer** lebt auf und im Sandboden der Ufer klarer Seen und bevorzugt von Fließgewässern. Er ist in fast allen größeren Fließgewässersystemen in M-V verbreitet. In der Planungsregion tritt er u. a. im Trebel-, Peene-, und Tollensesystem und im Goldendorfer Mühlenfließ auf, zudem auch im Galenbecker See und vereinzelt in den Standgewässern der Seenplatte, so im Krüselinsee. Der **Bitterling** lebt in flachen, stehenden oder langsam fließenden Gewässern mit Pflanzenbewuchs. Die Art ist durch ihr Reproduktionsverhalten an Gewässer mit Vorkommen von Großmuschelarten der Gattung *Unio* und *Anodonta* gebunden. In der Region tritt sie in Gewässern im Südtail des NP Feldberger Seenlandschaft, in Flachseen und Fließgewässern im Havelsystem, im Müritz-Nationalpark und im Tollenseinzugsgebiet auf.

Der **Eisvogel** besiedelt strukturierte und an Kleinfischen reiche, v. a. klare, schmale, mäandrierende und schnell fließende Gewässer in gehölzbestandener Umgebung. Er kommt, weitgehend dem Fließgewässernetz folgend, im gesamten Gebiet von M-V vor (OAMV 2006). Hohe Besiedlungsdichten erreicht die Art im Bereich der Seenlandschaften und somit auch in der Planungsregion.

Der **Biber** ist eine Charakterart der Stromtalauen. Er lebt vor allem im Bereich der Weichholzaue und nutzt die Flüsse und ihre Nebengewässer als Wanderkorridore. Seit seiner Auswilderung Mitte der 1970er Jahre in der unteren Peene hat der Biber eine positive Bestandsentwicklung genommen und breitet sich weiter aus. Optimale Lebensräume findet er an zahlreichen Seen, z. B. in der Kleinseenplatte, am Kummerower und Malchiner See und an Fließgewässern wie Peene und Trebel, Kuckucksgraben bei Tutow, am Dahmer Kanal, am Peenekanal und am Augraben (südlich Buschmühl) sowie an der Tollense. Auch im Bereich des Naturparks Feldberger Seenlandschaft und im Serrahner Teil des Müritz-Nationalparks findet derzeit eine Ausbreitung des Bibers statt.

Der **Fischotter** ist in Deutschland lediglich in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und in Teilen von Sachsen in stabilen und eng vernetzten Populationen verbreitet. Die Mecklenburgische Seenplatte gehört aufgrund ihres Gewässerreichtums zum landesweiten Verbreitungsschwerpunkt des Fischotters. Besonders

¹ Nach Angaben des Landesamtes für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (Herr Dr. Schaar-schmidt, 14.4.2011) sind für das Meerneunauge keine Laichplätze in M-V bekannt. Es tritt nur als Gastart aus dem Nordseeinzugsgebiet auf.

² Nach Angaben des Landesamtes für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (Herr Dr. Schaar-schmidt, 14.4.2011) sind für den Lachs keine Laichplätze in M-V bekannt.

wertvolle Otterlebensräume sind intakte, natürliche und naturnahe Stand- und Fließgewässer. Stabile Fischotterbestände existieren im Bereich des Peenetales, des Naturparks Feldberger Seenlandschaft und des Müritz-Nationalparks. Weitere Nachweise wurden im Grenztaal, am Ibitzgraben, an der Schwinge und am Kuckucksgraben, in zahlreichen Gewässern und torfstichreichen Abschnitten des oberen Peenegebiets (Raum Jarmen bis Liepen), Flacher und Tiefer See, Malchiner See, Ostpeene und in den Gewässerketten und Bachtälern des Oberen Tollensegebiets erbracht (RUTHENBERG & DIENEMANN 1997).

Durch das Vorkommen von Arten mit einer Bindung an definierte Strukturmerkmale der Fließgewässer sind Rückschlüsse auf deren Lebensraumqualität möglich (vgl. ZETTLER 1996). Zur Erfassung des Zustands von Gewässern eignen sich somit Arten verschiedener Organismengruppen als Bioindikatoren, von denen einige von mindestens landesweiter Bedeutung in der nachfolgenden Tabelle genannt werden.

Tabelle II-9 In der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte vorkommende Zielarten der Fließgewässer von mindestens landesweiter Bedeutung

Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz
F.1 Naturnahe Fließgewässerabschnitte					
F.2 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte					
F.4 Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten					
Weichtiere					
Abgeplattete Teichmuschel, <i>Pseudanodonta complanata</i>	2	§§ A	Große Erbsenmuschel, <i>Pisidium amnicum</i>	3	
Dickschalige Kugelmuschel, <i>Sphaerium solidum</i>	1		Winzige Faltenerbsenmuschel, <i>Pisidium moitessierianum</i>	2	
Ringelwürmer			Krebse		
Edelkrebs, <i>Astacus astacus</i>	2	§§ A	Einstreifiger Schlundegel, <i>Erpobdella monostrata</i>		
Wanzen			Käfer		
Grundwanze, <i>Aphelocheirus aestivalis</i>			<i>Bagous binodulus</i>		
Libellen					
Kleine Zangenlibelle, <i>Onychogomphus forcipatus</i>	1	§ A			
Fische					
Bachforelle, <i>Salmo trutta fario</i>	3		Meerforelle, <i>Salmo trutta trutta</i>	3	
Döbel, <i>Leuciscus cephalus</i>	V		Quappe, <i>Lota lota</i>	V	
Hasel, <i>Leuciscus leuciscus</i>	V		Schmerle, <i>Barbatula barbatula</i>		
Vögel					
Drosselrohrsänger, <i>Acrocephalus arundinaceus</i>		§§ A	Gebirgsstelze, <i>Motacilla cinerea</i>	V	§
RL M-V: Gefährdungskategorie nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
Artenschutz: § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV					

Die **Dickschalige Kugelmuschel** gilt als Leitart der Potamalabschnitte von Flüssen mit sandigem oder feinsandigem Untergrund, die Tiere halten sich vor allem im Uferbereich auf. Die Art war zwar von jeher in Deutschland selten, aber doch in fast allen größeren Flüssen verbreitet. Heute ist sie fast nur noch in Nordostdeutschland zu finden. Von den rezenten Vorkommen in M-V befinden sich einige in der Planungsregion (Peene, Trebel, Elde). Die **Große Erbsenmuschel** kommt in M-V v. a. in sauberen, sauerstoffreichen Flüssen und Bächen vor. Die rezenten Funde in M-V stammen vorwiegend aus dem mecklenburgischen Teil (in der Planungsregion z. B. Ostpeene, Tollense). Daneben gibt es viele erloschene Populationen (Schalennachweise), v. a. im Havel- und Trebeleinzugsgebiet. Mecklenburg-Vorpommern besitzt zusammen mit Brandenburg eine hohe Verantwortung für die Art in Deutschland (ZETTLER et al. 2006). Die **Winzige Faltenerbsenmuschel** ist an sauerstoffreiches Wasser gebunden und kommt v. a. in Flüssen und Bächen und daneben auch in größeren Seen vor. Viele Schalennachweise deuten darauf hin, dass die Art früher wesentlich häufiger war. Die Hauptvorkommen liegen fast alle in der Planungsregion (Elde, Peene, Havel, Nebel, Dolgener See). Auch für diese Art besitzt M-V zusammen mit Brandenburg eine hohe Verantwortung in Deutschland.

Die **Grundwanze** bewohnt v. a. Flüsse und Bäche mit sandig-kiesigem Substrat und guter Sauerstoffversorgung, oft vergesellschaftet mit Gemeiner Flussmuschel (*Unio crassus*) und Flussnapfschnecke (*Ancylus fluviatilis*). In M-V liegen aktuell Nachweise in ca. 20 Fließgewässern vor.

Die **Bachforelle** benötigt Laichplätze in kiesigen, sauberen Abschnitten der Fließgewässer und war in M-V ehemals weit verbreitet. Rezent sind landesweit 20 - 25 Populationen, davon nur 5 -10 mit stabilen großen Beständen mit über 50 Adulten zur Laichzeit (u. a. in der Nebel) bekannt. Durch Besatz kommt es zum einen zu einer starken Vermischung der Bestände, zum anderen auch zu einer Neubesiedlung einiger Gewässer. Die **Meerforelle** kommt v. a. in Fließgewässern mit Verbindung zu den Küstengewässern vor. Kiesige Abschnitte der Fließgewässer sind bevorzugte Laichgebiete der Meerforelle, aber auch Lebensraum der Jungfische. In der Planungsregion tritt sie nur in der Schwinge auf. Dieser Bestand geht auf eine Besatzmaßnahme zurück (WINKLER et al. 2007).

Der **Döbel** ist in größeren Bächen und Flüssen in allen Landschaftszonen von M-V verbreitet. Auch die **Schmerle** kommt in vielen Bächen in allen Fließgewässereinzugsgebieten vor. Der **Hasel** weist dagegen vermutlich geringe Bestandsdichten an wenigen Bächen und Flüssen (u.a. Tollense) auf. Die Vorkommensschwerpunkte der **Quappe** sind im Planungsraum das Einzugsgebiet der Tollense sowie der obere Havellauf und die Müritz-Region. Die **Schmerle** kommt in vielen Bächen in allen Fließgewässereinzugsgebieten vor.

Die **Gebirgsstelze** ist eng an schnell fließende Bäche gebunden und dementsprechend lückenhaft in M-V verbreitet. In der Planungsregion kommt sie u. a. im Einzugsgebiet der Tollense vor.

II.2.1.1.5 Seen

Mehrere hundert Seen verschiedener Ausbildungen und Trophie prägen die seenreichste Planungsregion des Landes. Dazu gehören die Seen der Mecklenburgischen Großseenlandschaft (Müritz mit Rederangsee und Specker Seen, Plauer See, Fleesensee, Kölpinsee und Jabelscher See) sowie die zahlreichen Seen im Neustrelitzer Kleinseenland und der Feldberger Seenlandschaft. Des Weiteren treten im Rückland der Seenplatte mehrere große Seen auf (z. B. Malchiner See, Kummerower See und Tollensesee). Der bedeutendste See der in die Planungsregion hineinreichenden, seenarmen Großlandschaft „Vorpommersche Lehmplatten“ ist der Galenbecker See.

Klarwasserseen wie der Drewitzer See, der Dreiersee (Nossentiner Heide), der Große und der Kleine Keetzsee, der Grundlose See bei Ahrensberg (Neustrelitzer Kleinseenlandschaft), der Dreetzsee und die Seen im NSG „Krüselinsee und Mechowseen“ (Naturpark Feldberger Seenlandschaft) sowie der Große Fürstenseer See und Zwirnsee (Müritz-Nationalpark) beherbergen noch bis in mehrere Meter Tiefe Unterwassergrundrasen von Armeleuchteralgen (BLÜMEL & TEPPKE 1996). Der Strandling (*Littorella uniflora*) kommt mit Tausenden von Exemplaren bis in große Tiefen im Peetschsee südöstlich von Mirow vor (DOLL 1985, BLÜMEL & TEPPKE 1996). Die geschlossene Bewaldung, fehlende Bebauung und die relativ große Entfernung zu größeren Schadstoffemittenten sowie intensive Schutzbemühungen trugen zum Erhalt einer hohen Wassergüte der Seen in diesem Gebiet bis in die heutige Zeit hinein bei. Doch auch hier wurden erste Grünalgenwattenaufwüchse auf einzelnen Makrophyten beobachtet, die Eutrophierungszeiger sein können (SPIEB 1993).

Natürlicherweise mesotrophe Seen wie z. B. Käbelick-, Granziner, Pagel-, Zotzen- und Jäthensee (alle im Bereich des Havelquellgebiets) haben aktuell nur noch geringere Sichttiefen. Hornkräuter sind hier die häufigsten Arten der für diese Seen typischen Tauchfluren.

Natürlicherweise meso- bis eutrophe Seen weisen bei Vorhandensein weiträumiger sonnenreicher Flachwasserareale eine ausgesprochen üppige und mehrschichtige Wasserpflanzenvegetation auf. Daher kann sich hier eine große Vielfalt tierischen Lebens entfalten (v. a. Crustaceen, Wasserinsekten, Wassermollusken wassergebundene Wirbeltierarten). Besonders größere Seen mit flachen Buchten und breiten Verlandungsgürteln sind stark frequentierte Sammel-, Rast- und Brutplätze für Wasservogelarten (z. B. Galenbecker See, Klein Vielener See, Nordufer des Plauer Sees, Ostufer der Müritz, Nordufer Plätlinsee).

Eine Reihe der Flachseen der Planungsregion, die ursprünglich wahrscheinlich abflusslos waren, sind im Zuge von Flussbegradigungen, Flusslaufverlegungen und Gefälleregulierungen der Vorflut (u. a. ein Teil der Havelseen; vgl. KLAFS 1991) oder durch Seespiegelabsenkungen zur Gewinnung von Grünland grundlegend verändert worden. Die heute eigenständigen, stark in Verlandung befindlichen Seen an der östlichen Peripherie der Müritz (z. B. Rederangsee) waren ehemals flache Buchten der Müritz, die durch die Absenkung der Müritz entstanden (HURTIG 1957).

Nach FFH-Richtlinie lassen sich die in M-V auftretenden Seen in naturnahem Zustand verschiedenen FFH-Lebensraumtypen zuordnen, von denen folgende in der Planungsregion vorkommen (vgl. auch Tabelle II-10):

- Oligotrophe Gewässer der Sandebenen (3110)
- Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (3130)
- Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (3140)
- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)
- Dystrophe Seen und Teiche (3160)

Seen mit nährstoffarmen (oligotroph-mesotrophen) Bedingungen sind sowohl landesweit als auch in der Planungsregion infolge anthropogener Nährstoffeinträge außerordentlich stark zurückgegangen. Die charakteristischen Vegetationsstrukturen, -gesellschaften und -arten der Ufer und des Wasserkörpers oligo- bis mesotropher und schwach eutropher Seen werden zur Zustandsbewertung nach FFH-RL und WRRRL herangezogen. Für die differenzierte Beurteilung des ökologischen Zustands der in der Jungmoränenlandschaft der Planungsregion typischen mesotroph-kalkhaltigen Seen sind Armelechteralgen (Characeen)-Vorkommen und andere submerse Makrophyten von besonderem Wert. In ehemals mesotrophen Seen fehlen bereits im schwach eutrophen Zustand charakteristische Arten. Allerdings bleiben trotz der Verschiebungen im ökologischen Gefüge oft wichtige funktionale Zusammenhänge erhalten, so dass noch ein hohes Regenerationspotenzial vorliegt. Mit zunehmender Eutrophierung nimmt die ökologische Funktionsfähigkeit und damit auch das – zumindest kurz- bis mittelfristige – Regenerationspotenzial der Seen ab. Eutrophe Seen, die von ihrer natürlichen Trophie abweichen, können bei Vorhandensein weiträumiger, sonnenreicher Flachwasserareale dennoch eine ausgesprochen üppige und mehrschichtige Wasserpflanzenvegetation aufweisen.

Abbildung II-5 gibt einen Überblick über den Zustand und die Verteilung der Seen in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte (dargestellt sind die Lebensraumklassen S.1 bis S.4 der Tabelle II-10).

Neben den Seen sind in der Region die zahlreichen Sölle und anderen Kleingewässer (z. B. Weiher, Tümpel, Torfstiche) als wichtige Lebensräume hervorzuheben. Besonders in der strukturarmen Agrarlandschaft haben Kleingewässer eine große Bedeutung als Refugien für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten und als Trittsteinbiotope im Biotopverbund, insbesondere wenn sie mit anderen Landschaftselementen wie Feuchtwiesen, Rainen und Flurgehölzen vernetzt sind. Intakte Kleingewässer können fast alle Vegetationsstrukturen der Seen aufweisen und haben deshalb eine hohe Bedeutung für den Amphibienschutz. Von zahlreichen Wasservogelarten werden sie als Brut-, Rast- und Nahrungsgewässer genutzt (vgl. auch Kap. II.2.1.1.7).

Eine besondere Lebensraumqualität kommt auch den Kleingewässern innerhalb von Waldgebieten zu, deren spezifische Standortmerkmale eine teilweise oder vollständige Beschattung, der herbstliche Laubeintrag, eine Absenkung des pH-Wertes bei angrenzendem Nadelwald, eine niedrige Wassertemperatur im Sommer, die relative Abgeschlossenheit sowie die Pufferwirkung des umgebenden Waldes sind. Waldgewässer sind wichtige Lebensräume für eine reiche Kleinvogelwelt, mehrere Libellen-, Fledermausarten und zahlreiche Lurcharten.

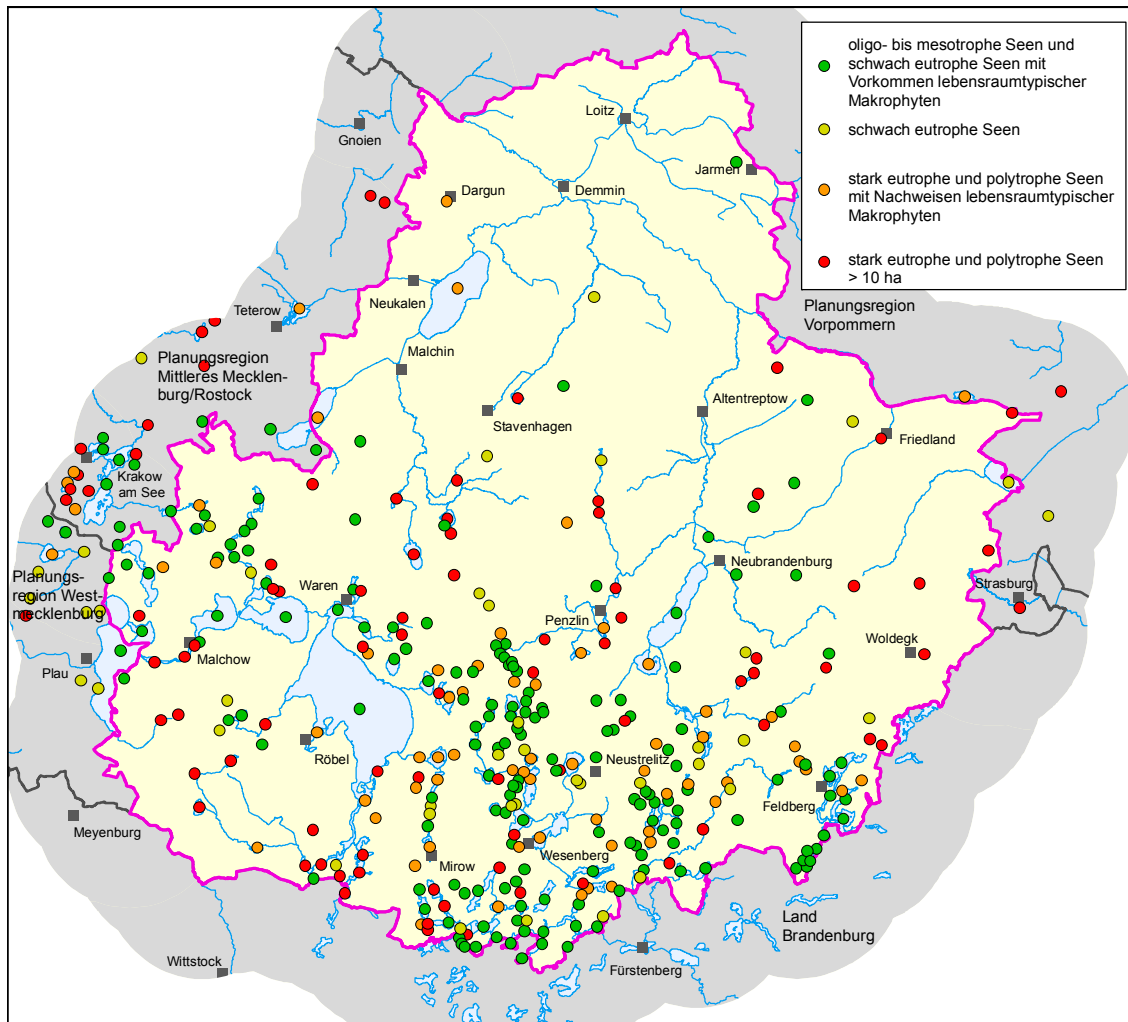


Abbildung II-5 Zustand und Verteilung der Seen in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte

Klassifizierung der Seen

Eine abschließende Beurteilung des Erhaltungszustands der Seen gemäß FFH-Richtlinie lässt die Datenlage derzeit nicht zu. Als wesentliche Grundlage für die Beurteilung des Zustands werden daher die Trophie-einstufungen des landesweiten Seenkatasters herangezogen. Insbesondere bei aktuell mesotrophen und schwach eutrophen Seen ist von einem noch naturnahen Zustand auszugehen, da die meisten Seen ursprünglich durch einen geringen Nährstoffstatus gekennzeichnet waren. Bei einer höheren Trophie (ab stark eutroph) wird diese auf anthropogene Einflüsse zurückgeführt und von einem Regenerationsbedarf ausgegangen. Darüber hinaus werden Informationen zum Vorkommen von lebensraumtypischer Vegetation der Armeleuchteralgen-, Strandrings- und Zwergbinsen- bzw. Laichkrautgesellschaften nach FFH-Seenkartierung und Seenbibliografie (LESKE et al. 2005) einbezogen.

Naturnah ausgeprägte Uferzonen übernehmen ebenfalls wichtige Habitatfunktion, z. B. als Reproduktionsraum für die aquatischen Lebensgemeinschaften, aber auch für die auf und am Wasser lebenden Tier- und

Pflanzenarten. Für die nach WRRL berichtspflichtigen Seen > 50 ha wurde die Uferstruktur im Rahmen einer Luftbildkartierung erhoben (LUNG M-V 2009d).

Die in Tabelle II-10 aufgeführten Lebensraumklassen sind in Karte I dargestellt.

Tabelle II-10 Klassifizierung der in Karte I dargestellten Seen

S.1 Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen		
a) Trophiebewertung	b) FFH-Lebensraumtypen*	c) Vorkommen von lebensraumtypischer Vegetation (submerse Makrophyten)
Oligo- bis mesotrophe Seen	Oligotrophe Gewässer der Sandebenen (3110)	Vorkommen von Armelechteralgen- und Torfmoos-Grundrasen, Laichkraut- und Strandlings-Tauchfluren, Schwebematten und Schwimmblattfluren
	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (3130), im günstigen Erhaltungszustand	
	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (3140), im günstigen Erhaltungszustand	
	Dystrophe Seen und Teiche (3160), im günstigen Erhaltungszustand	
S.2 Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich		
a) Trophiebewertung	b) FFH-Lebensraumtypen*	
Schwach eutrophe Seen	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (3130), vom günstigen Erhaltungszustand abweichend	
	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (3140), vom günstigen Erhaltungszustand abweichend	
	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150), im günstigen Erhaltungszustand	
S.3 Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten		
a) Trophiebewertung	b) FFH-Lebensraumtypen*	c) Vorkommen von lebensraumtypischer Vegetation (submerse Makrophyten)
Stark eutrophe bis polytrophe Seen	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (3130), im ungünstigen Erhaltungszustand	Nachweise lebensraumtypischer submerser Makrophyten
	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (3140), im ungünstigen Erhaltungszustand	
	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150), vom günstigen Erhaltungszustand abweichend	

S.4 Bedeutende Seen (> 10 ha) mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus		
a) Trophiebewertung	b) FFH-Lebensraumtypen*	
Stark eutrophe bis polytrophe Seen	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (3130), im ungünstigen Erhaltungszustand	
	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (3140), im ungünstigen Erhaltungszustand	
	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons (3150), im ungünstigen Erhaltungszustand	
S.5 Naturnahe Seeufer**		
Seeuferkartierung der nach WRRL berichtspflichtigen Seen		
vollständig naturraumtypische bis überwiegend naturraumtypische Ausprägung des Gewässerbereichs „Ufer“ (Bewertungsstufen 1 – 3 auf der 7-stufigen Bewertungsskala)		
* Daten der Binnendifferenzierung der FFH-Gebiete weisen derzeit keine Bewertung der einzelnen Seen auf, sondern nur eine Gesamtbewertung aller Seen des jeweiligen FFH-Gebiets und können daher nicht herangezogen werden		
** Daten nur für die nach WRRL-berichtspflichtigen Seen (> 50 ha) verfügbar		

Tabelle II-11 enthält Angaben zu oligotrophen, mesotrophen bis schwach eutrophen Seen der Planungsregion (S.1, S.2 gemäß Tabelle II-10) sowie zu stark eutrophen bis polytrophen Seen, für die Nachweise von lebensraumtypischen Makrophyten vorliegen (S.3).

Tabelle II-11 Oligotrophe, mesotrophe und schwach eutrophe Seen der Planungsregion sowie Seen mit Vorkommen lebensraumtypischer Vegetation; alphabetisch sortiert (pro Seeklasse)

GL	Seename	Landkreis	Trophie	Fläche [ha]	Schutzstatus	Hinweise zu lebensraumtypischer Vegetation	Quelle
S.1 a) + b) Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus: oligo- und mesotrophe Seen							
42	Babker See	MST	m	10,3	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Tausendblatt, Quellmoos	K
41	Bergsee	MÜR	m	59,1	FFH/ NSG	Vaucheria, Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Tausendblatt, Wasserknöterich, Quellmoos	K
42	Bornsee	MÜR	m	18,1	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Tausendblatt, Teichfaden, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch, Quellmoos	K
32	Breiter Luzin	MST	m	345,4	FFH	Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Tausendblatt, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch, Wasserpest, Quellmoos, Teichfaden, Wasserlinse, Krebschere	K
42	Bullowsee	MST	[m]	26,0	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Tausendblatt, Wasserschlauch	K
32	Carwitzer See/ Zansen	MST	m	558,2	FFH	Wasserstern, Hornkraut, Armleuchteralgen, Strandling, Tausendblatt, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch, Teichfaden	S
42	Dabelowsee	MST	[m]	101,2	FFH	Hornkraut, Armleuchteralgen, Wasserpest, Quellmoos, Wasserlinse, Tausendblatt, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Krebschere, Wasserschlauch, Teichfaden	K, S
32	Dolgener See	MST	m	68,7	FFH	Wasserstern, Hornkraut, Armleuchteralgen, Wasserpest, Quellmoos, Tausendblatt, Nixkraut, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch	K, S
42	Domjuchsee	MST	m	25,0		Armleuchteralgen, Hornkraut, Krebschere, Laichkräuter, Nixkraut, Tausendblatt, Quellmoos	K

GL	Seename	Landkreis	Trophie	Fläche [ha]	Schutzstatus	Hinweise zu lebensraumtypischer Vegetation	Quelle
42	Dreetzsee	MST	[m]	63,6	FFH	Vaucheria, Armleuchteralgen, Hornkraut, Krebssschere, Nixkraut, Strandling, Tausendblatt, Wasserknöterich	K
41	Dreiersee	MÜR	m	29,3	FFH/ NSG	Arملهuchteralgen, Laichkräuter, Tausendblatt	K
41	Drewitzer See o. Alt Schweriner See	MÜR	m	691,9	FFH/ NSG	Vaucheria, Armleuchteralgen, Hornkraut, Krebssschere, Laichkräuter, Wasserpest, Tausendblatt, Teichfaden, Wasser-Hahnenfuß	K
42	Fehrlingsee	MÜR	m	54,4		Teichfaden, Hornkraut, Quellmoos, Seerose, Tausendblatt	K, S
41	Feisnecksee	MÜR	m	168,1	FFH/ NLP	Hornkraut, Froschbiss, Wasserlinse, Tausendblatt, Armleuchteralgen, Teichrose, Seerose, Wasserschlauch	S
42	Felschensee	MST	m	6,7	FFH/ NLP	Wasserschlauch	S
41	Flacher See Klocksın	MÜR	m	130,0	FFH	Arملهuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Teichrose, Tausendblatt, Wasser-Hahnenfuß, Quellmoos	K
42	Giesenschlagsee, Mitte	MST	m	5,0	FFH	Arملهuchteralgen, Wasserschlauch, Quellmoos, Wasserlinse, Tausendblatt, Laichkräuter, Seerose, Teichrose, Hornblatt	N M-V
42	Giesenschlagsee, Nord	MST	m	8,3	FFH		
42	Giesenschlagsee, Süd	MST	m	3,0	FFH		
42	Glambecker See	MST	[m]	13,1		Vaucheria, Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Wasserpest	K
52	Glambecksee	MÜR	m	38,1		Vaucheria, Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Wasserpest	K
41	Gliensee	MÜR	m	6,9		Arملهuchteralgen, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Quellmoos	K
42	Granziner See	MST	m	54,4	FFH/ NLP	Arملهuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Wasserpest, Quellmoos, Wasser-Hahnenfuß	K
42	Großer Boberowsee	MST	m	19,2	FFH	Vaucheria, Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch, Quellmoos	K
42	Großer Bodensee	MST	o	36,6	FFH/ NLP	Vaucheria, Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Teichrose, Tausendblatt, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch, Quellmoos	K
42	Großer Brückentınsee	MST	m	133,9	FFH	Hornkraut, Armleuchteralgen, Quellmoos, Tausendblatt, Darmtang, Nixkraut, Seerose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch, Teichfaden	K, S
42	Großer Eichhorstsee	MST	m	6,3	FFH/ NLP		
42	Großer Mechowsee	MST	m	32,5	FFH/ NSG	Vaucheria, Armleuchteralgen, Froschbiss, Hornkraut, Krebssschere, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Wasserlinse, Wasserpest, Wasserschlauch, <i>Drepanocladus aduncus</i> , Quellmoos	K
42	Großer Rackwitzsee	MST	m	4,2	FFH/ NLP	Arملهuchteralgen, Quellmoos	K
42	Großer Säfkowsee	MST	m	36,9	FFH/ NLP	Arملهuchteralgen, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Wasserschlauch, Quellmoos	K
42	Großer Weißer See	MST	m	27,4		Arملهuchteralgen, Laichkräuter, Tausendblatt	K
42	Großer Fürstenseer See	MST	m	203,9	FFH/ NLP	Hornkraut, Armleuchteralgen, Wasserpest, Quellmoos, Tausendblatt, Nixkraut, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch, Vaucheria, Wasserlinse	K, S
42	Großer Keetzsee	MST	o	40,2	FFH/ NSG	Arملهuchteralgen, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch	K
41	Großer Kressiner See	MÜR	m	66,5		Hornkraut, Laichkräuter, Wasserschlauch	S
42	Großer Lanz	MST	m	17,8	FFH	Arملهuchteralgen, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Tausendblatt, Wasserschlauch, Quellmoos	K

GL	Seename	Landkreis	Trophie	Fläche [ha]	Schutzstatus	Hinweise zu lebensraumtypischer Vegetation	Quelle
41	Großer Pätchsee	MÜR	m	48,6	FFH	Vaucheria, Armelechteralgen, Laichkräuter, Wasserpest	K
41	Großer Specker See	MÜR	m	234,8	FFH/ NLP	Armelechteralgen, Tausendblatt, Laichkräuter, Wasserschlauch	S
42	Großer Stiegsee	MST	m	6,6	FFH	Armelechteralgen, Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt	K
32	Hechtsee	MST	m	5,9	FFH	Armelechteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Tausendblatt, Wasserlinse	K
42	Hinbergsee	MÜR	m	19,4	FFH/ NLP	Armelechteralgen, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Tausendblatt	K
42	Hinnensee	MST	m	47,8	FFH/ NLP	Vaucheria, Armelechteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Tausendblatt, Wasser-Hahnenfuß, Wasserpest, Quellmoos	K
41	Hofsee Alt Gaarz	MÜR	m	45,4	FFH	Armelechteralgen, Vaucheria, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Wasser-Hahnenfuß, Wasserpest, Wasserschlauch, Quellmoos	K
42	Janker See	MÜR	m	19,2	FFH/ NLP	Vaucheria, Armelechteralgen, Laichkräuter, Nixkraut, Tausendblatt, Wasserschlauch	K
32	Kiesgrubensee bei Neubrandenburg	NB	[m]	10,5		Armelechteralgen, Hornkraut, Laichkräuter	K
42	Kleiner Bodensee	MST	[m]	3,0	FFH/ NLP	Wasserschlauch	S
42	Kleiner Keetzsee	MST	m	28,6	FFH/ NSG	Armelechteralgen, Laichkräuter, Nixkraut, Tausendblatt, Wasserschlauch	K
42	Kleiner Langer See	MST	m	4,1	NLP	Laichkräuter	K
42	Kleiner Schwaberowsee	MST	m	6,5	FFH	Vaucheria, Armelechteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Seerose, Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Wasserpest	K
42	Kluger See	MST	m	11,0		Vaucheria, Armelechteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Tausendblatt, Wasserschlauch, Quellmoos	K
41	Kölpinsee	MÜR	m	2.029,3	(FFH)/ (NSG)	Krebsschere, Wasserschlauch, Froschbiss	N
42	Kramssee	MST	m	121,2	FFH/ NLP	Hornkraut, Armelechteralgen, Quellmoos, Wasserlinse, Tausendblatt, Nixkraut, Seerose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch	K, S
32	Krebssee Weisdin	MST	m	10,3		Armelechteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Quellmoos	K
32	Krickower See	MST	[m]	30,1	FFH	Hornkraut, Laichkräuter, Tausendblatt, Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Wasserpest	K
41	Krummer- o. Krogsee	MÜR	m	22,4	FFH/ NSG	Hornkraut, Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Wasserknöterich, Quellmoos	K
42	Krummer See Blankenförde	MST	m	53,1	FFH/ NLP	Armelechteralgen, Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt	K
42	Krummer See Kratzeburg	MST	m	16,2	FFH/ NLP	Armelechteralgen, Hornkraut, Nixkraut, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Laichkräuter	K
42	Krüselinsee	MST	m	62,8	FFH/ NSG	Vaucheria, Armelechteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Tausendblatt, Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Wasserknöterich, Wasserpest, Wasserschlauch, Quellmoos, Krebsschere, <i>Drepanocladus aduncus</i>	K
32	Langer See Neustrelitz	MST	m	41,7		Vaucheria, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Tausendblatt, Wasser-Hahnenfuß, Quellmoos	K
32	Langer See Rödlin	MST	[m]	2,9		Hornkraut, Tausendblatt, Seerose, <i>Drepanocladus aduncus</i>	K
42	Langhäger See, Nordteil	MST	m	19,6	FFH/ NLP	Armelechteralgen, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Tausendblatt	K
42	Langhäger See, Südteil	MST	m	29,0	FFH/ NLP	Armelechteralgen, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Tausendblatt	K

GL	Seename	Landkreis	Trophie	Fläche [ha]	Schutzstatus	Hinweise zu lebensraumtypischer Vegetation	Quelle
41	Lankhagensee	MÜR	m	19,7	FFH/ NSG	Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Wasserschlauch, <i>Drepanocladus aduncus</i> , Quellmoos	K
42	Lehmsee bei Dambeck	MÜR	m	5,2	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt, <i>Drepanocladus aduncus</i>	K
41	Malchower See, Ostteil	MÜR	m	170,5			
42	Mühlensee bei Ankershagen	MÜR	m	43,2	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Vaucheria, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Wasserschlauch, Quellmoos	K
41	Müritz, Außenmüritz	MÜR	m	10331,1	(FFH)/ (NSG)	Hornkraut, Armleuchteralgen, Wasserpest, Quellmoos, Wasserlinse, Tausendblatt, Teichrose, Seerose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Nixkraut	K, S
41	Müritz, Binnenmüritz	MÜR	m	391,3		Armleuchteralgen, Nixkraut, Laichkräuter, Quellmoos, Wasser-Hahnenfuß	K
42	Peetschsee bei Drosedow	MST	m	30,6	FFH	Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Tausendblatt, Quellmoos	K
42	Peetschsee bei Peetsch – Märchensee	MST	m	11,3	FFH	Armleuchteralge, Strandling, Seerose, <i>Drepanocladus aduncus</i>	K
41	Rederangsee	MÜR	m	202,5	FFH/ NLP	Hornkraut, Armleuchteralgen, Teichrose, Seerose, Laichkräuter, Wasserschlauch	S
32	Reitbahnsee	NB	[m]	10,2		Vaucheria, Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Tausendblatt, Wasserschlauch	K
42	Schäfereien-/ Schleipöhl, Südteil	MST	m	5,7	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Nixkraut, Seerose	K
42	Schmaler Luzin	MST	o	144,9	FFH/ NSG	Vaucheria, Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Tausendblatt, Untergetauchte Wasserlinse, Wasser-Hahnenfuß, Wasserpest, Wasserschlauch, Quellmoos, Teichfaden	K
42	Schulzen- o. Peetscher See	MST	m	48,5	FFH/ NLP	Vaucheria, Armleuchteralgen, Hornkraut, Nixkraut, Tausendblatt, Teichfaden, Wasserschlauch, Quellmoos	K
42	Schulzensee bei Kratzeburg	MST	m	8,0	NLP	Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Tausendblatt	K
42	Schulzensee Grünow	MST	m	20,9	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Tausendblatt, Teichrose	K
42	Schwarzer See	MÜR	m	181,9		Laichkräuter, Hornkraut, Wasserpest, Tausendblatt, Wasser-Hahnenfuß, Armleuchteralgen, Quellmoos, Wasserlinse	K
32	See bei Ihlenfeld	MST	m	6,4		Froschbiss, Hornkraut, Seerose, Teichrose, Wasserfeder, Quellmoos	K
32	See bei Staven	MST	m	1,2		Vaucheria, Hornkraut	K
31	See bei Varchentin	MÜR	[m]	3,3			
42	Teufelskrug	MST	m	2,6	NLP	Armleuchteralgen, Nixkraut, Seerose	S
41	Tiefer See	MÜR	m	75,7	FFH	Laichkräuter, Quellmoos	K
32	Tiefer See bei Beseritz	MST	m	8,1		Armleuchteralgen, Krebssschere, Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt, Wasserschlauch	K
41	Tiefwareensee	MÜR	m	141,0	(FFH)/ (NSG)	Teichrose, Quellmoos, Hornkraut, Wasser-Hahnenfuß, Laichkräuter, Tausendblatt, Wasserschlauch, Armleuchteralgen	K
32	Tollensee	NB	m	1.789,6	FFH/ (NSG)	Hornkraut, Armleuchteralgen, Quellmoos, Tannenwedel, Tausendblatt, Nixkraut, Teichrose, Seerose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch, Teichfaden, Wasserpest, Wasserlinse, Krebssschere,	K, S
42	Trinnensee	MÜR	m	8,7	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Wasserschlauch, Quellmoos	K
42	Trünnensee	MST	m	19,0	FFH	Tausendblatt	K

GL	Seename	Landkreis	Trophie	Fläche [ha]	Schutzstatus	Hinweise zu lebensraumtypischer Vegetation	Quelle
42	Waschsee	MST	m	16,9	FFH/ NSG	Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Tausendblatt, Quellmoos	K
42	Wenschsee	MST	m	8,5	FFH/ NLP	Tausendblatt	S
42	Weutschsee	MST	m	16,9	FFH/ NSG	Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch, Quellmoos	K
42	Wittsee	MÜR	m	7,6	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Hornkraut, Seerose, Tausendblatt, Quellmoos	K
32	Wötelsee	MST	m	7,2	FFH	Hornkraut, Laichkräuter, Teichrose, Quellmoos	K
20	Zarrenthiner Kieskuhle	DM	[m]	32,0			
32	Ziesensee	MÜR	m	17,4			
42	Zwirnsee	MST	m	39,7	FFH/ NLP	Vaucheria, Armleuchteralgen, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Tausendblatt	K
S.1 c) Naturnahe, schwach eutrophe Seen mit Zielartenvorkommen: Seen mit Vorkommen von lebensraumtypischen Makrophyten							
42	Dambecker See	MST	e1	39,6	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Teichrose, Wasserschlauch, Quellmoos, Tausendblatt	K
42	Drewensee	MST	e1	250,7	FFH	Hornkraut, Quellmoos, Froschbiss, Wasser-Hahnenfuß, Laichkräuter, Teichrose, Seerose	K, S
42	Ellbogensee	MST	e1	169,4		Hornkraut, Armleuchteralgen, Quellmoos, Tausendblatt, Teichrose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß	K
41	Fleesensee	MÜR	e1	1077,5	(FFH)	Armleuchteralgen, Nixkraut, Laichkräuter	S
42	Granzower Möschen	MST	e1	46,8		Vaucheria, Armleuchteralgen, Hornkraut, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Wasserschlauch, Quellmoos	K
41	Groß Laubahn	MÜR	[e1]	6,5	FFH/ NSG	Armleuchteralgen, Tausendblatt	K
42	Großer Dieksee	MÜR	e1	2,0	FFH/ NLP	Tausendblatt, Seerose, Laichkräuter	S
42	Großer Labussee	MST	e1	332,9		Armleuchteralgen, Wasserpest, Quellmoos, Wasserlinse, Tausendblatt, Nixkraut, Teichrose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Krebssschere, Wasserschlauch, Teichfaden,	K
42	Großer Pälitzsee, Südteil	MST	e1	65,8		Tannenwedel, Hornkraut, Laichkräuter, Tausendblatt, Wasser-Hahnenfuß	K, S
42	Großer Prälankesee	MST	e1	17,5		Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Quellmoos	K
42	Haussee Feldberg	MST	e1	130,7		Quellmoos, Hornkraut, Armleuchteralgen, Wasserpest, Tausendblatt, Seerose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Teichfaden	K, S
41	Hofsee Cramon	MÜR	[e1]	31,4	FFH/ NSG	Armleuchteralgen, Laichkräuter, Nixkraut, Wasserschlauch, <i>Drepanocladus aduncus</i> , Quellmoos	K
41	Jabeler See	MÜR	e1	243,9	(FFH)/ (NSG)	Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Tausendblatt, Wasserschlauch, <i>Drepanocladus aduncus</i> , Quellmoos	K
42	Käbelicksee, Nordteil	MST	e1	263,9	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Laichkräuter, Nixkraut, Tausendblatt, Wasserschlauch, Quellmoos, Froschbiss, Wasserlinse, Wasser-Hahnenfuß	K
42	Kleiner Eichhorstsee	MST	[e1]	2,2	FFH/ NLP	Seerose	S
41	Kleiner Kressiner See	MÜR	e1	18,7		Armleuchteralgen, Teichrose	K
42	Kleiner Mechowsee	MST	e1	3,1	FFH/ NSG	Hornkraut, Krebssschere, Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Wasserpest, Wasserschlauch	K
42	Kleiner Zillmannsee	MÜR	e1	13,0	NLP	Armleuchteralgen, Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt	K

GL	Seename	Landkreis	Trophie	Fläche [ha]	Schutzstatus	Hinweise zu lebensraumtypischer Vegetation	Quelle
32	Koppel- o. Hofsee, Haussee	MST	e1	5,9		Teichrose, Laichkräuter, Pfeilkraut	S
42	Krummer Woklowsee	MST	e1	33,2		Armleuchteralgen, Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Wasserknöterich	K
42	Krummer See Kargow	MÜR	e1	20,1		Quellmoos, Teichrose, Seerose	S
42	Labussee	MST	e1	259,3		Wasserschlauch, Hornkraut, Armleuchteralgen, Quellmoos, Wasserlinse, Tausendblatt, Nixkraut, Teichrose, Seerose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Teichfaden	K, S
42	Lutowsee	MST	e1	54,3		Vaucheria, Laichkräuter, Tausendblatt, Wasserknöterich, Hornkraut, Nixkraut, Armleuchteralgen, Nixkraut, Teichrose, Seerose	K
41	Malkwitzer See	MÜR	e1	108,8	FFH/ NSG	Armleuchteralgen	N
42	Mösselsee	MÜR	e1	10,8		Seerose, Teichrose	S
32	Müritzsee	MST	e1	25,7		Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Tausendblatt, Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Wasserpest	K
42	Pagelsee	MST	e1	52,1	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Hornkraut, Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Laichkräuter, Wasserlinse, Tausendblatt, Seerose, Froschbiss	K
32	Peutscher See	MST	e1	4,7		Seerose	K
42	Pfarrsee	MST	e1	12,0		Laichkräuter, Tausendblatt	S
42	Plasterinsee	MST	e1	32,6	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Nixkraut, Laichkräuter, Tausendblatt	K
32	Plather See	MST	e1	30,9		Armleuchteralgen, Hornkraut, Tausendblatt, Wasser-Hahnenfuß, Wasserpest, Quellmoos	K
42	Plätlinsee	MST	e1	245,3	NSG	Armleuchteralgen, Wasserpest, Quellmoos, Froschbiss, Wasserlinse, Tausendblatt, Nixkraut, Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Hornkraut, Teichrose, Laichkräuter, Wasserschlauch	K, N
42	Pöhle	MST	e1	4,9		Vaucheria, Armleuchteralgen, Hornkraut, Tausendblatt, Wasserknöterich, Wasserschlauch, <i>Drepanocladus aduncus</i>	K
42	Pomelsee	MST	e1	10,7		Vaucheria, Armleuchteralge, Hornkraut, Laichkräuter, Nixkraut, Tausendblatt, Teichfaden, Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch, <i>Drepanocladus aduncus</i> , Quellmoos	K
42	Rätzsee	MST	e1	306,8	FFH	Tausendblatt, Laichkräuter, Wasserschlauch, Armleuchteralgen, Wasserpest, Quellmoos, Froschbiss, Tausendblatt, Nixkraut, Teichrose, Seerose	K, S
42	Rohrpöhle	MST	e1	10,6	FFH/ NSG	Armleuchteralgen, Hornkraut, Nixkraut, Seerose, Wasserschlauch	K
42	Röthsee (westl. Neustrelitz)	MST	e1	2,4		Hornkraut, Laichkräuter, Seerose	K
41	Samoter See	MÜR	[e1]	31,0	FFH/ NSG	Hornkraut, Quellmoos, Wasserlinse, Tausendblatt, Laichkräuter	S
42	Schäfereien-/ Schleipöhl, Nordteil	MST	e1	4,1	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Tausendblatt, Nixkraut, Seerose, Laichkraut, Wasserschlauch	S
42	Schulensee bei Granzin	MST	[e1]	3,8	FFH/ NLP	Hornkraut	U
32	Schweingartensee, Südteil	MST	e1	50,3	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt, Wasserknöterich, Froschbiss, Wasserlinse, Wasserschlauch, Teichrose	K
42	See bei Grünplan	MST	e1	2,0		Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt, Teichrose	K
31	See bei Teerofen	DM	[e1]	3,0		Strandling	S
31	See im Baschmoor	MÜR	[e1]	8,7	FFH/ NSG	Armleuchteralgen, Froschbiss, Hornkraut, Laichkräuter, Seerose	K

GL	Seename	Landkreis	Trophie	Fläche [ha]	Schutzstatus	Hinweise zu lebensraumtypischer Vegetation	Quelle
32	Stolper See	MST	[e1]	22,1		Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Wasserlinse	K
42	Tannensee	MST	e1	5,2	FFH/ NLP	Hornkraut, Tausendblatt	S
32	Thurower See	MST	[e1]	24,9	FFH	Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Tausendblatt, Quellmoos	K
32	Tüzer See	DM	e1	26,7		Wasserpest, Teichrose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß	S
42	Useriner See	MST	e1	378,3	FFH/ NLP	Tausendblatt, Seerose, Laichkräuter, Wasserschlauch, Armleuchteralgen, Quellmoos, Vaucheria, Nixkraut	K, S
42	Vilzsee	MST	e1	199,4		Hornkraut, Armleuchteralgen, Quellmoos, Wasserlinse, Tausendblatt, Seerose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch	K
41	Weißer See bei Speck	MÜR	[e1]	6,9	NLP	Froschlöffel, Hornkraut, Laichkräuter, Seerose, Teichrose, Wasserlinse	K
S.2 Naturnahe Seen: schwach eutrophe Seen ohne nachgewiesene Zielartenvorkommen							
32	Bucheisen- o. Neugartner See	MST	e1	9,2			
42	Großer Bürgersee	MST	[e1]	7,2			
42	Großer Kotzower See	MÜR	e1	29,1			
42	Großer Peetschsee	MST	e1	12,7			
32	Großer Siedenbollentiner See	DM	e1	5,7			
32	Großer Sumpfsee	MST	e1	22,2			
32	Hofsee bei Rockow	MÜR	e1	2,7			
42	Jägerpohl	MST	e1	3,2			
32	Kastorfer See	DM	e1	67,1	FFH		
42	Kleiner Bürgersee	MST	[e1]	4,0			
42	Kleiner Kotzower See	MÜR	[e1]	14,3			
41	Kraazer See	MÜR	[e1]	37,8	FFH/ NSG		
42	Krebssee bei Kratzeburg	MST	e1	3,3	FFH/ NLP		
42	Krummer See/ Brillensee	MST	e1	2,7	FFH/ NLP		
41	Loppiner See	MÜR	e1	88,7	FFH		
41	Lüttsee	MÜR	e1	2,6			
42	Reeck-Kanal	MÜR	e1	32,4			
42	Rohrsee	MST	[e1]	2,8	FFH/ NLP		
42	Röthsee bei Godendorf	MST	e1	13,5			
32	Schlesersee	MST	e1	27,8			
42	Schmücker See	MST	e1	1,6			
32	Schwarzer See	DM	e1	4,1			
41	Schwarzer See	MÜR	e1	3,0			
32	See bei Grünow	MST	[e1]	3,1			
32	See bei Jürgenstorf	DM	e1	1,6			
42	See bei Rethwisch	MÜR	e1	9,0			

GL	Seename	Landkreis	Trophie	Fläche [ha]	Schutzstatus	Hinweise zu lebensraumtypischer Vegetation	Quelle
32	See in Salow	MST	e1	1,9			
41	Tangahnsee	MÜR	e1	26,7			
42	Techentinsee	MST	[p2]	4,0	FFH/ NLP		
20	Torfstich bei Friedland	MST	[e1]	11,5			
31	Torfstich bei Malchin	DM	[e1]	6,0			
32	Wrechensee	MST	e1	4,5			
42	Zerlingsee	MST	[e1]	2,4			
32	Zimmerbeilsee	MST	e1	5,0			
S.3 Seen mit deutlicher Abweichung der Wasserbeschaffenheit von ihrer natürlichen Trophiestufe: stark eutroph bis polytroph, mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten							
42	Caarpsee	MÜR	e2	40,9	NLP	Hornkraut, Tausendblatt, Teichrose, Seerose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Krebschere, Nixkraut, Froschbiss,	K, S
42	Canower See	MST	p1	51,3		Quellmoos, Hornkraut, Nixkraut, Wasserschlauch, Laichkräuter, Seerose, Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Armelechteralgen	K
32	Cantnitzer See	MST	e2	19,8	FFH	Armelechteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Tausendblatt	K
32	Die Lieps	NB	p1	430,9	FFH/ NSG	Teichrose, Seerose, Laichkräuter, Tausendblatt, Wasserpest, Quellmoos	N
32	Freischulzen-/Beutowsee	MST	e2	21,7		Teichrose, Laichkräuter, Wasserlinse	S
32	Gobenowsee	MST	e2	137,2		Wasserschlauch, Hornkraut, Armelechteralgen, Quellmoos, Tausendblatt, Froschbiss, Teichrose, Seerose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß	K, S
42	Godendorfer See	MST	e2	51,1	FFH	Teichrose, Quellmoos, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß,	K
42	Görtowsee	MST	e2	39,2	FFH/ NLP	Hornkraut, Quellmoos, Teichrose, Seerose	S
42	Großer Kulowsee	MST	[p1]	77,5	FFH/ NSG	Laichkräuter, Teichrose, Seerose, Nixkraut, Wasserschlauch	K
42	Großer Pälitzsee, Nordteil	MST	e2	267,0		Armelechteralgen, Quellmoos, Froschbiss, Nixkraut, Seerose, Laichkräuter, Hornkraut	K
42	Großer Pälitzsee, Zentralteil	MST	e2	125,5		Hornkraut, Quellmoos, Laichkräuter, Tausendblatt, Wasser-Hahnenfuß, Nixkraut, Armelechteralgen	K
42	Großer Priepertsee	MST	e2	92,5		Quellmoos, Hornkraut, Tausendblatt, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Wasserpest, Armelechteralgen	K
32	Großer Stadtsee Penzlin	MÜR	e2	96,7		Hornkraut, Teichrose, Seerose	K
42	Großer Zillmannsee	MÜR	e2	14,5	NLP	Armelechteralgen, Laichkräuter, Seerose	K
32	Grünower See	MST	p2	44,1		Wasserschlauch	S
42	Güster Pohl	MST	e2	4,6	FFH/ NLP	Hornkraut, Armelechteralgen, Quellmoos, Tausendblatt, Teichrose, Seerose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß	S
42	Jäthensee	MST	e2	127,2	FFH/ NLP	Armelechteralgen, Quellmoos, Teichrose, Seerose, Wasserschlauch, Hornkraut, Quellmoos, Tausendblatt, Wasser-Hahnenfuß, Laichkräuter	K, S
42	Käbelicksee, Südteil	MST	e2		FFH/ NLP	Froschbiss, , Seerose, Teichrose, Hornkraut, Laichkräuter	K, U
41	Klein Laubahn	MÜR	[e2]	2,3	FFH/ NSG	Laichkräuter, Teichrosen, Krebschere	K, N
32	Klein Vielener See	MST	p1	97,7	NSG	Laichkräuter, Wasserschlauch	S
42	Kleiner Kulowsee	MST	[p1]	2,7	FFH/ NSG	Laichkräuter, Seerose, Teichrose	N

GL	Seename	Landkreis	Trophie	Fläche [ha]	Schutzstatus	Hinweise zu lebensraumtypischer Vegetation	Quelle
42	Kleiner Pälitzsee, Ostteil	MST	e2	73,7		Hornkraut, Quellmoos, Tausendblatt, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß	K
42	Kleiner Pälitzsee, Westteil	MST	e2	131,4		Hornkraut, Armelechteralgen, Quellmoos, Tausendblatt, Nixkraut, Teichrose, Seerose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch	K
42	Kleiner Priepertsee	MST	p1	10,3		Wasserschlauch	S
42	Kleiner Weißer See	MST	e2	1,8	FFH	Armelechteralgen, Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt, Wasserpest	K
42	Klenzsee	MST	e2	74,0		Armelechteralgen, Wasserschlauch, Hornkraut, Quellmoos, Wasserlinse, Tausendblatt, Nixkraut, Teichrose, Seerose	K, S
31	Klostersee Dargun	DM	e2	27,1		Hornkraut, Froschbiss, Wasserlinse, Teichlinse, Krebssschere	S
42	Krummer See bei Drewin	MST	e2	3,5		Seerose	S
42	Krummer See Düsterförde	MST	e2	7,5	FFH	Tausendblatt, Wasserschlauch	S
31	Kummerower See	DM	e2	3254,8	(NSG)	Seerosen, Froschbiss, Hornkraut, Laichkräuter, Tausendblatt, Wasser-Hahnenfuß, Wasserlinse	K, N
42	Leppinsee	MÜR	e2	101,2		Hornkraut, Teichlinse, Armelechteralgen, Quellmoos, Seerose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch, Tausendblatt	K
42	Lieper See	MST	p1	45,1	FFH/ NLP	Wasserpest, Quellmoos, Wasserlinse, Tausendblatt, Teichrose, Seerose, Laichkräuter	S
41	Lübowsee	MÜR	[e2]	5,3	FFH/ NSG	Armelechteralgen, Krebssschere, Laichkräuter, Wasserlinse, Quellmoos	K
31	Malchiner See	DM	p2	1395,2	FFH/ (NSG)	Laichkräuter, Tausendblatt, Teichrose, Seerose, Wasserpest, Armelechteralgen, Hornkraut, Wasser-Hahnenfuß, Krebssschere	K, S
42	Mirower See	MST	e2	112,9		Armelechteralgen, Hornkraut, Wasserpest, Quellmoos, Tausendblatt, Teichrose, Seerose, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch	K
42	Mönchsee	MÜR	e2	4,5	FFH/ NLP	Seerose, Laichkräuter	S
41	Mönchsee	MÜR	p2	92,3	FFH/ NSG	Seerose, Teichrose	N
42	Mühlensee Speck	MÜR	e2	9,2	NLP	Hornkraut, Quellmoos, Froschbiss, Wasserlinse, Teichrose, Seerose, Laichkräuter, Teichlinse	S
42	Mühlenteich Goldenbaum	MST	p2	13,5	FFH/ NLP	Wasserschlauch	S
41	Müritz, Kleine Müritz	MÜR	p1	198,3		Teichrose, Laichkräuter, Quellmoos	K
41	Müritz, Röbbeler Bucht	MÜR	p1	63,8	(FFH)/ (NSG)	Teichrose	K
41	Orth- o. Hohen Wangelsee	MÜR	e2	52,2	FFH	Laichkräuter, Hornkraut, Armelechteralgen, Fieberklee, Seerose, Teichrose, Wasserschlauch	K
42	Priesterbäker See	MÜR	e2	157,2	FFH/ NLP	Armelechteralgen, Tausendblatt, Teichrose, Seerose, Laichkräuter, Wasserschlauch	S
42	Reetzsee	MÜR	e2	10,2		Tausendblatt, Laichkräuter, Wasserschlauch, Teichfaden	S
32	Rödliner See	MST	e2	224,9		Hornkraut, Darmtang, Tausendblatt, Teichrose, Laichkräuter	S
42	Röthsee	MST	e2	19,0	FFH/ NLP	Hornkraut, Laichkräuter, Seerose	K
42	Röthsee	MÜR	e2	7,7	FFH/ NLP	Wasserschlauch	S
32	Scharteisen	MST	e2	10,9	FFH	Tausendblatt, Laichkräuter	S
42	Schulzensee Starsow	MST	p2	13,1		Knollenbinse	S
32	Schwandter See	DM	p1	18,6		Hornkraut, Froschbiss, Wasserlinse, Seerose, Teichlinse	S

GL	Seename	Landkreis	Trophie	Fläche [ha]	Schutzstatus	Hinweise zu lebensraumtypischer Vegetation	Quelle
32	Schweingartensee, Nordteil	MST	e2	26,6	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt, Wasserknöterich, Wasserschlauch, Froschbiss, Wasserlinse	K, S
42	Springsee	MST	e2	4,1	NLP	Seerose	S
32	Sprockfitz	MST	e2	10,4	FFH/ NSG	Laichkräuter, Armleuchteralgen, Wasser-Hahnenfuß, Wasserfeder, Wasserstern	N
41	Sumpfsee	MÜR	p1	35,7	(FFH)	Seerose	S
32	Tiefer See bei Stolpe	MST	[p1]	19,5		Teichfaden	S
42	Tiefer Trebbower See	MST	p2	40,9		Wasserschlauch	S
42	Tiefer Zinow	MST	e2	3,7	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter, Seerose, Tausendblatt, Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Quellmoos	K
20	Torfstich bei Trantow	DM	[p2]	8,0	FFH/ NSG	Laichkräuter	S
20	Torfstich bei Trantow	DM	[p2]	6,2	FFH/ NSG	Laichkräuter	S
42	Wangnitzsee	MST	p1	173,2	FFH	Hornkraut, Armleuchteralgen, Quellmoos, Tausendblatt, Laichkräuter, Wasserschlauch, Wasser-Hahnenfuß, eichfaden	K, S
32	Wanzkaer See	MST	p1	203,2		Armleuchteralgen, Wasserlinse, Tausendblatt, Teichrose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß	S
41	Warnker See	MÜR	p1	46,7	FFH/ NLP	Wasserlinse, Laichkräuter, Darmtang	K
32	Weitendorfer Haussee	MST	p2	11,3		Hornkraut, Armleuchteralgen, Tausendblatt, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß, Teichfaden	S
42	Woblitzsee	MST	e2	502,6		Wasserschlauch, Hornkraut, Armleuchteralgen, Wasserpest, Quellmoos, Nixkraut, Teichrose, Seerose, Wasserlinse, Laichkräuter, Krebssschere, Wasser-Hahnenfuß, Wasserschlauch, Vaucheria, Froschbiss	K, S
32	Wootzensee	MST	p1	41,0		Teichrose	K
42	Woterfitzsee	MÜR	e2	290,2	NLP	Armleuchteralgen, Quellmoos, Hornkraut, Wasser-Hahnenfuß, Tausendblatt, Wasserlinse, Nixkraut, Laichkräuter, Teichrose, Seerose, Wasserschlauch	K
42	Zethner See	MÜR	e2	38,9		Tausendblatt, Wasserschlauch	S
42	Zierker See	MST	p1	347,3		Laichkräuter, Quellmoos, Hornkraut, Tausendblatt	K
42	Ziernsee	MST	e2	111,5		Wasserschlauch, Hornkraut, Armleuchteralgen, Wasserpest, Quellmoos, Tausendblatt, Nixkraut, Teichrose, Laichkräuter, Wasser-Hahnenfuß	K, S
42	Zierzsee	MST	e2	32,6	FFH/ NLP	Hornkraut, Laichkräuter, Seerose, Teichrose, Quellmoos	K
42	Zotzensee	MST	e2	92,7	FFH/ NLP	Armleuchteralgen, Hornkraut, Krebssschere, Laichkräuter, Nixkraut, Tausendblatt, Teichrose, Wasser-Hahnenfuß, Wasserpest, Wasserschlauch, Quellmoos	K

Erläuterungen:
GL: Großlandschaft der naturräumlichen Gliederung (vgl. Kap. II.1.2)
Landkreis: **DM** – Landkreis Demmin, **MST** – Landkreis Mecklenburg Strelitz, **MÜR** – Landkreis Müritz, **NB** – Stadt Neubrandenburg
Trophie (Quelle: LU M-V 2009): **m** – mesotroph, **e1** – schwach eutroph, **e2** – stark eutroph, **p1** – schwach polytroph, **p2** – stark polytroph, [...] – algendominierter Zustand, Trophieangabe mit Einschränkung
Schutzstatus: **FFH** – gemeldetes FFH-Gebiet, **NLP** – Nationalpark, **NSG** – Naturschutzgebiet, (...) – tlw. im Schutzgebiet liegend
Quelle: **K** – aktuelle Kartierung 1998-2008 (LUNG M-V: Monitoring FFH-RL, Umweltministerium M-V: Makrophytenkartierung), **S** – Seenbibliografie (LESKE et al. 2005), **N** – Handbuch der NSG M-V (JESCHKE et al. 2003), **N M-V** – KABUS et al. (2004), **U** – Untersuchungen der Wasserwanderstrecken im NLP Müritz (UMWELTPLAN 2007)

Zielarten

Die folgende Tabelle enthält jene Zielarten, für die in der Planungsregion Natura 2000-Gebiete ausgewiesen bzw. vorgeschlagen wurden und die repräsentativ für die Seenlebensräume in der Planungsregion sind.

Tabelle II-12 Zielarten der Seen und der naturnahen Seeufer in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion

Zielarten nach FFH-Richtlinie					
Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen in der PR MS	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen in M-V	
S.1 Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen					
S.2 Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich					
Käfer					
Breitrand, <i>Dytiscus latissimus</i>	1 ¹	FFH II, IV, §§	5 ²	5 ²	
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, <i>Graphoderus bilineatus</i>	1 ¹	FFH II, IV, §§	5 ²	5 ²	
Reptilien					
Europäische Sumpfschildkröte, <i>Emys orbicularis</i>	1	FFH II, IV, §§	1 ³	1 ³	
Fische					
Bitterling, <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	3	FFH II	5	16	
Schlammpeitzger, <i>Misgurnus fossilis</i>	V	FFH II	12	30	
Steinbeißer, <i>Cobitis taenia</i>	G	FFH II	16	44	
Säugetiere					
Biber, <i>Castor fiber</i>	3	FFH II, IV, §§	12	27	
Fischotter, <i>Lutra lutra</i>	2	FFH II, IV, §§ C	44	126	
Teichfledermaus, <i>Myotis dasycneme</i>	1	FFH II, IV, §§	5	13	
Farn- und Blütenpflanzen					
Kriechender Sellerie, <i>Apium repens</i>	2	FFH II, IV; §§	12	13	
Schwimmendes Froschkraut, <i>Luronium natans</i>	1	FFH II, IV, §§, FSK!!!	1	5	
S.5 Naturnahe Seeufer					
Weichtiere					
Zierliche Tellerschnecke, <i>Anisus vorticulus</i>	1	FFH II, IV, §§	3	5	
Libellen					
Große Moosjungfer, <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	FFH II, IV, §§	11	29	
Zielarten nach Europäischer Vogelschutz-Richtlinie					
Artname	RL M-V	Vogelschutz-Richtlinie	Artname	RL M-V	Vogelschutz-Richtlinie
S.1 Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen					
S.2 Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich					
S.3 Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten					
S.4 Bedeutende Seen (> 10 ha) mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus					
S.5 Naturnahe Seeufer					
Blässgans		ZV - R - 6	Reiherente	3	ZV - B+R+W - 2
Blässhuhn		ZV - R - 2	Rohrdommel	1	A1 - B - 12
Eisvogel	3	A1 - B - 14	Rohrweihe	3	A1 - B+R - 14
Fischadler		A1 - B+R - 10	Saatgans		ZV - R+W - 6
Flusseeeschwalbe	2	A1 - B - 7	Schnatterente		ZV - B+R - 6
Gänsesäger	2	ZV - B - 2	Schwarzmilan	V	A1 - B+R - 14

Artname	RL M-V	Vogelschutz-Richtlinie	Artname	RL M-V	Vogelschutz-Richtlinie
Graugans		ZV - R - 6	Seeadler		A1 - B+W - 12
Haubentaucher	3	ZV - B+R - 5	Silber-Reiher		A1 - R - 3
Kleines Sumpfhuhn	1	A1 - B - 3	Singschwan		A1 - R - 1
Knäkente	2	ZV - B - 4	Tafelente	2	ZV - B+R+W - 2
Kolbenente		ZV - B+R+W - 1	Trauerseeschwalbe	1	A1 - B+R - 6
Kormoran		ZV - R+W - 3	Weißbartseeschwalbe		A1 - B - 3
Krickente	2	ZV - B+R - 3	Zwergmöwe		A1 - B+G - 2
Lachmöwe	3	ZV - B - 4	Zwergrohrdommel	1	A1 - B - 1
Löffelente	2	ZV - B+R - 5	Zwergschwan		A1 - R - 3
Raubseeschwalbe	1	A1 - R - 2			

Erläuterungen:
RL M-V: Gefährdungskategorien nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2),
¹ – Rote Liste der Wasserkäfer für M-V liegt bisher nicht vor, aufgrund vergleichbarer naturräumlicher Ausstattung wurde der Gefährdungsstatus der RL Brandenburg aufgeführt
Artenschutz: **S** – besonders geschützt nach BNatSchG, **SS** – streng geschützt nach BNatSchG,
A – Bundesartenschutzverordnung, **C** – EG-Verordnung Nr. 338/97, **FFH** – FFH-RL Anhang II, Anhang IV
FSK: Art des Florenschutzkonzepts M-V mit Handlungsbedarf (LITTERSKI et al. 2006); **!!!** – sehr hoher Handlungsbedarf, **!!** – hoher Handlungsbedarf, **!** – mäßiger Handlungsbedarf, **(!!!)**, **(!!)**, **(!)** – potenzieller Handlungsbedarf
Vogelschutzrichtlinie: **A1** = Vogelart des Anhangs I der VS-RL, **ZV** = regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht in Anhang I der VS-RL aufgeführt ist, **B** = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Brutvogelart benannt, **R** = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Rastvogelart benannt, **W** = in mind. einem SPA in der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Wintergastart benannt, **Zahl** = Anzahl der SPA in der Planungsregion, in denen die jeweilige Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde
² Aktualisierung der Standarddatenbögen (Daten nach NABU M-V 2008)
³ Lt. Standarddatenbögen sind acht Gebiete in M-V mit Sumpfschildkrötenvorkommen gemeldet. Aktuell gibt es vermutlich jedoch nur ein Vorkommen im Bereich der Feldberger Seen, das durch Auswilderung gezüchteter Tiere gestützt wird.

Die **Zierliche Tellerschnecke** benötigt saubere, stehende Gewässer. Sie gehört in M-V zu den seltensten Weichtierarten. Rezente Nachweise gibt es aus klaren, sauerstoff- und phytoalreichen Kleinwasseransammlungen (Torfstichen) sowie aus pflanzenreichen Flachwasserbereichen von Seen (ZETTLER et al. 2006). Nachweise in der Planungsregion liegen aus dem FFH-Gebiet „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“, dem FFH-Gebiet „Drewitzer See mit Lübowsee und Dreiersee“ sowie dem FFH-Gebiet „Seenlandschaft zwischen Klocksinn und Jabel“ vor.

Der früher in Deutschland im Norden und Osten weit verbreitete **Breitrand** ist in M-V nur in der Planungsregion nachgewiesen. Dieser Schwimmkäfer benötigt größere, nährstoffarme Stillgewässer mit mindestens 1 ha Wasserfläche, besonnten Uferabschnitten und großflächig über 1 m Wassertiefe. Er kommt bevorzugt in Flachwasserbereichen mit dichter Unterwasservegetation (z. B. Armeleuchteralgen, Wassermoose) und/oder dichter aus dem Wasser aufragender Vegetation (z. B. Moose, Laichkraut-Tauchblattfluren, Seggenriede, Röhrliche vor (BEUTLER & BEUTLER 2002). Auch der **Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer** ist nur in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte nachgewiesen. Diese Schwimmkäferart besiedelt ebenfalls größere, nährstoffarme Stillgewässer mit ausgedehnten, besonnten Uferabschnitten, wobei aber die Wassertiefe großflächig weniger als 1 m betragen muss. Auch er bevorzugt Flachwasserbereiche mit dichter, aus dem Wasser aufragender Vegetation und Ufervegetation (ebd.).

Die **Europäische Sumpfschildkröte** war ursprünglich in der Planungsregion weit verbreitet, ist aktuell jedoch akut vom Aussterben bedroht. Das vermutlich einzige aktuelle Vorkommen besteht im Naturpark Feldberger Seenlandschaft, wo im Rahmen eines Auswilderungsprojekts in Zusammenarbeit mit der Naturschutzstation Linum in Brandenburg Sumpf-Schildkröten ausgewildert wurden (MLUV Brandenburg 2009). Weitere Vorkommen werden noch im Bereich des Müritz-Nationalparks (Ostufer Müritz, Schwarzer See bei Grammentin) vermutet, die letzten Nachweise gelangen dort allerdings 1984 (LFG M-V 2004a). Die Art lebt in stillen oder langsam fließenden Gewässern, im Uferbereich von Binnenseen, in Teichen, Gräben und den Altarmen von Flüssen, z. T. sind auch Fundpunkte in Söllen und Teichen inmitten von Agrarflächen bekannt. Stark verkrautete, nährstoffreiche Gewässer mit schlammigem Grund werden bevorzugt. Aus dem Wasser

ragende Äste, von Bibern gefällte Bäume, Wurzelstrünke und anderes Totholz werden zum Sonnenbaden benötigt. Auch Grashorste, alte Nester von Wasservögeln und ähnliches werden zu diesem Zweck aufgesucht. Ebenfalls wichtig sind flache Stillwasserzonen, die durch die Sonne erwärmt werden können. Zur Eiablage werden sandige bis lehmige, ungenutzte und sonnenexponierte Hänge in der Gewässerumgebung benötigt.

Die **Teichfledermaus** ist eine in Nordeuropa verbreitete, in Deutschland extrem seltene Fledermausart. Sie benötigt als Nahrungshabitat stehende und fließende Gewässer mit einem reichen Angebot von an Wasser gebundenen Insekten. Die Sommerquartiere befinden sich meist in Gebäuden, manchmal aber auch in Baumhöhlen und unter Brücken. Nachweise in der Region liegen aus den FFH-Gebieten „Recknitz und Trebeltal mit Zuflüssen“, „Seen, Moore und Wälder des Müritz-Gebiets“ und „Serrahn“ sowie in der Zirzower Mühle bei Neubrandenburg und in der Bunkeranlage Trollenhagen vor.

Das **Schwimmende Froschkraut** tritt auf flach überfluteten, zeitweilig trockenfallenden Ufern oligo- bis mesotropher stehender oder langsam fließender Gewässer auf. Es kommt in der Planungsregion nur im FFH-Gebiet „Moore und Seen bei Wesenberg“ vor.

Von den Wasservögeln noch vergleichsweise gut verbreitet und gut über M-V verteilt (zumindest in den seenreichen Landesteilen) sind **Blässhuhn, Haubentaucher, Schnatterente, Krickente, Reiherente und Tafelente**. Seltener und mit größeren Verbreitungslücken kommen dagegen **Knäkente und Löffelente** vor (OAMV 2006).

Die **Kolbenente** bevorzugt im Binnenland als Lebensräume größere flache Seen mit üppiger Unterwasservegetation. Sie tritt in M-V mit nur wenigen Vorkommen auf. Einer der vier Schwerpunkträume liegt in der Großseenlandschaft und ein weiteres Vorkommen in der Planungsregion befindet sich am Galenbecker See (OAMV 2006).

Während die **Graugans** in M-V weit verbreitet ist, treten **Saatgans** und **Blässgans** nur als Rastvögel auf (OAMV 2006). Zu den Rastvögeln gehören auch **Singschwan** und **Zwergschwan**.

Bedeutende Rastplätze in der Planungsregion sind z. B. Nordufer Plauer See (Schwimm- und Tauchenten, Gänse), Drewitzer See (Tauchenten, Haubentaucher, Säger), Nordteil des Kölpinsees (große Ansammlungen von Blässrallen, Reiherenten, Gänsen, Kranichen), Wasserflächen der südwestlichen Müritz (Limikolen, Graugänse), Seen im Müritz-Nationalpark (Reiher-, Tafel-, Knäk- und Pfeifenten, Saat- und Blässgänse) und Lieps (Saat- und Blässgänse, Kormorane).

Der **Gänsesäger** besitzt in M-V zwei Schwerpunktorkommen (Rügen, westliche Ostsee mit Schaalseegebiet). Daneben gibt es wenige verstreute Einzelorkommen, die v. a. in der Planungsregion liegen (Müritzgebiet, Drewitzer See, Kummerower See). Die Bruten an den Binnenseen können als Anzeichen einer beginnenden Wiederbesiedlung gewertet werden. Der Bruterfolg ist dabei vom Vorhandensein geeigneter Altbäume mit Nisthöhlen abhängig.

Die **Raubseeschwalbe** tritt in M-V (mit Ausnahme eines Vorkommens auf Rügen) nicht als Brutvogel, sondern nur als Rastvogel in Flachwasserbereichen auf. Die **Weißbartseeschwalbe** dagegen wurde an einigen wenigen Standorten (überschwemmte Polder) in der Trebelniederung und im Peenetal beim Brüten beobachtet. Die Brutorkommen liegen teilweise in der Planungsregion (OAMV 2006). Ebenfalls im Trebeltal und Peenetal sowie weiterhin u. a. im Tollensetal und am Kummerower See tritt die **Trauerseeschwalbe** auf. Sie ist fast ausschließlich im östlichen Teil von M-V vertreten. Sie besiedelt v. a. Torfstiche, flache eutrophe Seen mit ruhigen Buchten und Sölle, in denen sie natürliche Nestunterlagen wie dichte Schwimmblattpflanzen oder Schlamm- und Torfbänke vorfindet. In vielen Kolonien wurden zudem künstliche Nisthilfen angenommen. Weiter verbreitet ist die **Flussseeschwalbe**, die in M-V sowohl an der Küste als auch im Binnenland brütet. Aufgrund der großen Empfindlichkeit gegenüber Prädatoren werden nur Inseln als Brutplatz genutzt. Ansonsten ist die Art hinsichtlich der Brutplatzwahl recht variabel. Im Binnenland befinden sich Brutplätze v. a. an Gewässern der Mecklenburgischen Großseenlandschaft, der Neustrelitzer Kleinseenlandschaft sowie an der Trebel und Peene.

Der **Kormoran** brütet lokal konzentriert in Kolonien an der Küste und an Binnengewässern. In der Planungsregion befinden sich Kolonien u. a. am Nordufer des Plauer Sees, am wiedervernässten Stuerschen See und in der Lieps. Die Kolonie in den Torstichen südlich des Kummerower Sees ist infolge unerlaubter Eingriffe aufgegeben worden.

Die **Lachmöwe** benötigt zur Brut Inseln in Bodden oder in eutrophen Flachseen mit geringem Prädatoren- druck. Sie ist aufgrund dieser Habitatanforderungen ungleichmäßig über M-V verbreitet. Neben den Küstengebieten befinden sich die meisten der binnenländischen Kolonien in Seen in der Planungsregion. Die **Zwergmöwe** tritt als Rastvogel im Planungsraum auf und brütet selten und unregelmäßig im Bereich des Peene- und Trebeltals (OAMV 2006).

Die **Rohrdommel** lebt in großen, nicht zu dichten Röhrichtbeständen an Gewässern. Ein zusammenhängendes Siedlungsgebiet besitzt die Art in M-V nur im Bereich der Seenplatte und deren Rückland. Somit liegt ein Teil des Verbreitungsschwerpunkts in der Planungsregion. Die **Zwergrohrdommel** ist mit nur einigen wenigen Nachweisen deutlich seltener. Gesicherte Brutnachweise der Art, die auf mehrjährige Schilf- und Rohrkolbenröhrichte angewiesen ist, liegen landesweit nicht mehr vor. Die letzten Nachweise in der Planungsregion liegen von 1997 für den Großen Teich in Hohen Wangelin vor (OAMV 2006).

Der **Seeadler** repräsentiert den Lebensraum unzerschnittener, gewässerreicher Landschaften, die eng mit großräumigen Waldgebieten vernetzt sind. Er benötigt wasservogel- und fischreiche Gewässer als Nahrungsgebiet. Er kommt innerhalb Deutschlands nur im Norden und Osten vor. In M-V ist er überall (mit Ausnahme der gewässerarmen Landesteile) verbreitet. Die höchsten Dichten erreicht er in der vorpommerschen Küstenlandschaft (1,7 Paare/100 km²) und in der Mecklenburger Seenplatte (4,1 Paare/100 km²) (OAMV 2006). Somit befindet sich ein Verbreitungsschwerpunkt innerhalb der Planungsregion. Aufgrund seiner großen Raumannsprüche fungiert der Seeadler als Schirmart für eine Vielzahl weiterer Tierarten, insbesondere von Wasservogelarten sowie für andere an Gewässern lebende Greifvögel, die Teillebensräume seines Reviers bewohnen.

Während der **Schwarzmilan** derzeit fast überall in M-V verbreitet ist, liegen die derzeitigen Kerngebiete des **Fischadlers** im Bereich des Höhenrückens und der Seenplatte, besonders im Großseenland und Neustrelitzer Kleinseenland, und somit auch innerhalb der Planungsregion.

Die typspezifischen Eigenschaften der Wasserkörper (z. B. Nährstoffstatus, Wasserchemie) führen zu jeweils charakteristischen Artausstattungen in den Seen. Neben dem Nährstoffstatus lassen sich daher auch verschiedene Zielarten als wichtige Parameter für die Zustandseinschätzung von Seen heranziehen. Einige Artbeispiele werden in der nachfolgenden Tabelle genannt.

Tabelle II-13 In der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte vorkommende Zielarten der Seen von mindestens landesweiter Bedeutung

Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz
S.1 Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen					
Farn- und Blütenpflanzen					
Faden-Laichkraut, <i>Potamogeton filiformis</i>	1	FSK!!	Schmalblättriges Laichkraut, <i>Potamogeton x angustifolius</i>	1	FSK!!
Glanz-Laichkraut, <i>Potamogeton x nitens</i>	1	FSK!!!	Strandling, <i>Littorella uniflora</i>	1	FSK!!!
Gras-Laichkraut, <i>Potamogeton gramineus</i>	2	FSK!!	Wechselblütiges Tausendblatt, <i>Myriophyllum alterniflorum</i>	2	FSK!!
Mittleres Nixkraut, <i>Najas marina ssp. intermedia</i>	2	FSK!!			

Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz
S.2 Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich					
Farn- und Blütenpflanzen					
Gestrecktes Laichkraut, <i>Potamogeton praelongus</i>	2	FSK!!	Stachelspitziges Laichkraut, <i>Potamogeton friesii</i>	2	FSK!!
Großes Nixkraut, <i>Najas marina ssp. marina</i>	2	FSK!!	Weidenblättriges Laichkraut, <i>Potamogeton x salicifolius</i>	R	FSK(!!)
Haarblättriges Laichkraut, <i>Potamogeton trichoides</i>	2	FSK!!			
S.1 Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen					
S.2 Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich					
Weichtiere					
Abgeplattete Teichmuschel, <i>Pseudanodonta complanata</i>	2	§§ A	Schöngesichtige Zwergdeckel- schnecke, <i>Marstoniopsis scholtzi</i>	1	
Große Erbsenmuschel, <i>Pisidium amnicum</i>	3				
Ringelwürmer					
Einstreifiger Schlundegel, <i>Erpobdella monostriata</i>			Einfarbiger Schneckenegel, <i>Glossiphonia concolor</i>		
Krebse					
Edelkrebs, <i>Astacus astacus</i>	2	§§ A	Reliktschwebgarnele, <i>Mysis relicta</i>	1	
Reliktflohkrebs, <i>Pallasea quadrispinosa</i>	R		Seenflohkrebs, <i>Gammarus lacustris</i>	1	
Libellen					
Grüne Mosaikjungfer, <i>Aeshna viridis</i>	2	§§, FFH IV	Kleine Zangenlibelle, <i>Onychogomphus forcipatus</i>	1	§ A
Keilfleck-Mosaikjungfer, <i>Aeshna isosceles</i>	3	§ A	Sibirische Winterlibelle, <i>Sympecma paedisca</i>	1	§§, FFH IV
Fische					
Binnenstint, <i>Osmerus eperlanus m. spirinchus</i>	3		Kleine Maräne, <i>Coregonus albula</i>	2	
Große Maräne, <i>Coregonus widegreni</i>	2	FFH V	Luzin-Maräne, <i>Coregonus lucinensis</i>	2	
Lurche					
Erdkröte, <i>Bufo bufo</i>	3	§ A	Teichfrosch, <i>Rana kl. esculenta</i>	3	
Vögel			Säugetiere		
Schwarzhalstaucher, <i>Podiceps nigricollis</i>		§§ A	Wasserfledermaus, <i>Myotis daubentonii</i>	4	FFH IV, §§
S.5 Naturnahe Seeufer					
Vögel					
Drosselrohrsänger, <i>Acrocephalus arundinaceus</i>		§§ A			
Erläuterungen:					
<p>RL M-V: Gefährdungskategorie nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)</p> <p>Artenschutz: § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV</p> <p>FSK: Art des Florenschutzkonzepts M-V mit Handlungsbedarf (LITERSKI et al. 2006); !!! – sehr hoher Handlungsbedarf, !! – hoher Handlungsbedarf, ! – mäßiger Handlungsbedarf, (!!!), (!!), (!) – potenzieller Handlungsbedarf</p>					

Die **Abgeplattete Teichmuschel** kommt v. a. in größeren, natürlich eutrophen Seen, aber auch in Flüssen vor. In M-V gibt es ca. 40 rezente Nachweise nach 1990, von denen einige in der Planungsregion liegen (Dolgener See bei Kankel, Tollensesee bei Klein Nemerow, Wanzkaer See bei Neuhoof, Peene, Havel). Die **Schöngesichtige Zwergdeckelschnecke** lebt v. a. in größeren Seen oder Flüssen mit leicht bewegtem bzw. langsam fließendem Wasser. Sie besitzt in M-V und Nordbrandenburg Hauptvorkommen für Deutschland. Derzeit sind in M-V nur wenige rezente Vorkommen bekannt. Zu den rezenten größeren Populationen gehören u. a. Populationen in der Havel und im Tollensesee. Daneben gibt es viele Schalenfunde, v. a. im Peeneinzugsgebiet.

Der **Einstreifige Schlundegel** lebt v. a. in größeren eutrophen Seen. Aus M-V sind 27 Fundorte aus allen größeren Seen der mecklenburgischen Seenplatte sowie den größeren Flüssen, z. B. Peene, Elde und Havel, bekannt. Der **Einfarbige Schneckenegel** bevorzugt dagegen eutrophe Kleingewässer bzw. entsprechend gestaltete Seeufer. Es sind rund 80 Fundorte aus allen Teilen von M-V bekannt, mit einer Konzentration in der Mecklenburgischen Großseenlandschaft.

Die meisten Populationen des **Edelkrebsses** in M-V befinden sich in abgelegenen Standgewässern auf Rügen. In der Planungsregion sind nur einige wenige Vorkommen aus dem oberen Havelgebiet und aus dem Gebiet um Vollrathruhe des oberen Einzugsgebiets des Malchiner Sees bekannt. Vor dem Ausbruch der Krebspest am Ende des 19. Jahrhunderts war der Edelkrebs in fast allen Gewässern des Landes zu finden. Durch die Krebspest sind die meisten ehemaligen Vorkommen erloschen (ca. 90 %). Neben der Krebspest zählen heute auch Gewässerverschmutzung und -ausbau sowie die Konkurrenz durch den eingeschleppten Amerikanischen Flusskrebs (*Orconectes limosus*) zu den Gefährdungsursachen (WINKLER et al. 2007).

In wenigen Relikt-Seen haben Reliktarten aus der Eiszeit bis heute in Deutschland überdauert. So befinden sich deutschlandweit die einzigen rezenten Vorkommen des **Reliktflohkrebsses** in M-V. Davon liegen zwei der drei Vorkommen in der Planungsregion, nämlich im Kummerower See und im Tollensesee (außerdem kommt er noch im Schaalsee in der Planungsregion Westmecklenburg vor). Die Bestände sind bisher gut erhalten, vermutlich gibt es jedoch einen quantitativen Rückgang (v. a. aufgrund von Eutrophierung). Die **Reliktschwebgarnele** war ursprünglich in den Relikt-Seen des Feldberger Gebiets und im Tollensesee verbreitet, kommt rezent aber nur noch im Breiten Luzin, Zansen und vermutlich im Schmalen Luzin vor. Dies sind deutschlandweit die einzig erhaltenen Vorkommen.

Der **Seenflohkrebs** lebt v. a. in Torfstichen, anmoorigen Gewässern und Waldseen. Entgegen der allgemeinen Vermutung, dass die Art in den Seen der norddeutschen Vereisung weit verbreitet ist, konnten nur wenige Nachweise erbracht werden; darunter u. a. im Lieper See (Mecklenburg-Strelitz). Es handelt sich u. U. um eine unbemerkt aussterbende Art. Die Vorkommen besitzen eine sehr große Bedeutung für Deutschland und Mitteleuropa, da z. B. auch in Brandenburg derzeit keine rezenten Vorkommen mehr bekannt sind.

Die **Kleine Zangenlibelle** ist v. a. an Klarwasserseen mit sandig-kiesigem Grund zu finden. Es handelt sich um eine mediterrane Art mit relativ kleinen Populationen und isolierten Vorkommen in M-V. Das Schwerpunktorkommen liegt in der Planungsregion (im Bereich der Nossentiner- und Schwinzer Heide).

Der **Binnenstint** lebt v. a. in größeren zumeist geschichteten Seen und Flusseen. Insgesamt sind wenige Gewässer mit guten Beständen bekannt; in vielen Seen sind die Bestandsgrößen unbekannt. Die Art zeigt in den Mecklenburgischen Seen insgesamt eine rückläufige Tendenz. Die **Große Maräne** lebt in oligotrophen bis mesotrophen tiefen Seen. Ältere Nachweise aus der Planungsregion sind für den Tollensesee sowie aus den Feldberger Seen bekannt. Bei rezenten Vorkommen ist eine Zuordnung zu autochthonen Beständen oder Besatz sehr schwierig. Auch die **Kleine Maräne** besiedelt oligo- bis mesotrophe Seen mit einer Schichtung. Sie war noch Anfang des letzten Jahrhunderts in der gesamten Großseenkette, u. a. in den Feldberger Seen, im Kummerower See, im Tollensesee und in kleineren Seen im Neustrelitzer Raum verbreitet. In den letzten Jahren gingen die Bestände in vielen Seen deutlich zurück, in anderen wurde der Verlust durch Besatz ausgeglichen. Ohne künstliche Reproduktion und Besatz würde die Art nur noch in wenigen Seen vorkommen (WINKLER et al. 2007). Die **Luzin-Maräne** ist eine endemische Lokalform der Maräne und kommt aktuell nur noch im Breiten Luzin vor. Somit hat M-V eine globale Verantwortung für diese Art.

Der **Teichfrosch** ist in M-V verbreitet und häufig, zeigt aber rückläufige Bestandsentwicklungen. Die wichtigsten Gefährdungsursachen sind Fischbesatz und Stickstoffbelastung in den Gewässern.

Der **Schwarzhalstaucher** ist ein Koloniebrüter an nährstoffreichen Gewässern mit größeren Röhrichtbeständen und an Lachmöwenkolonien gebunden. Er tritt als unregelmäßiger Brutvogel im Binnenland und an der Küste auf und ist sporadisch in allen Landschaftszonen verbreitet. In der Planungsregion sind zwei Vorkommen bekannt (OAMV 2006).

Von den Laichkräutern besitzen folgende Arten ihren Verbreitungsschwerpunkt in M-V in der Groß- und Kleinseenplatte: **Faden-, Glanz-, Gras-, Gestrecktes** und **Stachelspitziges Laichkraut**. **Schmalblättriges Laichkraut** und **Weidenblättriges Laichkraut** sind in ganz M-V selten und kommen aktuell in der Planungsregion nur am Drewitzer See vor.

Der **Strandling** ist in nährstoffarmen, sauren Standgewässern und auf deren zeitweilig trockenfallenden Ufern zu finden. Er kommt in M-V an nur einigen wenigen Orten vor. In der Planungsregion sind Vorkommen im Peetschsee (südöstlich Mirow) mit mehreren tausend Exemplaren sowie weitere Vorkommen im Dreetzsee und Thurower See bekannt.

Das **Wechselblütige Tausendblatt** besitzt einen Verbreitungsschwerpunktraum innerhalb Deutschlands im Mecklenburger-Brandenburger Seengebiet. In der Planungsregion sind die Neustrelitzer Kleinseenplatte und die Feldberger Seenlandschaft als Schwerpunktgebiete zu nennen.

Die binnenländischen Vorkommen des **Großen Nixkrauts** und des **Mittleren Nixkrauts** haben ihren Schwerpunkt in der Seenplatte, v. a. in der Neustrelitzer Kleinseenplatte.

II.2.1.1.6 Offene Trockenstandorte

Trocken- und Magerstandorte treten in der Planungsregion überwiegend als Magerrasen auf armen Sanden (z. B. auf den Sandern der Seenplatte), als Sand- und Silikattrockenrasen auf reicheren Sanden (z. B. auf den Endmoränenkuppen und Osern) sowie als basiphile Halbtrockenrasen auf feinerdereichen Sand- und Lehmböden (z. B. an den Hängen der Flusstalmoore und auf Osern) auf. Oszüge als charakteristische wallartige Rücken sind besonders zahlreich im Rückland der Seenplatte vertreten. Beispiele sind der Borrentiner Os und der Sommersdorfer Os östlich des Kummerower Sees sowie der Demmin-Stavenhagener Oszug (auch als Gatschower Os bezeichnet). Anspruchslose Wildkrautgesellschaften der Äcker finden sich z. B. auf den Stauchendmoränen des Malchiner Beckens. Des Weiteren treten im Bereich der ehemaligen, großräumigen Truppenübungsplätze (v. a. im Bereich der Sanderlandschaften der Mecklenburgischen Seenplatte) trockene Zwergstrauchheiden auf. Geologisch bemerkenswert sind aufgelassene Kreidebrüche im Naturpark Nossentiner-Schwinzer Heide, die sich durch aufgelassene basiphile Trockenrasenformationen auszeichnen.

Teilbereiche der Planungsregion (insbesondere Oberes Peene- und Tollensegebiet, Woldegk-Feldberger Hügelland) zeichnen sich durch ein kontinental getöntes Klima mit durchschnittlich geringeren Niederschlägen als in der übrigen Planungsregion aus. Hier konzentrieren sich in auffälliger Weise vom Aussterben bedrohte Arten trockener Standorte sowie kontinentale Floren- und Faunenelemente. Beispiele sind die Hellberge und die ehemaligen Weiderasen südöstlich von Weitin.

Als Halbkulturformationen sind Heiden und Hutungen in besonderem Maße von einer Nutzungsform abhängig. Erst der ständige Nährstoffentzug durch Beweidung oder Mahd ließ Trockenrasen und Wildkrautgesellschaften mit zahlreichen licht- und wärmeliebenden Arten entstehen.

Folgende FFH-Lebensraumtypen kommen in den FFH-Gebieten der Planungsregion vor:

- Trockene, kalkreiche Sandrasen, prioritär (6120)
- Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), besondere Bestände mit Orchideen prioritär (6210)
- Trockene europäische Heiden (4030)
- *Juniperus communis* - Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen (5130)

Klassifizierung der Trocken- und Magerstandorte

Grundlage für die Darstellungen sind die Ergebnisse der Kartierung der nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotop sowie die FFH-Lebensraumtypen innerhalb der FFH-Gebiete. Die in Tabelle II-14 aufgeführten Lebensraumklassen sind in Karte I dargestellt.

Tabelle II-14 Klassifizierung der in Karte I dargestellten Trocken- und Magerstandorte

T.1 Trocken- und Magerstandorte mit typischen Lebensgemeinschaften	
a) nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotop	b) FFH-Lebensraumtypen*
Blauschillergrasflur (TBP)	Trockene, kalkreiche Sandrasen, prioritär (6120)
Trocken- und Magerrasen (THB, THD, TMD, TMS, TPS, XAC)	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), besondere Bestände mit Orchideen prioritär (6210)
Zwergstrauch- und Wacholderheiden (TWW, TZB, TZT)	Trockene europäische Heiden (4030)
	<i>Juniperus communis</i> -Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen (5130)
* Daten nur innerhalb von FFH-Gebieten berücksichtigt	

Zielarten

Die folgende Tabelle enthält jene Zielarten der offenen Trockenstandorte, für die in der Planungsregion Natura 2000-Gebiete ausgewiesen bzw. vorgeschlagen wurden.

Tabelle II-15 Zielarten der offenen Trockenstandorte in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion

Zielarten nach Europäischer Vogelschutz-Richtlinie					
Artname	RL M-V	Vogelschutz-Richtlinie	Artname	RL M-V	Vogelschutz-Richtlinie
T.1 Trocken- und Magerstandorte mit typischen Lebensgemeinschaften					
Heidelerche		A1 - B - 11	Steinschmätzer	2	ZV - B - 1
Neuntöter		A1 - B - 15	Wachtel		ZV - B - 3
Rauhfußkauz		A1 - B - 2	Ziegenmelker	1	A1 - B - 2
Raubwürger	3	ZV - B+W - 4			
Erläuterungen:					
RL M-V: Gefährdungskategorien nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
Vogelschutzrichtlinie: A1 = Vogelart des Anhangs I der VS-RL, ZV = regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht in Anhang I der VS-RL aufgeführt ist, B = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Brutvogelart benannt, R = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Rastvogelart benannt, W = in mind. einem SPA in der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Wintergastart benannt, Zahl = Anzahl der SPA in der Planungsregion, in denen die jeweilige Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde					

Der **Ziegenmelker** brütet in trockenen aufgelockerten Kiefernwäldern und kann inzwischen fast nur noch auf bzw. an Truppenübungsplätzen nachgewiesen werden. Diese haben für die vom Aussterben bedrohte Art größte Bedeutung. Die ehemals guten Bestände in der Planungsregion (Müritzgebiet) konnten in den letzten Jahren nicht mehr bestätigt werden. Aktuelle Nachweise in der Planungsregion liegen v. a. aus dem Gebiet des Müritz-Nationalparks vor (OAMV 2006).

Die **Heidelerche** nutzt ähnliche Habitats, ist jedoch auch vermehrt in kleinflächigeren Heiden sowie in Sekundärlebensräumen wie Brand- und Windwurfflächen anzutreffen. Sie ist im Südteil von M-V nahezu flächendeckend verbreitet (OAMV 2006).

Nachweise des **Raufußkauzes** erfolgten in den letzten Jahren in M-V in nur sehr wenigen Gebieten, u. a. in der Nossentiner Heide und im Müritz-Nationalpark und um Satow-Hütte. Die Art ist an Heidegebiete mit Kiefernalthölzern gebunden.

Der **Steinschmätzer** besiedelt einerseits naturnahe, extensiv genutzte Lebensräume (z. B. Hutungen, Dünenheiden), andererseits anthropogen überprägte Lebensräume (z. B. Truppenübungsplätze, Kahlschläge, Spülfelder, Industrieanlagen). Es handelt sich um offene, übersichtliche Habitats mit kurzwüchsiger Vegetation. V. a. Nutzungsintensivierung oder -aufgabe führt zur Gefährdung der Art. Sie ist in ganz M-V stark lückenhaft verbreitet.

Das Arten- und Lebensraumpotenzial von offenen Magerstandorten mit ihren spezifischen Wasser- und Nährstoffverhältnissen ist außerordentlich hoch, da eine Reihe von Lebensraumtypen und eine Vielzahl von Arten sehr eng an die besonderen ökologischen Bedingungen gebunden sind. Insbesondere die Artengruppen Heuschrecken, Zikaden, Wanzen, Schmetterlinge, Ameisen, Wildbienen sowie Grab- und Wegwespen sind mit zahlreichen, oft stark gefährdeten Arten vertreten. In der nachfolgenden Tabelle sind Zielarten der offenen Trockenstandorte von mindestens landesweiter Bedeutung genannt.

Tabelle II-16 In der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte vorkommende Zielarten der offenen Trockenstandorte von mindestens landesweiter Bedeutung

Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz
T.1 Trocken- und Magerstandorte mit typischen Lebensgemeinschaften					
Heuschrecken					
Heidegrashüpfer, <i>Stenobothrus lineatus</i>	3		Westliche Beißschrecke, <i>Platycleis albopunctata</i>	2	
Rotleibiger Grashüpfer, <i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	2		Zweifarbige Beißschrecke, <i>Metriopectera bicolor</i>	4	
Wanzen					
<i>Stenodema trispinosum</i>					
Schmetterlinge					
Braune Glattrückeneule, <i>Aporophyla lutulenta</i>	2		Queckenspinner, <i>Malacosoma franconica</i>	1	§§ A
Lurche					
Kreuzkröte, <i>Bufo calamita</i>	2	FFH IV, §§	Wechselkröte, <i>Bufo viridis</i>	2	FFH IV, §§
Kriechtiere					
Kreuzotter, <i>Vipera berus</i>	2	§ A	Zauneidechse, <i>Lacerta agilis</i>	2	FFH IV, §§
Schlingnatter, <i>Coronella austriaca</i>	1	FFH IV, §§			
Vögel					
Schwarzkehlchen, <i>Saxicola rubicola</i>		§			
Farn- und Blütenpflanzen					
Aschgraues Habichtskraut, <i>Hieracium cineriforme</i>	1	FSK!!	Kreuz-Enzian, <i>Gentiana cruciata</i>	1	§ A, FSK!!

Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz
Ästige Graslilie, <i>Anthericum ramosum</i>	1	§ A, FSK!!	Mond-Rautenfarn, <i>Botrychium lunaria</i>	2	§ A, FSK!
Astlose Graslilie, <i>Anthericum liliago</i>	1	§ A, FSK!!	Sand-Grasnelke, <i>Armeria maritima ssp. elongata</i>	3	§ A, FSK!!
Behaarter Ginster, <i>Genista pilosa</i>	2	FSK!!	Sand-Sommerwurz, <i>Orobancha arenaria</i>	1	FSK!!!
Blaugrünes Schillergras, <i>Koeleria glauca</i>	2	FSK!!	Sand-Thymian, <i>Thymus serpyllum</i>	3	FSK!
Bologneser Glockenblume, <i>Campanula bononiensis</i>	1	§ A, FSK!!!	Sand-Tragant, <i>Astragalus arenarius</i>	1	§ A, FSK!!!
Englischer Ginster, <i>Genista anglica</i>	1	FSK!!	Steppen-Sesel, <i>Seseli annuum</i>	1	FSK!!
Fünfmänniger Spark, <i>Spergula pentandra</i>	1	FSK!!!	Streifen-Klee, <i>Trifolium striatum</i>	2	FSK!!
Gemeines Katzenpfötchen, <i>Antennaria dioica</i>	1	§ A, FSK!!	Violette Sommerwurz, Oro- <i>bancha purpurea var. purpurea</i>	2	FSK!!
Gewöhnliche Wiesenkuhschelle, <i>Pulsatilla pratensis ssp. pratensis</i>	2	§ A, FSK!!!	Wald-Läusekraut, <i>Pedicularis sylvatica</i>	1	§ A, FSK!!!
Hain-Augentrost, <i>Euphrasia nemorosa</i>	1	FSK!!	Weißer Braunelle, <i>Prunella laciniata</i>	1	FSK!!
Helm-Knabenkraut, <i>Orchis militaris</i>	1	§ C, FSK!!!	Wiesen-Kuhschelle, <i>Pulsatilla pratensis ssp. nigricans</i>	2	§ A, FSK!!
Keilblättrige Rose, <i>Rosa elliptica</i>	2	FSK!!	Zwerg-Schneckenklee, <i>Medicago minima</i>	2	FSK!!
Kleines Knabenkraut, <i>Orchis morio</i>	1	§ C, FSK!!!			
Erläuterungen:					
RL M-V: Gefährdungskategorie nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
Artenschutz: § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV					
FSK: Art des Florenschutzes M-V mit Handlungsbedarf (LITTERSKI et al. 2006); !!! – sehr hoher Handlungsbedarf, !! – hoher Handlungsbedarf, ! – mäßiger Handlungsbedarf, (!!!), (!!), (!) – potenzieller Handlungsbedarf					

Der **Heidegrashüpfer** besitzt - im Gegensatz zu den meisten anderen Heuschrecken - in M-V einen Verbreitungsschwerpunkt. Die meisten Nachweise liegen aus den südlichen Landesteilen (u. a. Müritz-NLP) vor. Der **Rotleibige Grashüpfer** ist in M-V selten und tritt in der Planungsregion im Müritz-NLP (Adamshof, Granzin, Ostufer der Müritz) auf. Die **Westliche Beißschrecke** kommt in M-V v. a. in den Sandergebieten und an der Küste vor. Nachweise innerhalb der Planungsregion gibt es im Müritz-Nationalpark und im Raum Neubrandenburg. Eine Verantwortung zum Erhalt der Vorkommen ergibt sich daraus, dass die Art als Grenzart in Mecklenburg-Vorpommern einen Verbreitungsschwerpunkt besitzt. Die **Zweifarbige Beißschrecke** kommt in M-V fast ausschließlich in der Planungsregion vor (Hauptmannsberg bei Carwitz, Kratzeburg, NSG „Hellberge“, ehemaliger Truppenübungsplatz im Müritz-NLP bei Adamshof) (WRANIK et al. 2008).

Die Wanze **Stenodema trispinosum** ist in M-V schwerpunktmäßig in Vorpommern verbreitet. Daneben gibt es Nachweise im mecklenburgischen Binnenland, wie z. B. in der Nähe von Neubrandenburg, wo die Art Mager- bzw. Halbtrockenrasen besiedelt.

Die **Braune Glattrückeneule** kommt noch relativ verbreitet in den Trockengebieten des Landes vor. Die Art wurde bisher vor allem aus den Sandern des Vorlands der Seenplatte, der Seenplatte selbst und aus den südöstlichen Landesteilen und somit aus der Planungsregion gemeldet. Vom **Queckenspinner** sind nur noch einige Populationen auf ehemaligen Truppenübungsplätzen und grasigen Heideplätzen vorhanden, hier jedoch z. T. als Massenvorkommen. Die Vorkommen befinden sich im Westen und Süden von M-V in

den Sandergebieten auf Truppenübungsplätzen. Die Art kommt innerhalb Deutschlands nur noch in M-V vor.

Wechselkröte und **Kreuzkröte** sind in Mecklenburg-Vorpommern verbreitete, aber insgesamt seltene Arten. Als Primärhabitat besiedeln sie Grünländer im Überflutungsbereich der Küstengewässer sowie Flus-sauen. Daneben nutzen sie als Ersatzlebensräume offene, vegetationsarme und sandige Habitate in Verbin-dung mit flachen, stark besonnten und vegetationsfreien Kleinstgewässern.

Die **Zauneidechse** kommt in geeigneten Lebensräumen in ganz M-V vor. Sie lebt in wärmeren und sandi-gen Kleinhabitaten mit lichter bis mäßig deckender Vegetation wie Heiden, Trockenrasen, sonnenexponier-ten Böschungen, Kiesgrubenhängen und Bahndämmen. Die Eiablageplätze befinden sich vorrangig in offenem Sand, oft in S- oder SW-exponierten, vegetationsfreien Hangbereichen. Die **Schlingnatter** besie-delt lichte Wälder und wärmebegünstigte, gebüschreiche Offenlandschaften sowie Heiden und sonnige Waldlichtungen. Sie kommt in M-V sehr lokal und selten, v. a. an der Küste vor. Die Nachweise in der Pla-nungsregion (u. a. in der Seenplatte) sind nicht gesichert. Die **Kreuzotter** besiedelt in der Planungsregion Heiden, lichte Kiefernwälder und Trockenrasen. Sie ist in M-V nur noch sehr lokal häufig, meist jedoch selten. Einer ihrer Verbreitungsschwerpunkte liegt in der Großseenlandschaft.

Das **Schwarzkehlchen** bevorzugt offenes, gut besonntes Gelände mit Sitzwarten. In M-V findet es diese Bedingungen z. B. auf ehemaligen Truppenübungsplätzen im frühen Sukzessionsstadium, auf Trockenrasen mit Gebüsch, in wenig genutzten Gewerbegebieten und in Kiesgruben. In M-V gehört die Art zu den Vogelarten, die in den letzten Jahren ihr Areal von Osten aus erweitert haben. Gegenwärtig sind auch Vorkommen im südlichen Teil der Planungsregion bekannt (z. B. ehemaliger Truppenübungsplatz Stein-walde).

Charakteristische Pflanzenarten der oft auch als „Steppenrasen“ bezeichneten Trockenrasen wärmebegüns-tigter Standorte mit basenreichen Sand- und Lehmböden (in der Planungsregion sind dies v. a. die Oszüge und Standorte im NP Feldberger Seenlandschaft) sind das **Blaugrüne Schillergras**, das **Helm-Knaben-kraut** (die meisten historischen und aktuellen Nachweise der Art in M-V stammen aus der Planungsregion), der **Steppen-Sesel** und die **Bologneser Glockenblume**. Letztere Art besitzt einen ihrer deutschlandweiten Vorkommensschwerpunkte im südlichen Teil der Planungsregion.

Auf den Sandmagerrasen (v. a. in Sandebenen und auf Sandern) kommen **Aschgraues Habichtskraut**, **Mond-Rautenfarn** (knapp die Hälfte der Fundpunkte in M-V liegt in der Planungsregion), **Gemeines Kat-zenpfötchen** (in der Planungsregion v. a. in der Neustrelitzer Kleinseenplatte), **Sand-Grasnelke** und **Strei-fen-Klee** (neben der westlichen Ostseeküste liegt ein Verbreitungsschwerpunkt in M-V in der Planungsre-gion im Rückland der Seenplatte) vor. An offenen Bereichen solcher Sandrasen treten als Pioniervegetation **Sand-Thymian**, **Zwerg-Schneckenklee** und **Fünfmänniger Spergel** auf. Für letztgenannte Art sind lan-desweit nur zwei Vorkommen bekannt, davon liegt eines in der Planungsregion im NSG „Hellberge“ (JESCHKE et al. 2003).

Auf basiphilen Trockenrasen (in der Planungsregion auf basenreichen Sand- und Lehmböden) treten u. a. **Ästige Graslilie**, **Astlose Graslilie**, **Kreuz-Enzian** (einer der wenigen Vorkommen in M-V liegt im südlichen Teil der Planungsregion), **Sand-Sommerwurz** und **Violette Sommerwurz** (die meisten historischen und aktuellen Nachweise beider Arten in M-V stammen aus der Planungsregion), **Wiesen-Kuhschelle**, **Weißer Braunelle** (zwei von drei Vorkommen in M-V liegen in der Planungsregion) und **Hain-Augentrost** auf.

In trockenen Zwergstrauchheiden auf sauren bis basenreichen Sandböden kommen **Englischer Ginster** und **Behaarter Ginster** vor.

Kleines Knabenkraut (die meisten historischen und aktuellen Nachweise der Art in M-V stammen aus der Planungsregion) und **Wald-Läusekraut** sind Arten der Borstgrasrasen, die floristisch und ökologisch zwi-schen den Sandmagerrasen und den Zwergstrauchheiden vermitteln und oft räumlich miteinander ver-zahnt auftreten.

II.2.1.1.7 Agrarisch geprägte Nutzfläche

Die als Acker oder Grünland genutzte Agrarlandschaft übernimmt zusammen mit verschiedenen Klein- und Randstrukturen (wie den zahlreich in der Planungsregion vorhandenen Söllen und Kleingewässern, Feldgehölzen, Hecken, Waldrändern, Säumen usw.) wesentliche Habitatfunktionen für eine Reihe von Pflanzen- und Tierarten, z. B. für Insekten, Kleinsäuger, Lurche und Kriechtiere.

Die Art und Weise der Landbewirtschaftung hat essenzielle Bedeutung für den Lebensraum Acker und für angrenzende Lebensräume. Extensive und ökologische Anbauverfahren können ein hohes Maß an Biodiversität ermöglichen. Dagegen führen konventionelle Bewirtschaftungsweisen unter Einsatz verschiedener Pflanzenbehandlungsmittel (z. B. Dünger, Pestizide) zu einer deutlichen Artenverarmung an wildlebenden Begleitarten. Ackerwildkrautgesellschaften gehören heute zu den am stärksten bedrohten Pflanzengesellschaften. In Anbetracht ihres hohen Flächenanteils in der Planungsregion beeinflussen die landwirtschaftlichen Nutzflächen in erheblichem Maße die Stoffflüsse im Ökosystem. Sofern Bewirtschaftungsstandards wie Fruchtfolgen, Erhalt der Bodenfruchtbarkeit, Minimierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln etc. eingehalten werden, übernehmen auch intensiver bewirtschaftete Agrarflächen noch wichtige ökologische Funktionen vor allem als Nahrungshabitat, z. B. für Kleinsäuger, Brutvögel der Agrarlandschaft, Rastvögel sowie Kranich und Rotmilan.

Eine besondere ökologische Bedeutung kommt sämtlichen Kleinstrukturen der landwirtschaftlich genutzten Flächen zu. Die Kleinstrukturdichte ist ein wichtiger Indikator für die Lebensraumqualität der Agrarlandschaft.

Für die Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte wurden die vorhandenen Dichten an Landschaftselementen im Sinne von § 21 Abs. 6 BNatSchG ermittelt. Weiterhin wurden in Orientierung an den Durchschnittswerten der jeweiligen naturräumlichen Einheit **regionale Mindestdichten** von Landschaftselementen abgeleitet (vgl. ausführlich Methodenbeschreibung in Anhang VI.7 sowie die Karten 17a-d). Daraus abgeleitet werden in Abbildung II-6 folgende Bereiche dargestellt:

- Agrarlandschaften mit überdurchschnittlicher struktureller Ausstattung¹ sowie
- Agrarlandschaften mit Defiziten in der strukturellen Ausstattung²

In Abbildung II-6 sind außerdem agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit bedeutenden Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch dargestellt (Lebensraumklasse A.1 nach Karte I sowie Tabelle II-17). Dazu gehören die als FFH-Gebiete gesicherten Kleingewässerlandschaften am Kummerower See, bei Gültz, nördlich Waren, nördlich Möllenhagen, Sietower Forst, zwischen Hohenmin und Podewall, zwischen Mirow und Wustrow, Schlavenkensee, Hinrichshagen-Wrechen, Helpter Berge, Brohmer Berge und bei Burg Stargard.

¹ zusammenhängende agrarisch genutzte Offenlandbereiche (Agrarflächen > 5 ha), die - bezogen auf die jeweilige Landschaftseinheit - mehr als 110 Prozent der durchschnittlichen naturräumlichen Ausstattung aufweisen

² zusammenhängende agrarisch genutzte Offenlandbereiche (Agrarflächen > 5 ha), die - bezogen auf die jeweilige Landschaftseinheit - mit weniger als 75 Prozent der durchschnittlichen naturräumlichen Ausstattung mit strukturierenden Landschaftselementen deutliche Defizite aufweisen

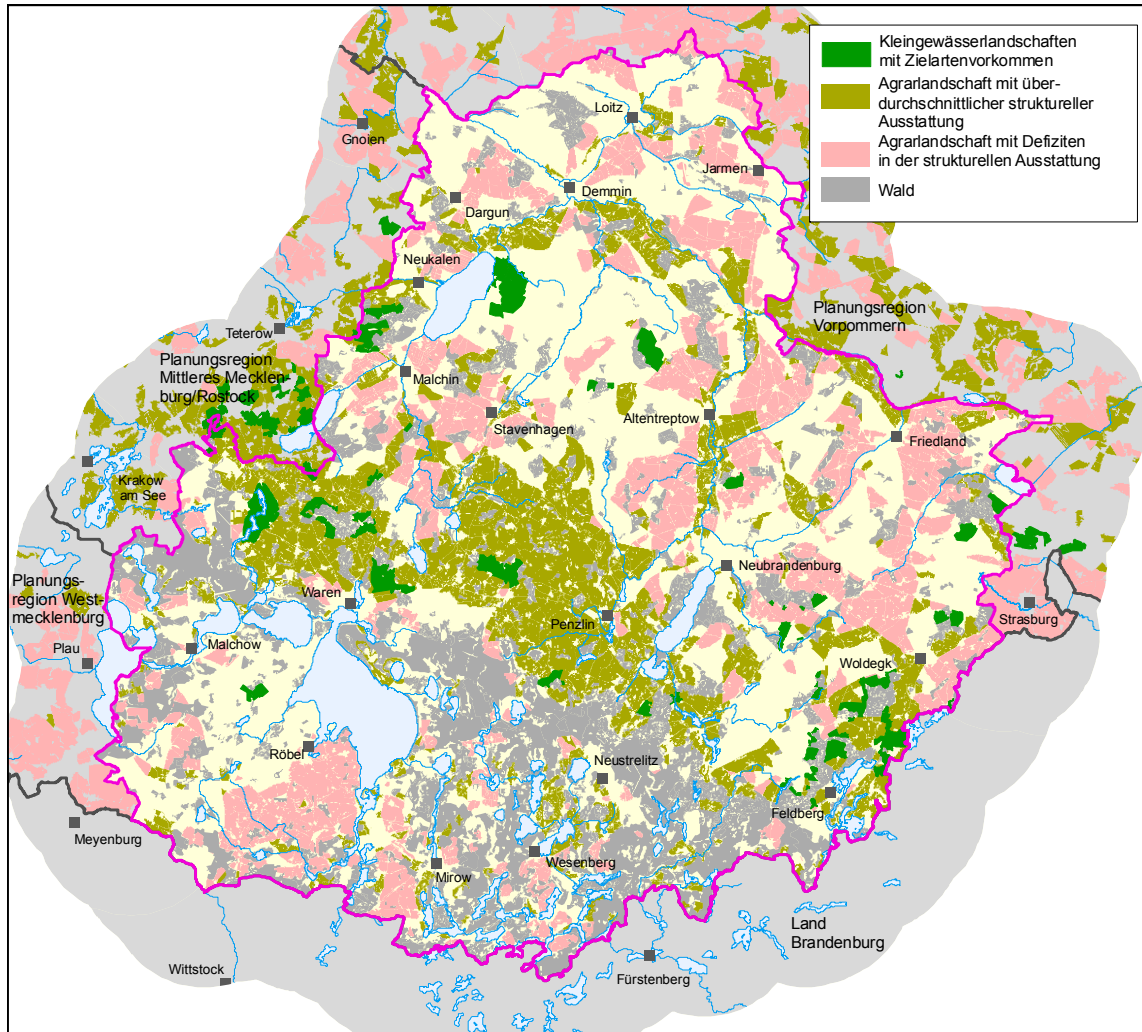


Abbildung II-6 Verbreitung von Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen und strukturelle Ausstattung der Agrarlandschaft in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte

Klassifizierung der agrarisch geprägten Nutzfläche

Abgesehen von den artenreichen, auf extensive Nutzungsformen angewiesenen halbnatürlichen Lebensraumtypen, z. B. Trocken- und Magerrasen (vgl. Kap. II.2.1.1.6), liegen zu den Arten und Lebensräumen der Agrarlandschaft vergleichsweise wenige Datengrundlagen vor. Als Agrarlandschaften mit einem hohen Arten- und Lebensraumpotenzial sind die agrarisch geprägten Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen hervorzuheben, die im Zusammenhang mit den Meldungen der FFH-Gebiete identifiziert wurden.

Zu den für die ökologische Funktion der Agrarflächen sehr wichtigen Strukturelementen liegen flächendeckend Daten vor. Aufgrund der Kleinflächigkeit ist eine direkte kartographische Darstellung maßstabsbedingt jedoch nicht möglich.

Tabelle II-17 Klassifizierung der in Karte I dargestellten agrarisch geprägten Nutzflächen

A.1 Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen	
a) nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope	b) Schwerpunktorkommen von FFH-Arten und -Lebensraumtypen
Stehende Kleingewässer und Sölle einschließlich der Ufervegetation (SKC, SKT, SKW)	Rotbauchunke, Kammolch Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)
A.2 Strukturelemente in der Agrarlandschaft (maßstabsbedingt ohne kartographische Darstellung¹)	
a) nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope	b) Schwerpunktorkommen von FFH-Arten
Naturnahe Feldgehölze (BLT, BLM, BLS, BLR, BFX)	Eremit, Großes Mausohr
Naturnahe Feldhecken (BHF, BHS, BHB, BHJ)	
b) nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Alleen und Baumreihen (BAG, BAA, BAL, BAS, BRG, BRR, BRL, BRS)	Eremit

Zielarten

Die folgende Tabelle enthält jene Zielarten der Agrarlandschaft, für die in der Planungsregion Natura 2000-Gebiete ausgewiesen bzw. vorgeschlagen wurden.

Tabelle II-18 Zielarten der Agrarlandschaft in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion

Zielarten nach FFH-Richtlinie					
Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen in der PR MS	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen in M-V	
A.1 Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften					
Lurche					
Kammolch, <i>Triturus cristatus</i>	2	FFH II, IV, §§	30	89	
Rotbauchunke, <i>Bombina bombina</i>	2	FFH II, IV, §§ C	31	75	
A.2 Strukturelemente in der Agrarlandschaft					
Käfer					
Eremit, <i>Osmoderma eremita</i>	4	FFH II prioritär, IV, §§	25	46	
Säugetiere					
Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	2	FFH II, IV, §§	14	23	
Zielarten nach Europäischer Vogelschutz-Richtlinie					
Artname	RL M-V	Vogelschutz-Richtlinie	Artname	RL M-V	Vogelschutz-Richtlinie
A.1 Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen*					
Blässgans		ZV - R+W - 6	Singschwan		A1 - W - 1
Goldregenpfeifer	0	A1 - R+W - 2	Weißstorch	3	A1 - B+R+G - 15
Kranich		A1 - B+R - 15	Zwergschwan		A1 - R - 3
Saatgans		ZV - R+W - 6			

¹ vgl. hierzu auch Kap. VI.7 im Anhang sowie die Karten 17a-d

A.2 Strukturelemente in der Agrarlandschaft					
Neuntöter		A1 - B - 15	Turmfalke		ZV - B+G - 3
Ortolan		A1 - B - 4	Turteltaube	3	ZV - B - 1
Raubwürger	3	ZV - B+W - 4	Wachtel		ZV - B - 3
Rotmilan		A1 - B+R - 15	Wespenbussard	V	A1 - B+R - 15
Sperbergrasmücke		A1 - B - 13			
Erläuterungen:					
* Die genannten Arten sind nicht nur für agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften, sondern generell für Agrarlandschaften typisch.					
RL M-V: Gefährdungskategorien nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
Artenschutz: S – besonders geschützt nach BNatSchG, SS – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV					
Vogelschutzrichtlinie: A1 = Vogelart des Anhangs I der VS-RL, ZV = regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht in Anhang I der VS-RL aufgeführt ist, B = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Brutvogelart benannt, R = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Rastvogelart benannt, W = in mind. einem SPA in der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Wintergastart benannt, G = in mind. einem SPA in der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Nahrungsgastart benannt, Zahl = Anzahl der SPA in der Planungsregion, in denen die jeweilige Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde					

Kammolch und **Rotbauchunke** nutzen sonnenexponierte, vegetationsreiche, stehende, eutrophe und fischfreie Gewässer als Laichgewässer. Dabei werden Kleingewässer in Offenlandschaften mit reich strukturierter Ufer- und Verlandungsvegetation bevorzugt. Als Überwinterungsplätze dienen Wald- und Gehölzstreifen mit Totholzstrukturen, Erdhöhlen sowie Reisig-, Laub- und Lesesteinhaufen im Umfeld der Laichgewässer. Die **Rotbauchunke** ist in Deutschland nur im Nordosten verbreitet und weist starke Populationen nur im Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte, im Mecklenburg-Brandenburger Seengebiet sowie im Elbtal auf. In der Planungsregion sind mehrere reich strukturierte Ackerlandschaften mit hohem Anteil an Kleingewässern und Söllen anzutreffen, die den Lebensraumsprüchen der beiden Arten entsprechen. Die stabile Entwicklung dieser Lebensräume soll durch die Ausweisung von großräumigen Kleingewässerlandschaften als FFH-Gebiete gesichert werden (vgl. Kap. II.3.1.3).

Der **Eremit** lebt ausschließlich in mit Mulm gefüllten Höhlen von Bäumen (v. a. Eichen, seltener Linden, Weiden und Obstbäume). Diese Habitatstrukturen bilden sich entsprechend in Stämmen und starken Ästen mächtiger und alter Laubbäume (SCHAFFRATH 2003). Passende Baumhöhlen sind deshalb nur in besonders alten und naturbelassenen Waldbeständen (Überreste von Hutewäldern, alte Naturschutzgebiete) zu finden, oder aber in Sekundärhabitaten wie Feldgehölzen, Alleen und Parkanlagen. Bevorzugt werden Bäume offener und halboffener Lebensräume, wo eine ausreichende Erwärmung der Brutstätten gewährleistet ist. Die Planungsregion stellt einen wesentlichen Schwerpunkt der landesweiten Vorkommen der Art dar. Eine Häufung der Fundpunkte lässt sich dabei in der Feldberger Seenlandschaft und der Neustrelitzer Kleinseenlandschaft sowie um den Tollensesee und im Bereich des Naturparks Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See feststellen (MEITZNER 2004, NABU M-V 2008).

Eine Brutvogelart, die in hohem Maße eine intensiv genutzte, aber dennoch strukturreiche Ackerlandschaft repräsentiert, ist der **Ortolan**. Die Art ist typischerweise entlang von mit Baumreihen gesäumten Feldwegen der ackerbaulich geprägten Feldflur verbreitet. In M-V ist seine Verbreitung im Wesentlichen auf den Süden und Südwesten, in der Planungsregion somit auf das Großseenland und das Neustrelitzer Kleinseenland, beschränkt (OAMV 2006).

Neuntöter, **Raubwürger** und **Sperbergrasmücke** hingegen repräsentieren eine mit Hecken- und Gebüschkomplexen reich strukturierte Kulturlandschaft. Die Gehölzstrukturen sind dabei vorzugsweise mit intensiv genutztem Grünland umgeben. Bevorzugt werden dabei trockenere Standorte. Sowohl für die **Sperbergrasmücke** als auch für den **Neuntöter** hat M-V deutschlandweit eine besondere Verantwortung: Die Sperbergrasmücke hat hier ihren östlich gelegenen Verbreitungsschwerpunkt, und ein großer Anteil des deutschen Bestands des Neuntöters lebt hier auf vergleichsweise geringer Fläche. Der **Raubwürger** ist in M-V v. a. in den Landschaftszonen „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ und „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ verbreitet, an denen die Planungsregion große Anteile besitzt.

Die **Wachtel** als Charaktervogel von Ackerbaugebieten siedelt in M-V vornehmlich in den agrarisch genutzten Landesteilen und fehlt in wald- und gewässerdominierten Bereichen. Das gegenwärtige Wachtelvorkommen ist zum großen Teil an Getreideanbauflächen gebunden, wobei sich alle extensiven Formen der Landwirtschaft fördernd auf die Bestandsdichte auswirken (OAMV 2006).

Der **Rotmilan** besiedelt reich strukturierte offene Landschaften (Acker-Grünlandstandorte als Nahrungsflächen) mit Wäldern (Altholzbestände oder Feldgehölze als Brutplätze) und Gewässern. Er besitzt sein deutschlandweites Hauptvorkommen in Nordostdeutschland und ist in M-V als regelmäßiger Brutvogel im gesamten Land verbreitet.

Der **Wespenbussard** besiedelt bevorzugt strukturreiche, alte Laubwälder und Offenlandschaften mit einer hohen Biotopvielfalt. Zu seinen Verbreitungsschwerpunkten in M-V gehören u. a. die reich strukturierten Grundmoränenplatten im Trebel-Recknitz-Peene-Raum und das Woldegk-Feldberger Hügelland (OAMV 2006).

Die **Turteltaube** besiedelt bevorzugt gut durchsonnte Waldbereiche, aber auch Feldgehölze und -hecken. Struktureichtum und extensive Nutzung fördern das Vorkommen der Art in Agrarlandschaften. Sie ist in M-V landesweit verbreitet.

Eine besondere Bedeutung kommt den Agrarflächen während des Vogelzugs als Rast- und Nahrungshabitat zu. Landwirtschaftliche Flächen werden insbesondere von **Bläss-** und **Saatgans, Sing- und Zwergschwan** sowie **Goldregenpfeifer** und **Kranich** zur Nahrungsaufnahme genutzt. Bevorzugt werden Flächen in der Nähe von Schlafgewässern im Binnenland. Wichtige Rastgebiete mit international bedeutsamen Rastaufkommen liegen im Bereich der Peene, des Kummerower und Malchiner Sees, des Landgrabens und des Galenbecker Sees, nördlich und südlich der Großseenplatte, in der Neustrelitzer und Feldberger Seenlandschaft, im oberen Tollensegebiet sowie in der Agrarlandschaft zwischen Stavenhagen und Neubrandenburg.

Die nachfolgende Tabelle benennt Zielarten von mindestens landesweiter Bedeutung, die eine Funktion als Indikatorarten für eine ökologisch funktionale Agrarlandschaft haben.

Tabelle II-19 In der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte vorkommende Zielarten der Agrarlandschaft von mindestens landesweiter Bedeutung

Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz
A.1 Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen					
Lurche					
Erdkröte, <i>Bufo bufo</i>	3	§ A	Laubfrosch, <i>Hyla arborea</i>	3	FFH IV, §§
Knoblauchkröte, <i>Pelobates fuscus</i>	3	FFH IV, §§			
A.2 Strukturelemente in der Agrarlandschaft					
Vögel					
Grauammer, <i>Miliaria calandra</i>		§§ A	Rebhuhn, <i>Perdix perdix</i>	2	§
Säugetiere					
Mauswiesel, <i>Mustela nivalis</i>	3		Waldmaus, <i>Apodemus sylvaticus</i>	3	§ A
A.2 Strukturelemente in der Agrarlandschaft, extensive Äcker und Säume					
Farn- und Blütenpflanzen					
Acker-Goldstern, <i>Gagea villosa</i>	3	FSK!	Kahles Ferkelkraut, <i>Hypochaeris glabra</i>	1	FSK!!
Deutsches Filzkraut, <i>Filago vulgaris</i>	1	FSK!!!	Kleinblütige Rose, <i>Rosa micrantha</i>	2	FSK!!

Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz
Gelbliches Filzkraut, <i>Filago lutescens</i>	1	FSK!!	Korn-Rade, <i>Agrostemma githago</i>	1	FSK!!!
Glanzloser Ehrenpreis, <i>Veronica opaca</i>	1	FSK!!!	Lämmersalat, <i>Arnoseris minima</i>	2	FSK!!
Feld-Mannstreu, <i>Eryngium campestre</i>	2	§ A, FSK!	Gewöhnlicher Nadelkerbel, <i>Scandix pecten-veneris</i>	1	FSK!!
Erläuterungen: RL M-V: Gefährdungskategorie nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2) Artenschutz: § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV FSK: Art des Florenschutzes M-V mit Handlungsbedarf (LITTERSKI et al. 2006); !!! – sehr hoher Handlungsbedarf, !! – hoher Handlungsbedarf, ! – mäßiger Handlungsbedarf, (!!!) , (!!) , (!) – potenzieller Handlungsbedarf					

Die **Erdkröte** ist landesweit flächendeckend verbreitet und häufig, allerdings sind seit 40 Jahren abnehmende Bestandsgrößen und eine zunehmende Isolation zu verzeichnen. Hauptgefährdungsursachen sind Zerschneidung der Landschaft (Straßenverkehr) und Verlust von Laichgewässern. Die **Knoblauchkröte** bevorzugt eutrophe, schlammige und krautreiche Laichgewässer mit einer vertikalen Pflanzenstruktur sowie Landhabitats mit grabbaren Sand- und Lehmböden. Sie ist in den entsprechenden Lebensräumen in ganz M-V verbreitet. Der **Laubfrosch** ist in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitet, lokal kann er gehäuft auftreten. Die Populationen sind stark von den Jahresniederschlagsmengen abhängig. Er bevorzugt strauchreiches Gelände im Grünland in der Nähe geeigneter Laichgewässer, die gut besonnt, strukturreich und mit naturnahen Uferstreifen ausgestattet sein sollen. Zu den bevorzugten Biotopen gehören wärmebegünstigte, blütenstaudenreiche Saumbiotop, Waldränder und Hecken.

Die **Graumammer** ist ein regelmäßiger Brutvogel in M-V. Sie besiedelt v. a. offenes, trockenes und sonniges, flaches und hügeliges, mosaikartig gegliedertes Gelände. Das **Rebhuhn** besiedelt reichstrukturierte Feldmarken mit Hecken, Feldgehölzen, Trockenrasen, Ruderalfluren und Auflassungsflächen. Die aktuelle Verbreitung in M-V zeigt deutliche Lücken, u. a. auch innerhalb der Planungsregion (im Gebiet des Höhenrückens und der Seenplatte) (OAMV 2006).

Aufgrund ihrer Raumansprüche, ihres Nahrungsspektrums sowie Empfindlichkeitsprofils sind insbesondere die folgenden Säugetierarten repräsentativ für eine reich strukturierte und ökologisch funktionale Agrarlandschaft:

Das **Mauswiesel** nutzt insbesondere Saumbiotop an Feldern, Weiden, Feldwegen, Gehölz- und Heckenreihen. Seine Streifgebiete betragen bis zu 20 ha, wobei im Zuge von Störungen häufig Abwanderungen in Ausweichräume vollzogen werden. Das Mauswiesel stellt somit hohe Ansprüche an die strukturelle Diversität in der Kulturlandschaft. Sein Nahrungsspektrum beinhaltet vorwiegend Kleinnager, Feldhasen und Kaninchen sowie Kleinvögel. Die **Waldmaus** bevorzugt ebenfalls die Grenzbereiche zwischen deckungsreichen Feldstrukturen wie Hecken, Gebüsch, unterwuchsreiche Gehölzreihen und offene Acker- und Feldfluren. Sie ernährt sich hauptsächlich von den Sämereien der Feldgehölze sowie der Wildkräuterstreifen.

Für die Ackerwildkrautflora sind auf Sandäckern **Kahles Ferkelkraut** und **Lämmersalat** besonders charakteristisch.

Als Arten der mittleren Lehmäcker sind **Korn-Rade** (aktuelle Funde in der Planungsregion nur noch im Gebiet des Naturparks Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See sowie bei Wesenberg), **Glanzloser Ehrenpreis** und **Acker-Goldstern** hervorzuheben.

Auf kalkreichen Ackerstandorten ist der **Gewöhnliche Nadelkerbel** (in der Planungsregion synanthrop¹ im Neustrelitzer Raum) zu finden.

Auf ruderal beeinflussten Halbtrockenrasen, die zwischen den Trockenlebensräumen und den Ruderalstandorten vermitteln, sind die Vorkommen von **Feld-Mannstreu** (aktuelle Vorkommen der Planungsregion in der Mecklenburgischen Schweiz, ansonsten Verbreitungsschwerpunkt in M-V im Elbtal), **Deutschem Filzkraut** und **Gelblichem Filzkraut** hervorzuheben. Von den beiden Filzkraut-Arten, die deutschlandweit stark gefährdet sind, gibt es nur noch wenige Vorkommen in ganz M-V.

Die **Kleinblütige Rose** kommt u. a. in Gebüschern auf kalkhaltigen Böden vor. Im norddeutschen Tiefland weist sie nur noch einige wenige Vorkommen in M-V auf, von denen zwei in der Planungsregion liegen.

II.2.1.1.8 Wälder

Die Wälder sind in der Planungsregion sehr ungleichmäßig verteilt. Die in die Planungsregion hineinreichende, bis in das 13. Jahrhundert bewaldete Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ ist heute waldarm. Da in dieser Zone vorrangig Ackerbau betrieben wird, liegen die meist kleineren Waldflächen überwiegend verstreut und isoliert in der Landschaft. Auch im Rückland der Seenplatte ist der Waldanteil aufgrund der überwiegend ackerbaulichen Nutzung der fruchtbaren Böden relativ gering und beschränkt sich im Wesentlichen auf sandige Böden und Endmoränenzüge. Der Anteil an Rotbuche, Eiche und sonstigen Hartlaubhölzern ist in diesen beiden Landschaftszonen vergleichsweise hoch. Allerdings wurden feuchte Standorte in der Vergangenheit oft mit Fichten aufgeforstet. Naturnahe Wälder sind aufgrund der schlechten forst- und landwirtschaftlichen Nutzbarkeit besonders an den Hängen nicht verbauter Bachtäler, an Flusstälern sowie in den Niederungsbereichen der zahllosen Seen erhalten. Insbesondere in den Randbereichen von Quellmooren des Malchiner Beckens stocken naturnahe Erlen-Eschen-Wälder.

In der Landschaftszone „Höhenrücken und Seenplatte“ sind auf den Sanderflächen ausgedehnte Kiefernforste zu finden. Viele ehemalige Heiden wurden mit Nadelbäumen aufgeforstet, z. B. die Leppiner Heide und die Kotzower Heide bei Mirow. Auf den reicheren Böden der Grund- und Endmoränen stocken naturnahe, artenreiche Buchenmischwälder (*Melico-* und *Fraxino-Fagetum*).

Besonders erwähnenswerte, naturnahe Buchen- und Buchenmischwälder mit hohem Altholzanteil befinden sich im Woldegk-Feldberger Hügelland in den NSG „Heilige Hallen“, „Feldberger Hütte“, „Kalkhorst“, „Hinrichshagen“ bei Fürstenwerder, „Conower Werder“, „Kleppelshagen“ bei Strasburg, in der Neustrelitzer Kleinseenlandschaft im NSG „Mirower Holm“ und im Serrahner Teil des Müritz-NLP sowie im NSG „Kronwald“ auf der Lehmplatte nördlich der Peene. In die Buchenwälder eingebettet sind oftmals zahlreiche Kesselmoore, Waldsümpfe und Erlenwälder. Teilweise sind die Buchenwälder an den Hängen mit wärme liebenden Laubwäldern mit Linde, Elsbeere u. a. verzahnt.

Im NSG „Comthureyer Berg“ bei Wokuhl stockt auf kalkreichen Geschiebelehmen und Sanden ein artenreicher Pionierwald aus Kiefer, Birke und Wacholder.

Als Nieder- und Mittelwald genutzte Eichen-Hainbuchenwälder und Eschen-Niederwälder sind an einigen Orten in der Mecklenburgischen Schweiz zu finden, so am Rande und innerhalb des NSG „Hellgrund“. Ein alter, früher als Nieder- und Mittelwald genutzter Bauernwald mit vereinzelt Söllen ist der Eichhorst im Schönbecker Wald.

Unter heutigen klimatischen Bedingungen würden in Mecklenburg-Vorpommern Buchen- und Buchenmischwälder als potenzielle natürliche Vegetation in verschiedenen Ausbildungen vorherrschen. Grundwasserbeeinflusste Mulden und Niederungen mit Moorbildungen wären durch Erlen-, Erlen-Eschen- und Birkenbruchwälder gekennzeichnet (vgl. Kap. II.1.3).

¹ Synanthrope Arten: Arten, die eine enge Bindung an den Menschen in seinem Siedlungsraum haben und sich hier besser entfalten können als in naturnäheren Lebensräumen; im weiteren Sinne gehören hierzu auch Arten der Agrarlandschaft.¹

Die in M-V vorkommenden naturnah ausgeprägten Waldlebensraumtypen entsprechen zu einem großen Teil den in der FFH-Richtlinie aufgeführten FFH-Lebensraumtypen. Folgende FFH-LRT kommen in der Planungsregion vor:

- Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)
- Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (9130)
- Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) (9150) (kleinflächig)
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) (9160)
- Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion), prioritär (9180)
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190),
- Moorwälder, prioritär (91D0)
- Auenwälder (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), prioritär (91E0)
- Pannonische Wälder mit *Quercus petraea* und *Carpinus betulus* (91G0) (kleinflächig)
- Kiefernwälder der sarmatischen Steppe (91U0) (kleinflächig)

Im Rahmen der Neubearbeitung der Heutigen Potenziellen Natürlichen Vegetation (HPNV) (nach LUNG M-V 2005) wurden die aktuell vorhandenen Wälder mit der aufgrund der standörtlichen Bedingungen zu erwartenden Waldvegetation verglichen. Auf dieser Grundlage wurden für M-V rezent naturnahe Wälder ermittelt und so differenziert, dass sowohl ein Bezug zu den FFH-LRT als auch zu den Einheiten der HPNV hergestellt werden kann:

- A Eichen- und Eichenmischwald auf trockenen bis nassen, nährstoffreichen bis nährstoffarmen Mineralböden (Quercetea robori-petraeae, Carpino-Fagetea)
- B Buchen- und Buchenmischwald auf trockenen bis feuchten, nährstoffreichen bis nährstoffarmen Mineralböden (Carpino-Fagetea, Quercetea robori-petraeae)
- C Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald auf trockenen bis nassen, nährstoffreichen Mineralböden (Carpino-Fagetea)
- D Erlen- und Erlenmischwald auf feuchten bis sehr nassen, nährstoffreichen Mooren und Mineralböden (Alnetea glutinosae, Salicetea purpurea)
- E Kieferndünenwald im Bereich aktiver Ostsee- und Binnendünen, vorwiegend auf jungen, unentwickelten Rohböden (Vaccinio-Pinetea) (in der Planungsregion nicht vorkommend)
- F Moorwald auf feuchten bis sehr nassen, nährstoffarmen Mooren (Molinio-Betuletea pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetea)

In der Planungsregion liegen 22 großflächige Waldgebiete (Flächengrößen mehr als 120 ha) mit einem hohen Anteil rezent naturnaher Waldvegetation (vgl. Tabelle II-20, Abbildung II-7).

Tabelle II-20 Waldgebiete mit einem hohen Anteil naturnaher Wälder in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte (nach LUNG M-V 2005)

Nr. ¹	Waldgebiet	Größe (ha)	Rezent naturnahe Vegetation
1 (28)	Waldgebiet südwestlich Röbel	ca. 296	Die Waldgebiete beidseitig der A19 bestehen zu einem großen Teil aus Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen und nährstoffreichen Mooren. Weiterhin kommen Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf mäßig frischen und nährstoffreichen Mineralböden sowie Buchen- und Buchenmischwald (B) auf mäßig frischen und mittleren bis kräftigen Mineralböden vor.
2 (29)	Waldgebiet östlich Sietow am Nordwestufer der Müritz	ca. 129	Das Waldgebiet setzt sich zum großen Teil aus Erlen- und Erlenmischwald (D) auf feuchten bis nassen, nährstoffreichen Mooren und Mineralböden zusammen. Im Zentrum stockt Buchen- und Buchenmischwald (B) auf feuchten und mittleren bis kräftigen Mineralböden; im Norden und Südosten kommt Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf feuchten bis nassen und nährstoffreichen Mineralböden vor.
3 (30)	Waldgebiet westlich Klink am Südufer des Kölpinsees	ca. 135	Das Waldgebiet am Südufer des Kölpinsees setzt sich zum überwiegenden Teil aus Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen und nährstoffreichen Mooren zusammen. Im Nordosten kommt kleinflächig Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf nassen, kräftigen bis reichen Mineralböden hinzu.
4 (31)	Waldgebiet südöstlich Waren am Ostufer der Müritz	ca. 273	Das Waldgebiet am Ostufer der Müritz besteht vollständig aus Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen und nährstoffarmen bis nährstoffreichen Mooren. Im Zentrum des Waldgebiets existieren mehrere offene Wasserflächen.
5 (32)	Waldgebiete nördlich Waren	ca. 1.161	Die Waldgebiete nördlich von Waren setzen sich zum größten Teil aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen bis feuchten, mittleren bis reichen Mineralböden zusammen. So kommen im Bereich der Endmoräne sehr naturnahe Waldgersten-Buchenwälder vor. Weiterhin kommen Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen bis feuchten und mittleren bis reichen Mineralböden, Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf frischen bis feuchten und nährstoffreichen Mineralböden und Erlen- und Erlenmischwald (D) auf feuchten bis nassen und nährstoffreichen Mooren hinzu. Eine Besonderheit stellen kalkreiche Birken-Moorwälder im Falkenhäger Bruch dar.
6 (33)	Waldgebiete um Teterow	ca. 1.668	Die Waldgebiete um Teterow (u. a. Teterower Heidberge und Stauchmoräne nördlich Remplin) setzen sich zum größten Teil aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen, mittleren bis reichen Mineralböden zusammen. So kommen im Bereich der Endmoräne naturnahe Waldgersten-Buchenwälder vor. Weiterhin kommen Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen, mittleren bis reichen Mineralböden sowie Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf frischen und nährstoffreichen Mineralböden hinzu. Kleinflächig tritt Moorwald auf feuchten bis nassen und nährstoffarmen Mooren auf.
7 (34)	Waldgebiete Recknitz- und Trebeltal	ca. 620	Die Waldgebiete im Recknitz- und Trebeltal sind in der Talniederung der Recknitz bzw. der Trebel mit Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen und nährstoffreichen Mooren bestockt. Auf mäßig nährstoffarmen Hochmoorbildungen innerhalb der Recknitzniederung tritt Birken-Moorwald auf. In den Waldgebieten außerhalb der Talniederung, besonders naturnah an den Talhängen ausgeprägt, kommt Buchen- und Buchenmischwald (B) auf mäßig frischen, mittleren bis reichen Mineralböden hinzu.
8 (43)	Waldgebiete südöstlich Tribsees	ca. 591	Die Waldgebiete südöstlich von Tribsees bestehen aus Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf frischen und nährstoffreichen Mineralböden im Südosten und Nordwesten. Weiterhin kommen Erlen- und Erlenmischwald (D) auf feuchten bis nassen und nährstoffreichen Mooren, Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen und kräftigen bis reichen Mineralböden sowie Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen und kräftigen bis reichen Mineralböden hinzu.
9 (44)	Waldgebiet nördlich Demmin und westlich Loitz	ca. 1.442	Der Drosedower Wald setzt sich zu annähernd gleichen Teilen aus Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf feuchten und nährstoffreichen Mineralböden im Norden und aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen und nährstoffreichen Mineralböden im Süden zusammen. Kleinflächig verteilt kommt Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen und nährstoffreichen Mineralböden im Süden und Westen hinzu.

¹ lfd. Nr. in Abbildung II-7 (in Klammern Nummer in LUNG M-V 2005)

Nr. ¹	Waldgebiet	Größe (ha)	Rezent naturnahe Vegetation
10 (45)	Waldgebiet um Dargun	ca. 1.632	Die Waldgebiete um Dargun setzen sich zum größten Teil aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen und kräftigen bis reichen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommen Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen und kräftigen bis reichen Mineralböden sowie Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf feuchten und nährstoffreichen Mineralböden vor.
11 (46)	Waldgebiete um Stavenhagen	ca. 1.607	Die Waldgebiete um Stavenhagen setzen sich zum größten Teil aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen und kräftigen bis reichen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommt Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen, kräftigen bis reichen Mineralböden sowie Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf feuchten und nährstoffreichen Mineralböden vor.
12 (47)	Waldgebiet südwestlich Neustrelitz	ca. 134	Das Waldgebiet südwestlich von Neustrelitz setzt sich zum größten Teil aus Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen und nährstoffreichen Mooren im Nordwesten zusammen. Weiterhin kommt im Osten Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf frischen und nährstoffreichen Mineralböden vor.
13 (48)	Waldgebiete westlich und nördlich Feldberg	ca. 3.074	Die Waldgebiete um Feldberg (u. a. Heilige Hallen, Feldberger Hütte, Schlawenkensee und Hinrichshagen) setzen sich zum größten Teil aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen und kräftigen bis reichen Mineralböden zusammen. So kommen im Bereich der Endmoräne naturnahe Waldgersten-Buchenwälder vor. Weiterhin kommen Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen und kräftigen bis reichen Mineralböden vor.
14 (49)	Waldgebiete östlich Blumenholz an der Bundesstraße B 96	ca. 961	Die Waldgebiete östlich Blumenholz an der B96 bestehen v. a. aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen, nährstoffarmen bis nährstoffreichen Mineralböden. Weiterhin kommt Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf frischen und nährstoffreichen Mineralböden vor.
15 (50)	Waldgebiete südwestlich Neubrandenburg am Tollensesee	ca. 1.204	Die Waldgebiete südwestlich von Neubrandenburg am Westufer des Tollensesees setzen sich zum größten Teil aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf mäßig frischen und nährstoffarmen bis nährstoffreichen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommt Eichen- und Eichenmischwald (A) auf mäßig frischen und nährstoffarmen bis nährstoffreichen Mineralböden vor.
16 (51)	Waldgebiet nordöstlich Burg Stargard	ca. 360	Das Waldgebiet setzt sich zum größten Teil aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen, kräftigen bis reichen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommt im Norden und Osten Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen, kräftigen bis reichen Mineralböden vor.
17 (52)	Waldgebiete westlich von Burow	ca. 1.322	Die Waldgebiete westlich von Burow (u. a. Burower Wald) setzen sich zum größten Teil aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen, mittleren bis reichen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommen Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen, mittleren bis reichen Mineralböden sowie Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf frischen und nährstoffreichen Mineralböden vor.
18 (53)	Waldgebiet südwestlich Jarmen	ca. 196	Das Waldgebiet südwestlich von Jarmen setzt sich zum größten Teil aus Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf frischen, nährstoffreichen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommen im Osten Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen, kräftigen bis reichen Mineralböden, im Südosten Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen, kräftigen bis reichen Mineralböden vor. Kleinflächig tritt im Südwesten Erlen- und Erlenmischwald (D) auf feuchten bis nassen, nährstoffreichen Mooren auf.
19 (65)	Waldgebiete nordöstlich Neubrandenburg	ca. 277	Die Waldgebiete nordöstlich von Neubrandenburg setzen sich zum größten Teil aus Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf frischen und nährstoffreichen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommt Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen, kräftigen bis reichen Mineralböden vor. Kleinflächig tritt Erlen- und Erlenmischwald (D) auf feuchten bis nassen und nährstoffreichen Mooren auf.
20 (66)	Waldgebiete südwestlich Strasburg	ca. 626	Die Waldgebiete südwestlich Strasburg (u. a. Daberkower Heide) setzen sich zum größten Teil aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen, mittleren bis reichen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommt Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen, mittleren bis reichen Mineralböden vor. Kleinflächig tritt Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen und nährstoffreichen Mooren auf.

Nr.¹	Waldgebiet	Größe (ha)	Rezent naturnahe Vegetation
21 (67)	Waldgebiete nördlich Strasburg	ca. 1.594	Die Waldgebiete nördlich von Strasburg (u. a. Brohmer Berge und Hammelsdorfer Forst) setzen sich v. a. aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf mäßig frischen, kräftigen bis reichen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommen Eichen- und Eichenmischwald (A) auf mäßig frischen, kräftigen bis reichen Mineralböden und Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf mäßig frischen und nährstoffreichen Mineralböden vor.
22 (68)	Waldgebiete am Ufer des Galenbecker Sees	ca. 306	Die Waldgebiete am Galenbecker See sind vollständig mit Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen, nährstoffreichen und kalkhaltigen Mooren bestockt.

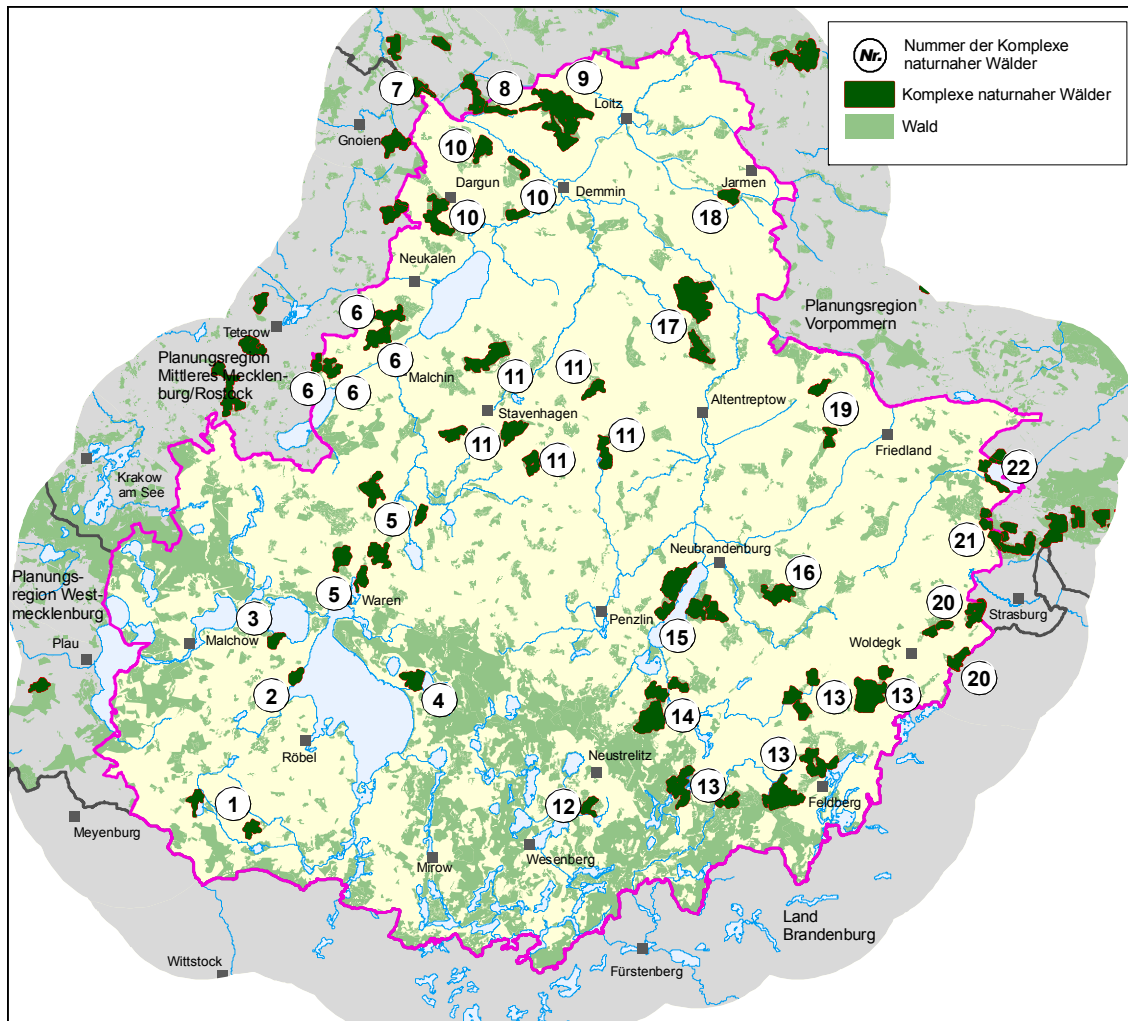


Abbildung II-7 Verbreitungsschwerpunkte naturnaher Wälder in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte (Quelle: LUNG M-V 2005)

Neben dem Grad der Naturnähe können zur Charakterisierung des derzeitigen Zustands als wesentliche Merkmale die Komplexität, die Waldgröße, der Laubholz-/ Nadelholzanteil, die Struktur, die aktuelle forstliche (Nicht-)Nutzung und bestimmte Artenvorkommen (Zielarten) herangezogen werden. Abbildung II-8 gibt einen Überblick über den Zustand der Wälder der Planungsregion (abgeleitet aus den Lebensraumklassen W.1, W.2 und W.3 der Tabelle II-21).

Waldbereiche mit strukturellen Defiziten, die in intensiv forstlich genutzten Altersklassenwäldern mit nicht standortheimischen Baumarten am größten sind, haben einen deutlichen Schwerpunkt in den Sandergebieten (Naturpark Nossentiner Schwinzer Heide, Nationalpark Müritzer, Neustrelitzer Kleinseenlandschaft, Naturpark Feldberger Seenlandschaft), sind jedoch auch in den anderen Bereichen der Planungsregion regelmäßig anzutreffen.

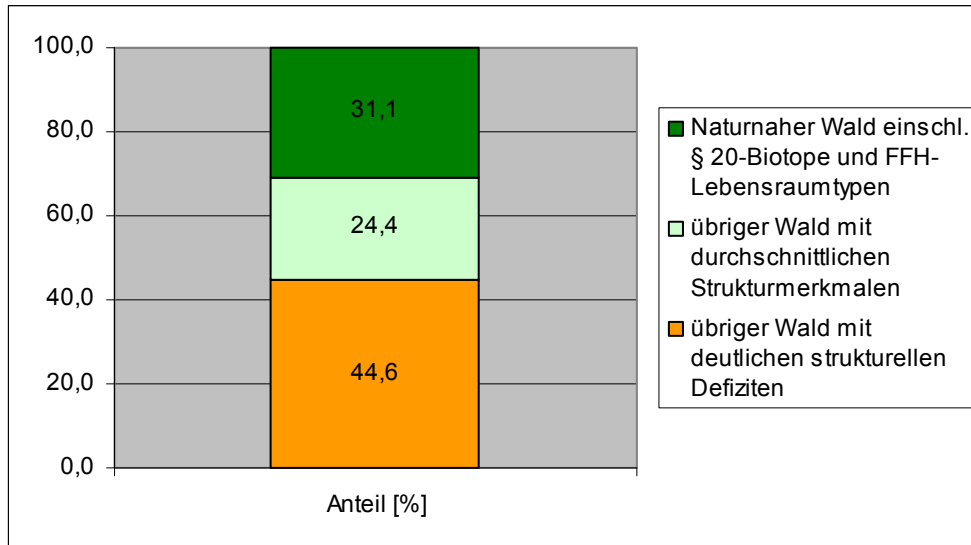


Abbildung II-8 Zustand der Wälder in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte

Klassifizierung der Wälder der Planungsregion

Eine wichtige Grundlage zur Beurteilung des Zustands der Wälder ist die Erhebung der nach FFH-Richtlinie zu erhaltenden Waldlebensraumtypen sowie die Kartierung der nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Biotope. Ergänzend wird die Ermittlung der rezent naturnah ausgeprägten Wälder herangezogen, die im Rahmen der Neubearbeitung der Heutigen Potenziellen Natürlichen Vegetation erfolgte (LUNG M-V 2005a, vgl. Tabelle II-20, Abbildung II-7).

Die Differenzierung von Wäldern, die aufgrund ihres aktuellen Zustands durch die genannten Grundlagen nicht erfasst werden können, wird anhand der strukturellen Eigenschaften vorgenommen. Diese stellen neben dem Natürlichkeitsgrad ein wichtiges Funktionsmerkmal für die Lebensraumqualität der Wälder dar. Auf der Grundlage einer Waldstrukturbewertung im Rahmen der landesweiten Analyse und Bewertung des Arten- und Lebensraumpotenzials (I.L.N. 1995 in UM M-V 2003) werden die besonders strukturarmen Wälder identifiziert.

Im Zuge der Erarbeitung des Gutachtlichen Landschaftsprogramms wurden landesweit Wald-Offenland-Komplexe herausgearbeitet, die eine besondere Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelarten Schreiadler und Schwarzstorch besitzen und damit eine naturnahe Waldstruktur in enger räumlicher Vernetzung mit benachbarten Feuchtgrünländern in störungsarmen Landschaftsräumen anzeigen. Derartige Gebiete sind z. B. die Waldgebiete im Bereich der Feldberg-Woldegker Hügellandschaft sowie Wälder nördlich von Stavenhagen, südöstlich von Neubrandenburg und im Bereich der Flusstäler Datze, Landgraben und Trebel.

Die in Tabelle II-21 aufgeführten Klassen sind in Karte I dargestellt.

Tabelle II-21 Klassifizierung der in Karte I dargestellten Wälder

W.1 Naturnahe Wälder		
a) nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope	b) FFH-Lebensraumtypen	c) Rezent naturnahe Wälder
	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	B Buchen- und Buchenmischwald auf trockenen bis feuchten, nährstoffreichen bis nährstoffarmen Mineralböden
	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (9130)	
Buchenwald trockener Standorte (WBT)	Mitteleuropäische Kalk-Buchenwälder (Cephalanthero-Fagion) (9150)	
	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen- Hainbuchenwald (Carpinion betuli) (9160)	A Eichen- und Eichenmischwald auf trockenen bis nassen, nährstoffreichen bis nährstoffarmen Mineralböden
	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (9190)	
	Pannonische Wälder mit <i>Quercus petraea</i> und <i>Carpinus betulus</i> (91G0)	
	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion), prioritär (9180)	C Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald auf frischen und nährstoffreichen Mineralböden
Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder (WAS, WAW, WFA, WFR, WNA, WNE, WNQ, WNR, WNW)	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), prioritär (91E0)	D Erlen- und Erlenmischwald auf feuchten bis sehr nassen, nährstoffreichen Mooren
Moorwälder (MZM, MDB)	Moorwälder, prioritär (91D0)	F Moorwald auf feuchten bis sehr nassen, nährstoffarmen Mooren
Steppenkiefernwald (WKS)	Kiefernwälder der sarmatischen Steppe (91U0)	
W.2 Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen		
Waldstrukturbewertung der landesweiten Analyse und Bewertung des Arten- und Lebensraumpotenzials		
Wälder mit (nach zusammenfassender 8-stufiger Bewertung der Waldstruktur) Bewertungsklasse 4 oder besser, die nicht bereits in W.1 enthalten sind		
W.3 Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten		
Waldstrukturbewertung der landesweiten Analyse und Bewertung des Arten- und Lebensraumpotenzials		
Wälder mit (nach zusammenfassender 8-stufiger Bewertung der Waldstruktur) Bewertungsklasse 3 oder schlechter		
W.4 Wälder und angrenzende Offenlandhabitats mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch		
Lebensräume ausgewählter Zielarten des Landschaftsprogramms (UM M-V 2003, Karte 5b)		
Wald-Grünlandkomplexe mit Vorkommen des Schwarzstorchs		
Wald-Grünlandkomplexe mit Vorkommen des Schreiadlers		

Zielarten

Die folgende Tabelle enthält jene Zielarten der Wälder, für die in der Planungsregion Natura 2000-Gebiete ausgewiesen bzw. vorgeschlagen wurden.

Tabelle II-22 Zielarten der Wälder in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion

Zielarten nach FFH-Richtlinie					
Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen in der PR MS	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen in M-V	
W.1 Naturnahe Wälder					
W.2 Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen					
Käfer					
Heldbock, <i>Cerambyx cerdo</i>	1	FFH II, IV, §§	1 ¹	3	
Eremit, <i>Osmoderma eremita</i>	4	FFH II prioritär, IV, §§	25	46	
Hirschkäfer, <i>Lucanus cervus</i>	1	FFH II, IV, §§	1 ¹	1	
Säugetiere					
Mopsfledermaus, <i>Barbastella barbastellus</i>	1	§§, FFH II, IV	8	13	
Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	2	FFH II, IV, §§	14	23	
Moose					
Grünes Besenmoos, <i>Dicranum viride</i>	0	FFH II	2(3) ²	3 ²	
Zielarten nach Europäischer Vogelschutz-Richtlinie					
Artnamen	RL M-V	Vogelschutz-Richtlinie	Artnamen	RL M-V	Vogelschutz-Richtlinie
W.1 Naturnahe Wälder					
W.2 Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen					
W.4 Wälder und angrenzende Offenlandhabitate mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch					
Dohle	1	ZV - B - 1	Schwarzspecht		A1 - B - 14
Grauschnäpper		ZV - B - 1	Schwarzstorch	1	A1 - B+R - 5
Kranich		A1 - B+R - 15	Wanderfalke	1	A1 - B - 3
Mittelspecht		A1 - B - 15	Wendehals	2	ZV - B - 5
Seeadler		A1 - B+W - 12	Wespenbussard	V	A1 - B+R - 15
Schreiadler	1	A1 - B+R - 9	Zwergschnäpper		A1 - B - 15
Schwarzmilan	V	A1 - B+R - 14			
Erläuterungen:					
RL M-V: Gefährdungskategorien nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
Artenschutz: § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV					
Vogelschutzrichtlinie: A1 = Vogelart des Anhangs I der VS-RL, ZV = regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht in Anhang I der VS-RL aufgeführt ist, B = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Brutvogelart benannt, R = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Rastvogelart benannt, W = in mind. einem SPA in der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Wintergastart benannt, Zahl = Anzahl der SPA in der Planungsregion, in denen die jeweilige Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde					
¹ Die Arten sind für das FFH-Gebiet „Wald- und Kleingewässerlandschaft Brohmer Berge“ gemeldet, das in die Planungsregion hineinreicht. Das Vorkommen (Traubeneichenpark Rothemühl) liegt jedoch im PR Vorpommern, somit existieren vermutlich keine aktuellen Vorkommen in FFH-Gebieten in der PR Mecklenburgische Seenplatte.					
² Aktualisierung der Daten der Standarddatenbögen (Mitteilung Dr. Wiehle, NP Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See, per e-mail am 06.05.2009)					

Der **Heldbock** bevorzugt Stieleichen als Wirtsbaumart (KLAUSNITZER 2003). Als Lebensräume werden offene Alteichenbestände, Parkanlagen, aber auch Alleen sowie Straßenbäume aufgesucht. Bevorzugt werden dabei besonnte, alte Eichen (MEITZNER 2004). Für die FFH-Gebiete im Planungsraum ist er nur im FFH-Gebiet „Wald- und Kleingewässerlandschaft Brohmer Berge“ nachgewiesen. Das einzige bekannte Vorkommen in diesem Gebiet liegt allerdings im Park Rothemühl in der Planungsregion Vorpommern (NABU M-V 2008).

Der **Hirschkäfer** lebt bevorzugt in alten Eichenwäldern. Er ist landesweit nur für das FFH-Gebiet „Wald- und Kleingewässerlandschaft Brohmer Berge“ aufgeführt. Eine Bestätigung des Nachweises in diesem Gebiet steht allerdings noch aus. Aktuelle Funde existieren nur aus dem Bereich Strasen nahe der Landesgrenze zu Brandenburg. Diese Nachweise werden aber einer brandenburgischen Population zugerechnet (NABU M-V 2008).

Die **Mopsfledermaus** besiedelt lichte Waldlandschaften, Parks, Gärten und Gehölzränder. In der Planungsregion konnte sie u. a. im Recknitz-/Trebeltal, im Peenetal, Tollensetal, im Serrahn und in den Wäldern bei Feldberg nachgewiesen werden. Neuere Nachweise gibt es auch aus den Wäldern nördlich von Neustrelitz. Winterquartiere befinden sich in Burg Stargard (Hospital und Eiskeller) sowie in alten Militärobjekten bei Neustrelitz (MUNA Fürstensee).

Das **Grüne Besenmoos** ist ein Laubmoos, welches an silikatischen Findlingen und seltener auch an Rinde in sehr luftfeuchter Lage vorkommt. In Mecklenburg-Vorpommern sind aktuell nur drei Fundorte bekannt, von denen drei in FFH-Gebieten der Planungsregion liegen (FFH-Gebiet „Tollensetal mit Zuflüssen“, im Panschenhäger Forst im FFH-Gebiet „Wald- und Kleingewässerlandschaft nördlich von Waren“ und im FFH-Gebiet „Wald- und Kleingewässerlandschaft südlich von Teterow“).

Der **Schwarzstorch** ist wie kein anderer Waldvogel auf das Vorkommen naturnaher Wälder angewiesen und kann somit als Leitart dieses Lebensraumtyps bezeichnet werden. Die Optimierung von Schwarzstorchlebensräumen schafft für eine Vielzahl weiterer Tierarten des Ökosystems Wald die notwendigen Lebensbedingungen. Der Schwarzstorch besiedelt strukturreiche, höchstens schwach durchforstete, ungestörte Laub- und Laubmischwälder mit einem hohen Anteil an Altholzbeständen. Während in den östlichen Landesteilen von M-V überwiegend alte Buchenbestände als Brutreviere genutzt werden, sind es im Westen v. a. alte Mischwälder mit Eichenüberhältern. Als Nahrungshabitate müssen in den Wäldern Kleingewässer, Waldmoore sowie naturnahe Bäche vorhanden sein. In der Planungsregion wurden im Rahmen der OAMV-Kartierung (OAMV 2006) vier Reviere des landesweit vom Aussterben bedrohten Schwarzstorchs festgestellt. Die Feldberger Seenlandschaft ist dabei ein bedeutendes Verbreitungsgebiet dieser Art in M-V. Während es in benachbarten Bundesländern (Niedersachsen, Schleswig-Holstein) seit einigen Jahren zu einer Bestandszunahme kommt, kann dies für M-V nicht beobachtet werden. Gründe dafür sind eine zunehmende Intensivierung der forstlichen Nutzung naturnaher Wälder und eine Nutzung von Altholzbeständen (LIPPERT 2007, JESCHKE et al. 2003, WERNICKE 2005).

Eine weitere wichtige Leitart naturnaher Laubwälder ist der **Schreiadler**. Der Schreiadler benötigt großflächig ungestörte, naturnahe, unterwuchsreiche Waldgebiete ohne Verkehrswege (auch ohne Rad- und Wanderwege) und mit Altholzbeständen. Wichtig ist die enge räumliche Vernetzung mit benachbarten Feuchtgrünländern (Dauergrünländern), die als Nahrungsflächen ein ausreichendes Angebot an Kleinsäugern, Lurchen, Kriechtieren und Insekten aufweisen müssen. In den Flusstälern bzw. an deren Hängen werden alle Waldformen als Brutplatz genutzt (OAMV 2006). Im Rahmen der OAMV-Brutvogelkartierung wurden in der Planungsregion an ca. 30 Standorten während der Paarungs- und Brutzeit Vögel mit revieranzeigendem Verhalten beobachtet bzw. Brutnachweise erbracht. Schwerpunkte bilden dabei das Gebiet der Naturparke „Feldberger Seenlandschaft“ sowie „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ (OAMV 2006). Diese Gebiete tragen zusammen mit der Vorpommerschen Waldlandschaft die Hauptverantwortung dieser Art in M-V. Der Schreiadler unterliegt ähnlichen Gefährdungen wie der Schwarzstorch (s. o.).

Mittelspecht und insbesondere **Schwarzspecht** nehmen eine Schlüsselstellung im Ökosystem Wald ein, da ihre Höhlen als Brut- und Quartierstandort von einer Reihe von Waldarten genutzt werden, die selbst nicht zum Höhlenbau befähigt sind. So werden Spechthöhlen u. a. von Hohltaube, Mauersegler, Dohle, Raufußkauz und mitunter vom Waldkauz nachgenutzt. Des Weiteren sind Fledermäuse, aber auch der Siebenschläfer oder die Hornisse auf Spechthöhlen angewiesen.

Der **Grauschnäpper** benötigt Habitate mit Nischen und Höhlen sowie mit freien sonnigen Räumen mit Sitzwarten. Diese Bedingungen erfüllen v. a. ältere, lichte Laubwälder sowie auch siedlungsnaher Biotop wie Parks, Friedhöfe und Gartenanlagen. Der Grauschnäpper ist in ganz M-V verbreitet und gegenwärtig nicht gefährdet. Der **Zwergschnäpper** besiedelt ebenfalls bevorzugt Laub- und Laubmischwälder. Er gilt in M-V derzeit als nicht gefährdet. Da mehr als 40 % seines gesamtdeutschen Bestands auf M-V fallen, trägt Mecklenburg-Vorpommern, neben Brandenburg, eine besondere Verantwortung für diese Art.

Noch im vorigen Jahrhundert war der baumbrütende **Wanderfalke** ein zwar seltener, jedoch verbreiteter Brutvogel, der natürlicherweise in über 100-jährigen Kiefernbeständen mit aufgelockerter Umgebung, oft in Gewässernähe, lebte. Nach Auswilderungen von Wanderfalken aus dem Baumbrüterprogramm in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern sind landesweit derzeit mind. acht Brutpaare belegt (LIPPERT 2007), von denen allein 3-4 im Serrahner Teil des Müritz-Nationalparks brüten. Im Bereich des Naturparks Nossentiner/Schwinzer Heide liegen mehrere Nachweise vor, von denen mindestens ein Brutnachweis im Bereich der Planungsregion liegt (bei Drewitz).

Der **Wendehals** lebt in Laub- und Mischwäldern, bevorzugt an Waldrändern und Lichtungen. Er besiedelt auch reine Nadelwälder sowie anthropogen geprägte Biotop wie Friedhöfe, Gärten, Kopfweidenreihen, Allen und Feldgehölze, sofern natürliche oder künstliche Höhlen zur Verfügung stehen. Seine bevorzugte Nahrung besteht aus Ameisen. Er ist auf die Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer reich strukturierten Landschaft und die deutliche Reduzierung von Düngemittel- und Biozideinsatz angewiesen. Die Verbreitung des Wendehalses in M-V weist größere Lücken auf. Zu den Gebieten mit noch recht regelmäßiger Verbreitung gehören u. a. der südöstliche Teil von Höhenrücken und Seenplatte und das Rückland der Seenplatte.

Nachfolgend werden weitere Zielarten der Wälder von mindestens landesweiter Bedeutung benannt. Die genannten Arten benötigen strukturreiche Laub- und Laubmischwälder mit einem hohen Anteil an Altholzbeständen und sind somit Indikatoren für den ökologischen Zustand des Walds. Von der Optimierung der Habitatbedingungen für diese Arten profitieren weitere Tierarten mit ähnlichen Lebensraumsansprüchen.

Tabelle II-23 In der Planungsregion vorkommende Zielarten der Wälder von mindestens landesweiter Bedeutung

Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz
W.1 Naturnahe Wälder					
Weichtiere			Krebse		
Steinpicker, <i>Helicigona lapicida</i>	3		Sumpf- oder Erlenbruchflohkrebs, <i>Synurella ambulans</i>		
Käfer					
<i>Ampedus cardinalis</i>			<i>Necydalis major</i>	2	§§ A
<i>Colydium filiforme</i>			<i>Tenebrio opacus</i>		§ A
Eckfleckiger Zahnflügel-Prachtkäfer, <i>Dicerca berolinensis</i>		§ A	Veränderlicher Erdscharrkäfer, <i>Gnorimus octopunctatus</i>	2	
Lindenbock, <i>Oplosia fennica</i>		§	Glatte Laufkäfer, <i>Carabus glabratus</i> [#]	2	§ A
<i>Oodes arctica</i> [#]	3				
Schmetterlinge					
Netzspanner, <i>Eustroma reticulata</i>	4		Schwarzeck-Zahnspinner, <i>Drymonia obliterata</i>	4	

Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz
Farn- und Blütenpflanzen					
Bleiches Waldvöglein, <i>Cephalanthera damasonium</i>	2	§ C, FSK!	Rotes Waldvöglein, <i>Cephalanthera rubra</i>	1	§ C, FSK!!
Caesiumähnliches Habichtskraut, <i>Hieracium cryptocaesium</i>	1	FSK!!!	Schmallippige Stendelwurz, <i>Epipactis leptochilla</i>	1	§ C, FSK!!
Dichtzähliges Pfeil-Habichtskraut, <i>Hieracium fuscocinereum</i>	R	FSK(!!)	Schwachverzweigtes Habichtskraut, <i>Hieracium subramosum ssp. basilare</i>	R	FSK(!!!)
Dolden-Winterlieb, <i>Chimaphila umbellata</i>	1	§ A, FSK!!	Sumpf-Porst, <i>Ledum palustre</i>	3	§ A, FSK!
Eibe, <i>Taxus baccata</i>	R	§ A, FSK(!!!)	Tannen-Teufelsklaue, <i>Huperzia selago</i>	1	§ A, FSK!!
Fuchs' Knabenkraut, <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	2	§ C, FSK!	Torf-Veilchen, <i>Viola epipsila</i>	1	FSK!!!
Gewöhnlicher Flachbärlapp, <i>Diphasiastrum complanatum</i>	1	§ A, FSK!!	Violette Stendelwurz, <i>Epipactis purpurata</i>	1	§ C, FSK!!
Königsfarn, <i>Osmunda regalis</i>	2	§ A, FSK!!	Vogel-Nestwurz, <i>Neottia nidus-avis</i>	2	§ C, FSK!
Kriechendes Netzblatt, <i>Goodyera repens</i>	1	§ C, FSK!!	Weißer Waldhyazinthe, <i>Platanthera bifolia</i>	1	§ C, FSK!!
Langblättriges Waldvöglein, <i>Cephalanthera longifolia</i>	1	§ C, FSK!!	Zeillers Flachbärlapp, <i>Diphasiastrum zeilleri</i>	1	§ A, FSK!!
Moosglöckchen, <i>Linnaea borealis</i>	1	§ A, FSK!!	Zypressen-Flachbärlapp, <i>Diphasiastrum tristachyum</i>	1	§ A, FSK!!!
Röhricht-Brennnessel, <i>Urtica dioica</i>	R	FSK(!!!)	Zwerg-Lerchensporn, <i>Corydalis pumila</i>	R	FSK(!!)
W.1 Naturnahe Wälder					
W.2 Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen					
Säugetiere					
Abendsegler, <i>Nyctalus noctula</i>	3	FFH IV, §§	Rauhautfledermaus, <i>Pipistrellus nathusii</i>	4	FFH IV, §§
Braunes Langohr, <i>Plecotus auritus</i>	4	FFH IV, §§	Siebenschläfer, <i>Glis glis</i>	3	§ A
Fransenfledermaus, <i>Myotis nattereri</i>	3	FFH IV, §§	Wasserfledermaus, <i>Myotis daubentonii</i>	4	FFH IV, §§
Erläuterungen:					
RL M-V: Gefährdungskategorie nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
Artenschutz: § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV					
FSK: Art des Florenschutzes M-V mit Handlungsbedarf (LITTERSKI et al. 2006); !!! – sehr hoher Handlungsbedarf, !! – hoher Handlungsbedarf, ! – mäßiger Handlungsbedarf, (!!!), (!!), (!) – potenzieller Handlungsbedarf					
# = Arten mit landesweitem Verbreitungsschwerpunkt in der Planungsregion nach Kenntnissen der regionalen Naturschutzbehörden					

Der **Steinpicker** ist an naturnahe Strukturen älterer Wälder gebunden. Er benötigt walddreiche Gebiete mit bewegtem Relief und kalkreichen Böden und tritt daher v. a. in den Endmoränengebieten auf. Die Art lebt überwiegend in mesophilen Buchenwäldern und bevorzugt kalkreiche Buchenhangwälder in stark reliefierten Gebieten, in Bachtälern oder an inaktiven Steilufeln. Darüber hinaus kann sie als petrophile Art auch an Feldstein- und Kirchenmauern sowie Ruinen beobachtet werden. Der Steinpicker ist in M-V sehr lückig verbreitet und weist Vorkommensschwerpunkte im Bereich der Naturparke „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ und „Feldberger Seenlandschaft“ sowie südlich des Tollensesees auf (ZETTLER et al. 2004, 2006).

Folgende Käferarten leben in anbrüchigen, hohlen Alteichen bzw. Buchen in bodenständigen Wäldern, bei Vorkommen entsprechender Bäume auch in Parks und Alleen:

Die Schnellkäferart **Ampedus cardinalis** ist in ganz M-V mit nur noch einem Fundort bekannt (Alteichen bei Ivenack). Der Rindenkäfer **Colydium filiforme** ist landesweit aktuell nur mit einer Population bei Karstorf südlich von Teterow nur wenige Kilometer von der Planungsraumgrenze entfernt nachgewiesen (PR Westmecklenburg). Die Schwarzkäferart **Tenebrio opacus** wurde in M-V bisher aktuell bei Karstorf/ Burg Schlitz südlich Teterow, in den Ivenacker Eichen und im NSG „Heilige Hallen“ bei Feldberg nachgewiesen. Der **Veränderliche Erdscharrkäfer** wurde in M-V aktuell an zwei Fundorten nachgewiesen (u. a. Ivenacker Eichen). Der **Eckfleckige Zahnflügel-Prachtkäfer** besiedelt kränkelnde oder abgestorbene starke Wipfeläste oder Stämme im Kronenbereich bodenständiger, alter Buchenwälder. Der landesweit einzige aktuelle Nachweis ist für das NSG „Heilige Hallen“ bei Feldberg belegt. Auf totes, aber noch berindetes, am Boden liegendes Astmaterial in bodenständigen Laubwäldern bzw. Parks und Alleen mit Linden ist der **Lindenbock** angewiesen. Von dieser Art sind landesweit nur zwei Populationen bekannt, von denen ein Vorkommen (bei Weisdin) in der Planungsregion existiert. Alle oben genannten Arten waren in historischer Zeit sicherlich in ganz M-V verbreitet. Heute sind sie im gesamten Verbreitungsgebiet stark gefährdet, und es existieren nur noch isolierte Reliktpopulationen. Der Bockkäfer **Necydalis major** besiedelt Altholz v. a. in Erlenbruchwäldern. In der Mecklenburgischen Seenplatte (Müritz, Weisdin, Päscht bei Mirow, Conower Werder, Dabelow südlich Neustrelitz) befinden sich derzeit (neben dem Moritzburger Gebiet bei Dresden und dem Mittelbegebiet) die größten bekannten Vorkommen in Deutschland.

Der **Netzspanner** lebt in Bruchwäldern und Feuchtaubwäldern. Die Bestände in M-V sind noch ungenügend erfasst, und es sind bisher nur wenige Vorkommen bekannt. Der **Schwarzeck-Zahnspinner** besiedelt warm-feuchte Buchen- und Erlenwälder. Er ist seit jeher recht selten und daher wenig nachgewiesen. Bekannte Vorkommen beschränken sich auf den Raum Neubrandenburg-Neustrelitz und den Osten des Landes.

Der **Abendsegler** besiedelt als typische „Waldfledermaus“ lichte Wälder und parkartiges bis offenes Gelände in der Nähe von Gewässern. Das **Braune Langohr** kommt in Wäldern, an Waldrändern, in parkartigem Gelände und in Gebieten mit Hecken, Alleen und Gewässern vor. Die **Fransenfledermaus** braucht größere, zusammenhängende Wälder (auch Nadelwälder) in Gewässernähe; besiedelt aber auch ortsnahe Bereiche wie z. B. Gartenlandschaften. Es ist eine der häufigsten Arten in M-V. Winterquartiere in der Planungsregion befinden sich beispielsweise in Kellern in Neubrandenburg und in Bunkeranlagen nördlich von Neubrandenburg. Die **Rauhautfledermaus** lebt vorwiegend in Wäldern, nutzt aber auch Siedlungen als Lebensraum. Die **Wasserfledermaus** besiedelt wasserreiche lichte Wälder, insbesondere Auwälder, in denen sie über den Gewässern entlang jagt. Alle genannten Fledermausarten sind gleichmäßig in ganz M-V verbreitet.

Der **Siebenschläfer** ist ein Baumbewohner in gemischtaltrigen Laubwäldern, Buchen-, Hainbuchen und Eichenbeständen mit dichtem Unterwuchs und Erd- bzw. Baumhöhlen. In M-V gibt es nur sporadische Nachweise, aber keine systematische Verbreitungserhebung. Die Art besitzt einige Vorkommen in der Planungsregion im NP Feldberger Seenlandschaft und im Müritzgebiet.

Als Waldlebensräume an den Rändern des ökologischen Spektrums weisen die besonders kalkreichen und die besonders kalkarmen Waldbiotope eine hervorzuhebende Artausstattung auf.

Charakteristisch für kalkreiche Buchenwälder sind **Eibe**, **Schmallippige Stendelwurz** (einzige bekannte Vorkommen in M-V: NSG „Conower Werder“ und NSG „Kalkhorst“ südöstlich Neustrelitz) und **Langblättriges Waldvöglein** (neben aktuellen Nachweisen auf Rügen und Usedom landesweit nur noch in der Planungsregion vorkommend, und zwar in der Feldberger Seenlandschaft und der Mecklenburger Schweiz).

Pflanzenarten der basenreichen Buchenwälder sind u. a. **Bleiches** und das **Rotes Waldvöglein** (bis auf einige wenige Vorkommen an der Küste sind beide Arten in M-V auf die Planungsregion beschränkt), das noch recht häufige **Fuchs' Knabenkraut**, **Violette Stendelwurz** (drei von vier in M-V bekannten Vorkommen liegen in der Planungsregion), **Dichtzähliges Pfeil-Habichtskraut**, **Caesiumähnliches Habichtskraut**, **Schwachverzweigtes Habichtskraut** (alle drei Arten in M-V mit nur sehr wenigen Fundpunkten, davon in der Planungsregion nur am Tollensesee), **Vogel-Nestwurz** und **Weißer Waldhyazinthe**.

In reichen Laubmischwäldern ist der **Zwerg-Lerchensporn** (neben Vorkommen an der Küste in M-V im Binnenland nur noch südlich des Malchiner Sees und an der Ostpeene vorkommend) zu finden.

In basenarmen, oft von Stiel-Eiche und Kiefer dominierten bodensauren Wäldern sind - besonders in luft- und bodenfeuchten Lagen - **Königsfarn**, **Moosglöckchen** (ein Verbreitungsschwerpunkt in M-V liegt im Bereich der Groß- und Kleinseenplatte), **Tannen-Teufelsklaue** (neben Vorkommen an der Küste v. a. in der Neustrelitzer und Feldberger Seenlandschaft) und **Torf-Veilchen** anzutreffen.

Charakteristische Arten lichter, trockener und nährstoffarmer Kiefernwälder sind **Gewöhnlicher Flachbärlapp** (mit einem landesweiten Verbreitungsschwerpunkt in der Groß- und Kleinseenplatte) und **Kriechendes Netzblatt** (neben Vorkommen an der Küste im Binnenland v. a. in der Groß- und Kleinseenplatte und im Feldberger Raum). Sowohl vom **Zypressen-Flachbärlapp** als auch vom **Zeillers-Flachbärlapp** sind in M-V nur wenige Fundorte bekannt, von denen die aktuellen alle im Neustrelitzer Raum liegen.

Charakteristische Art saurer, nährstoffarmer Moorwälder und -gebüsche ist der **Sumpforst**. In Auenwäldern und -gebüschen sowie in Röhrichtern kommt die **Röhricht-Brennnessel** vor. Von den sehr wenigen aktuellen landesweiten Nachweisen dieser Art liegt ein Fundpunkt an der Ostpeene.

II.2.1.1.9 Siedlungsbiotope

Siedlungsbiotope sind überwiegend naturferne Lebensräume mit einer an die urbanen Bedingungen angepassten Tier- und Pflanzenwelt. Die überwiegend ländlich geprägte Planungsregion mit vielen historisch entstandenen Dörfern bietet potenzielle Lebensräume für eine dorftypische Pflanzen- und Tierwelt. Mit dem Wandel des dörflichen Charakters in den vergangenen Jahrzehnten sind zahlreiche Dorf- und Straßenpflanzen stark zurückgegangen. Die Ursachen liegen vor allem im Wegfall der an dorftypische Nutzungsweisen gebundenen Biotope (Stallungen, Geflügelweiden, Ablageplätze, Nutzgärten, Streuwiesen etc.), in der zunehmenden Versiegelung sowie in der Anlage und intensiven Pflege von Grünflächen (vgl. KINTZEL 1998). Selbst relativ anspruchslose Lurch- und Kriechtierarten verlieren durch die anhaltende Flächenversiegelung Kleinlebensräume und Wandermöglichkeiten. Rauch- und Mehlschwalben benötigen zum Nestbau offene Schlammputzen, die vielfach Asphalt oder Gehwegplatten gewichen sind. Urbane Biotope wie Pflasterritzen, Mauerfugen und Schuttplätze, die angepassten Ruderalarten geeignete Lebensbedingungen bieten, werden immer seltener. So sind z. B. Mauerfluren wie die Blasenfarn-Fels- und Mauerflur landesweit stark zurückgegangen (BERG et al. 2004).

Streuobstwiesen haben eine wichtige Lebensraumfunktion, insbesondere für Vögel und Insekten sowie als Sommer- und Überwinterungshabitate für Amphibien und Reptilien. Der Bestand an Streuobstwiesen ist in der Vergangenheit stark zurückgegangen. Eine landesweite Erfassung der verbliebenen Streuobstwiesen in den Jahren 1993-1995 gibt Aufschluss über Verteilung und Bestandszahlen. Die Erhebung erfolgte in den drei Kategorien Streuobstwiese, Straßen begleitendes Obst (auch Alleen) und Solitär Obst und wurde 2008 digital aufbereitet (LUNG M-V 2008a). Das Verbreitungsbild belegt eine flächendeckende Verbreitung kleiner und mittlerer Streuobstbestände in dörflichen Orts- und Siedlungsrandlagen. Die Erfassung der Altersstruktur belegt jedoch eine Überalterung der Bestände.

Zielarten

Die folgende Tabelle enthält jene Zielarten der Siedlungsbiotope, für die in der Planungsregion Natura 2000-Gebiete ausgewiesen bzw. vorgeschlagen wurden.

Tabelle II-24 Zielarten der Siedlungsbiotope in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion

Zielarten nach FFH-Richtlinie					
Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen in der PR MS	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen in M-V	
Säugetiere					
Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	2	FFH II, IV, §§	14	23	
Zielarten nach Europäischer Vogelschutz-Richtlinie					
Artnamen	RL M-V	Vogelschutz-Richtlinie	Artnamen	RL M-V	Vogelschutz-Richtlinie
Dohle	1	ZV - B - 1	Weißstorch	3	A1 - B - 23
Turmfalke		ZV - B+G - 3			
Erläuterungen:					
RL M-V: Gefährdungskategorien nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2) Artenschutz: S – besonders geschützt nach BNatSchG, SS – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV Vogelschutzrichtlinie: A1 = Vogelart des Anhangs I der VS-RL, ZV = regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht in Anhang I der VS-RL aufgeführt ist, B = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Brutvogelart benannt, R = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Rastvogelart benannt, G = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Gastvogelart benannt, Zahl = Anzahl der SPA in der Planungsregion, in denen die jeweilige Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde					

Das **Große Mausohr** besiedelt offene bis halboffene Landschaften und nutzt landwirtschaftliche Feldfluren mit gehölzgesäumten Feldwegen sowie Wiesen mit einem reichen Angebot an Beuteinsekten als Nahrungshabitat. Sein Jagdrevier kann einen Radius von bis zu 15 km aufweisen. Auch im Sommer werden Quartiere in alten Gebäuden und Ruinen aufgesucht, was seine Eigenschaft als Kulturfolger unterstreicht. Die Art ist in M-V nur lokal verbreitet, in der Planungsregion im NP Feldberger Seenlandschaft und im Müritz-Nationalpark. Bei den wenigen bekannten Winterquartieren in M-V gibt es nur 5 Quartiere mit mehr als 5 Tieren. Von diesen befinden sich vier in der Planungsregion: Eiskeller Waren (durchschnittlich 117 Exemplare), Eiskeller Burg Stargard, Bierkeller Altentreptow und Eiskeller Neustrelitz.

Die **Dohle** brütet sowohl in Baumhöhlen (z. B. in Buchenaltholzbeständen und Parks) als auch in verschiedenen Gebäuden, wobei hohe Gebäude mit Nischen, Mauerlöchern, Spalten und anderen Strukturen bevorzugt werden. Als Nischenbrüter hoher, alter Gebäude treten Turmfalke und Dohle oft vergesellschaftet auf. Die Dohle ist in M-V ungleichmäßig verbreitet. Zu den wenigen noch größeren zusammenhängenden Bereichen gehört u. a. der südliche Teil der Großseenlandschaft.

Der **Turmfalke** ist eine Art der offenen und kleinräumig strukturierten Landschaft. Er brütet oft in Kirchtürmen, Speichern und anderen hohen Gebäuden. Hier nimmt er auch gerne künstliche Nistgelegenheiten an. Die großen Städte in M-V, unter ihnen auch Neubrandenburg, bilden Schwerpunkte der Verbreitung und des Bestandes der Turmfalken in M-V.

Der **Weißstorch** brütet in Mecklenburg-Vorpommern fast ausschließlich in Ortschaften, die von einer vielfältig strukturierten, landwirtschaftlich genutzten Niederungslandschaft mit hoch anstehendem Grundwasser umgeben sind. Er nutzt bereitgestellte Dachplattformen, Schornsteine sowie Strom- und Telegrafmasten als Nistunterlage. Der Weißstorch kann somit als Leitart der traditionell bäuerlich geprägten Dorfstruktur bezeichnet werden. Er ist in M-V fast flächendeckend verbreitet. Einer seiner Verbreitungsschwerpunkte ist das Rückland der Seenplatte.

Nachfolgend sind weitere Zielarten der Siedlungsbiotope von mindestens landesweiter Bedeutung benannt, die auf dorftypische Strukturen angewiesen sind.

Tabelle II-25 In der Planungsregion vorkommende Zielarten der Siedlungsbiotope von mindestens landesweiter Bedeutung

Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz
Weichtiere					
Zahnlose Schließmundschnecke, <i>Balea perversa</i>	3				
Vögel					
Mauersegler, <i>Apus apus</i>		§	Schleiereule, <i>Tyto alba</i>		§
Reptilien					
Zauneidechse, <i>Lacerta agilis</i>	2	FFH IV, §§			
Säugetiere					
Breitflügelfledermaus, <i>Eptesicus serotinus</i>	3	FFH IV, §§	Zweifarbfladermaus, <i>Vespertilio murinus</i>	1	FFH IV, §§
Mückenfledermaus, <i>Pipistrellus pygmaeus</i>		FFH IV, §§	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4	FFH IV, §§
Erläuterungen:					
RL M-V: Gefährdungskategorie nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2) Artenschutz: (BNatSchG): § – besonders geschützt, §§ – streng geschützt, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV, A1 – Anhang I der VS-RL					

Die **Zahnlose Schließmundschnecke** ist eine Zeigerart für kalkreiches Mauerwerk und bevorzugt altes, lückiges Mauerwerk (z. B. von Kirchen, Ruinen, Feldsteinmauern) (LUNG M-V 2004a). Des Weiteren werden alte Bäume (v. a. Kopfweiden) besiedelt. In der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte tritt die Art in den Endmoränengebieten mit wenigen Fundpunkten auf (ZETTLER et al. 2006)

Mauersegler und **Schleiereule** sind typische gebäudebewohnende Vogelarten. Die Schleiereule brütet nahezu ausschließlich an und in Gebäuden, wobei landwirtschaftliche Anlagen wie Stallungen, Scheunen und Maschinenschuppen bevorzugt werden, gefolgt von Kirchen, Dachböden, aber auch Industrieanlagen, Brücken, Stadttore und Ruinen (LAUN M-V 1997a). Auch für den Mauersegler sind Brutplätze nahezu ausschließlich aus dem Siedlungsraum bekannt. Besiedelt werden v. a. hohe Bauwerke mit geeigneten Strukturen. Die Nester werden in Nischen, Mauerlöchern, Spalten, unter Dächern, Firstziegeln und Dachrinnen von Gebäuden angelegt (vgl. ebd.).

Insbesondere Fledermäuse haben sich in ihrer Lebensweise an die traditionelle Dorfstruktur angepasst und nutzen Mauernischen, alte Dachstühle, Kirchen und sonstige Altgebäude als sekundäre Quartierstandorte. Die **Breitflügelfledermaus** ist ein typischer Siedlungsbewohner. Sie jagt bevorzugt in Gärten und Parks, wobei größere Bäume oftmals als Leitlinien und Jagdhabitats genutzt werden. Die Quartiere der Breitflügelfledermaus liegen ausschließlich in Gebäuden. Da diese Art ein Kulturfolger ist, ist von einer weiten Verbreitung der Breitflügelfledermaus in der Planungsregion auszugehen. Nachweise von Sommerquartieren gibt es beispielsweise in 80 % der Dörfer des Naturparks Nossentiner/ Schwinzer Heide.

Die **Zwergfledermaus** und die eng verwandte **Mückenfledermaus** sind eng an den menschlichen Siedlungsbereich gebunden und auch im innerstädtischen Bereich anzutreffen. Ihre Sommer- und Winterquartiere liegen wie bei der Breitflügelfledermaus fast ausschließlich an Gebäuden. Auf Grund ihrer wenig spezialisierten Quartierwahl kann sie die unterschiedlichsten Angebote an Spalten und Nischen nutzen. Es ist ebenfalls eine weite Verbreitung dieser Art in der Planungsregion anzunehmen.

Die **Zweifarbfladermaus** bevorzugt ursprünglich Lebensräume mit Wald- und Felsstrukturen (BOYE 2004). Als Ersatz für Felsen nimmt sie jedoch gerne Gebäude an, wobei sie für Kolonien niedrigere Häuser in Vorstädten und ländlicher Lage bevorzugen. Die Balz- und Winterquartiere hingegen werden an z. T. sehr hohen Gebäuden in Innenstädten gewählt. Als Jagdreviere werden Waldbereiche in Gewässernähe bevorzugt.

II.2.1.1.10 Zielarten des Biotopverbunds

Für die nachhaltige Sicherung von Populationen heimischer Tier- und Pflanzenarten ist über den Schutz naturnaher Lebensräume hinaus der Erhalt und die Schaffung von Raum- und Funktionsbeziehungen zwischen den Lebensräumen erforderlich. Tier- und Pflanzenpopulationen sind auf Dauer nur überlebensfähig, wenn ausreichende Austausch-, Ausbreitungs- und Wanderungsbewegungen möglich sind. Die Bewegungen lassen sich dabei in gezielte Wanderungen, ungerichtete Fortbewegungen (z. B. bei der Besiedelung neuer Gebiete) oder auch passive Verdriftung unterscheiden. In Abhängigkeit von der Mobilität, dem Aktionsradius einer Art, dem Konkurrenzdruck, der Minimalarealgröße oder der Vermehrungsfähigkeit ergeben sich für Tiere unterschiedliche Anforderungen an den Verbund von Lebensräumen.

Die konkreten Erfordernisse für die Entwicklung eines regionalen **Biotopverbundsystems** nach § 21 BNatSchG werden in Kap. III.2.1 benannt. Die Flächenkulisse der Biotopverbundplanung für die Planungsregion ist in Karte II dargestellt. Als eine wesentliche Grundlage dafür werden in diesem Kapitel ausgewählte **Zielarten** des Biotopverbunds in Mecklenburg-Vorpommern benannt.

Zielarten können für alle maßstäblichen Betrachtungsebenen festgelegt werden. Dabei müssen unterschiedlichste Anforderungen bezüglich der Lebensraumsprüche und der zu überwindenden Distanzen berücksichtigt werden, von weniger mobilen Tierarten mit vergleichsweise geringem Raumbedarf bis hin zu großräumig wandernden Arten.

Bei der Ermittlung der Zielarten ist zu beachten, dass viele Arten in so genannten Metapopulationen vorkommen, indem mehrere Teilpopulationen inselartig in der Landschaft verteilt sind und nur gelegentlich über Individuen im Austausch stehen. Der damit verbundene Genaustausch ist entscheidend für den Fortbestand der Metapopulation. Unter dem Gesichtspunkt der Metapopulationstheorie wird deutlich, dass nicht nur Tierarten mit ausgeprägtem Mobilitätsverhalten, z. B. Rotwild oder Fischotter, sondern auch weniger mobile Arten mit scheinbar kleinem Raumbedarf in starkem Maße auf den Verbund von Lebensräumen angewiesen sind, damit im Austausch stehende Teilpopulationen nicht voneinander isoliert und hierdurch in ihrem Fortbestand gefährdet werden.

Der Biotopverbund ist auch für die Gewährleistung der Minimalarealgröße von Tierarten mit großen Territorialansprüchen sowie von Arten, deren Erhaltungszustand von der Größe der jeweiligen Subpopulation abhängt, relevant. So benötigt z. B. der Große Feuerfalter (Anhang II, IV der FFH-RL) eine Minimalarealgröße von 64 ha zur Aufrechterhaltung einer lebensfähigen Population (HIELSCHER 2002). Flächenfragmentierungen können somit zum regionalen Aussterben von Arten führen.

Die Auswahl der Zielarten für den regionalen Biotopverbund erfolgte in zwei Schritten:

- Die „Liste der bundesweit bedeutsamen Zielarten für den Biotopverbund“¹ wurde hinsichtlich der Arten überprüft, die für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern relevant sind.
- Aus den im Rahmen der landesweiten Zielartenabfrage² für die Fortschreibung des Landschaftsprogramms M-V ermittelten Arten wurden die Arten ausgewählt, die hohe Ansprüche an die räumliche Funktion der Landschaft stellen, bezogen sowohl auf den Raumanspruch als auch auf die Verbundfunktion. Auswahlkriterien waren insbesondere:
 - Lebensraum-/ Arealansprüche (z. B. hinsichtlich der Größe von Lebensräumen, der Gesamtgröße von Teillebensräumen, des großräumigen Lebensraumverbundes, der Durchlässigkeit, großer Raumansprüche bzw. Aktionsradien oder spezifischer Wanderwege der Entwicklungsstadien, Nutzung mehrerer naturnaher Lebensraumtypen in räumlichem Zusammenhang)

¹ Die Liste wurde aus BfN (2004, Anhang 1) entnommen. Sie wird derzeit durch den Arbeitskreis „Länderübergreifender Biotopverbund“ der Länderfachbehörden mit dem BfN überarbeitet. Zwischenergebnisse dieser noch nicht veröffentlichten Überarbeitung (Stand 12/2008) wurden vom BfN zur Verfügung gestellt und sind bei der Bearbeitung des GLRP MS berücksichtigt worden.

² Für die Zielartenermittlung Biotopverbund wurde der Kenntnisstand zu verschiedenen landesweit bearbeiteten Artengruppen in Form einer standardisierten Abfrage durch anerkannte Artspezialisten erhoben. Es wurden ausschließlich einheimische Arten berücksichtigt, denen unter Annahme der Durchführung möglicher Maßnahmen zum Schutz bzw. zur Wiederausbreitung der Art längerfristig eine Überlebenschance eingeräumt werden kann (vgl. UM M-V 2003, LUNG M-V 2004a).

- Lebensweise/ Gefährdungsursachen (Empfindlichkeit gegen Zerschneidung, Isolation, Verbau, Störungen)
- Arten, die in besonderer Weise auf eine Wiederherstellung von Verbundfunktionen angewiesen sind (Maßnahmen zur Entschneidung, Biotopverbund, Wiedervernetzung, Schaffung großer störungsarmer Räume oder linienhafter Habitate)

Der Kriterienkomplex Raumbedeutsamkeit bzw. Verantwortlichkeit Deutschlands/ Mecklenburg-Vorpommerns beim Erhalt der Art ist ebenfalls für den Biotopverbund relevant, da in Abhängigkeit von Lage, Größe (Arealanteil am weltweiten Areal) und weltweiter Gefährdung der Art eine entsprechend hohe Bedeutung für den Schutz der Art besteht. Arten mit Verbreitungsschwerpunkt im Gebiet, aber auch am Rand des Verbreitungsgebiets vorkommende Arten bzw. Vorposten und Reliktvorkommen werden in diesem Zusammenhang besonders hoch gewertet. Dieses Kriterium fand bei der Zielartenauswahl zum Biotopverbund für die Planungsregion in Kombination mit den o. g. Kriterien Anwendung.

In Tabelle II-26 sind die **Zielarten für den landesweiten Biotopverbund**¹ tabellarisch aufgelistet. Dabei sind die Arten, die – aufgrund reproduktiver Vorkommen in der Planungsregion **und** vorhandener digitaler Datengrundlagen (aktuelle Nachweise) – bei der Flächenauswahl für das regionale Biotopverbundsystem (vgl. Karte II, Kap. III.2.1) berücksichtigt werden konnten, hervorgehoben.

Für die lokale Ebene müssen weitere Arten hinzugezogen werden. Hier ist als Beispiel der Eremit (*Osmoderma eremita*, Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) zu nennen, für den der lokale Biotopverbund eine hohe Bedeutung hat (angewiesen auf den Erhalt alter, totholzreicher Bäume in ausreichend geringen Abständen zueinander).

Tabelle II-26 Zielarten für den landesweiten Biotopverbund und deren Vorkommen in der Planungsregion

Art* ¹	Bedeutung für Biotopverbund* ²	Vorkommen* ³	EU-RL* ⁴
Ringelwürmer			
Einstreifiger Schlundegel, <i>Erpobdella monostriata</i>	M-V	x	
Weichtiere			
Gemeine Flussmuschel, <i>Unio crassus</i>	M-V	(x) ⁵	II, IV
Dickschalige Kugelmuschel, <i>Sphaerium solidum</i>	M-V	x	
Libellen			
Asiatische Keiljungfer, <i>Stylurus (= Gomphus) flavipes</i>	M-V	-	IV
Grüne Mosaikjungfer, <i>Aeshna viridis</i>	D	x	IV
Hochmoor-Mosaikjungfer, <i>Aeshna subarctica</i>	D	x	
Große Moosjungfer, <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	D	x	II, IV
Östliche Moosjungfer, <i>Leucorrhinia albifrons</i>	D	x	IV
Sibirische Winterlibelle, <i>Sympecma paedisca</i>	D	?	IV
Sumpf-Heidelibelle, <i>Sympetrum depressiusculum</i>	D	?	
Zwerglibelle, <i>Nephalenia speciosa</i>	D	?	
Heuschrecken			
Rotleibiger Grashüpfer, <i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	M-V	x	
Westliche Beißschrecke, <i>Platycleis albopunctata</i>	M-V	x	
Zweifarbige Beißschrecke, <i>Metriopectera bicolor</i>	M-V	x	

¹ Da es sich um eine Landesliste handelt, werden auch Arten mitgeführt, die für die Planungsregion nicht relevant sind (z. B. Küstenarten).

Art* ¹	Bedeutung für Biotopverbund* ²	Vorkommen* ³	EU-RL* ⁴
Käfer			
Menetries Laufkäfer, <i>Carabus menetriesi</i>	M-V	x	II
Schmetterlinge			
Großer Feuerfalter, <i>Lycaena dispar</i>	D	x	II, IV
Eisenfarbener Samtfalter, <i>Hipparchia statilinus</i>	D	-	
Eschen-Scheckenfalter, <i>Euphydryas (= Hypodyras) maturna</i>	D	-	II, IV
Goldener Scheckenfalter, <i>Euphydryas (= Hypodyras) aurinia</i>	D	-	II
Großes Wiesenvögelchen, <i>Coenonympha tullia</i>	D	-	
Lungenezian-Ameisenbläuling, <i>Maculinea alcon</i>	D	-	
Rundmäuler			
Bachneunauge, <i>Lampetra planeri</i>	M-V	x	II
Flussneunauge, <i>Lampetra fluviatilis</i>	D	x	II, IV
Fische			
Bachforelle, <i>Salmo trutta fario</i>	M-V	x	
Bitterling, <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	M-V	x	II
Döbel, <i>Leuciscus cephalus</i>	M-V	x	
Finte, <i>Alosa fallax</i>	D	-	II
Hasel, <i>Leuciscus leuciscus</i>	M-V	x	
Lachs, <i>Salmo salar</i>	D	x	II
Maifisch, <i>Alosa alosa</i>	D	-	II
Meerforelle, <i>Salmo trutta trutta</i>	M-V	x	
Rapfen, <i>Aspius aspius</i>	M-V	x	II
Schlammpeitzger, <i>Misgurnus fossilis</i>	M-V	x	II
Schmerle, <i>Barbatula barbatula</i>	M-V	x	
Westgroppe, <i>Cottus gobio</i>	M-V	-	II
Zährte, <i>Vimba vimba</i>	M-V	-	
Lurche			
Erdkröte, <i>Bufo bufo</i>	M-V	x	
Kammolch, <i>Triturus cristatus</i>	M-V	x	II, IV
Knoblauchkröte, <i>Pelobates fuscus</i>	D	x	IV
Laubfrosch, <i>Hyla arborea</i>	D	x	IV
Moorfrosch, <i>Rana arvalis</i>	D	x	IV
Rotbauchunke, <i>Bombina bombina</i>	D	x	II, IV
Wechselkröte, <i>Bufo viridis</i>	D	x	IV
Kriechtiere			
Europäische Sumpfschildkröte, <i>Emys orbicularis</i>	D	(x)	II, IV

Art*1	Bedeutung für Biotopverbund*2	Vorkommen*3	EU-RL*4
Vögel			
Alpenstrandläufer, <i>Calidris alpina</i>	M-V	-	VS
Flussuferläufer, <i>Actitis hypoleucos</i>	D	x	
Graumammer, <i>Emberiza calandra</i>	M-V	x	
Großer Brachvogel, <i>Numenius arquata</i>	D	x	VS
Kornweihe, <i>Circus cyaneus</i>	D	?	VS
Kranich, <i>Grus grus</i>	M-V	x	VS
Mittelsäger, <i>Mergus serrator</i>	M-V	-	VS
Ortolan, <i>Emberiza hortulana</i>	D	x	VS
Raubwürger, <i>Lanius excubitor</i>	D	x	VS
Große Rohrdommel, <i>Botaurus stellaris</i>	D	x	VS
Rotmilan, <i>Milvus milvus</i>	M-V	x	VS
Schreiadler, <i>Aquila pomarina</i>	D	x	VS
Schwarzstorch, <i>Ciconia nigra</i>	M-V	x	VS
Seeadler, <i>Haliaeetus albicilla</i>	M-V	x	VS
Steinkauz, <i>Athene noctua</i>	D	-	
Sumpfohreule, <i>Asio flammeus</i>	D	(x)	VS
Trauerseeschwalbe, <i>Chlidonias niger</i>	D	x	VS
Wachtelkönig, <i>Crex crex</i>	D	x	VS
Weißstorch, <i>Ciconia ciconia</i>	M-V	x	VS
Wiedehopf, <i>Upupa epops</i>	D	x	
Wiesenweihe, <i>Circus pygargus</i>	D	x	VS
Zwergseeschwalbe, <i>Sterna albifrons</i>	M-V	-	VS
Säugetiere			
Große Bartfledermaus, <i>Myotis brandti</i>	D	x	II, IV
Mopsfledermaus, <i>Barbastella barbastellus</i>	D	x	II, IV
weitere einheimische Fledermäuse der Anhänge II und IV der FFH-RL	M-V	x	II, IV
Wasserspitzmaus, <i>Neomys fodiens</i>	M-V	x	
Biber, <i>Castor fiber</i>	M-V	x	II, IV
Siebenschläfer, <i>Glis glis</i>	M-V	x	
Waldmaus, <i>Apodemus sylvaticus</i>	M-V	x	
Elch, <i>Alces alces</i>	D	-	
Fischotter, <i>Lutra lutra</i>	D	x	II, IV
Mauswiesel, <i>Mustela nivalis</i>	M-V	x	
Wolf, <i>Canis lupus</i>	D	(x)	II, IV
Rothirsch, <i>Cervus elaphus</i>	D	x	
Kegelrobbe, <i>Halichoerus grypus balticus</i>	D	-	II
Seehund, <i>Phoca vitulina</i>	M-V	-	II
Schweinswal, <i>Phocoena phocoena</i>	D	-	II, IV

Art* ¹	Bedeutung für Biotopverbund* ²	Vorkommen* ³	EU-RL* ⁴
<p>Erläuterungen:</p> <p>*¹ Art fett gedruckt: Zielarten des Biotopverbunds <u>mit</u> digitalem Datenbestand des LUNG M-V <u>und</u> Nachweisen in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte</p> <p>*² Bedeutung für Biotopverbund: D – bundesweit bedeutsame Art für den Biotopverbund mit Relevanz für Mecklenburg-Vorpommern, M-V – Art der landesweiten faunistischen Zielartenabfrage mit Bedeutung für den Habitatverbund; bevorzugte Auswahl zur Ergänzung der Artenliste D</p> <p>*³ Vorkommen: x – regelmäßige Reproduktionsnachweise in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte; (x) – Art gegenwärtig ohne beständiges reproduktives Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern; ? – Vorkommen fraglich; – – keine Vorkommen in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte</p> <p>*⁴ EU-RL: II, IV – Anhänge II, IV der FFH-Richtlinie; VS – Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie</p> <p>⁵ Art hat reproduktive Vorkommen in M-V, in der PR gibt es jedoch nur nicht-reproduzierende Vorkommen</p>			

II.2.1.1.11 Schwerpunkträume für die gemäß Europäischer Vogelschutzrichtlinie zu erhaltenden Brut- und Rastvogelpopulationen

Die in den vorangehenden Kapiteln detailliert beschriebenen Hauptlebensraumtypen bieten zahlreichen Vogelarten geeignete Lebensbedingungen. Entsprechend ihrer unterschiedlichen Habitatbindungen wurden Brut- und Rastvogelarten, für die Schutzverpflichtungen nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie bestehen, den jeweiligen Lebensraumtypen zugeordnet (vgl. Zielartentabellen in den Kap. II.2.1.1.1 bis II.2.1.1.9). In den Jahren 2006 und 2007 wurden auf der Grundlage eines wissenschaftlichen Fachkonzepts Vorschläge für die Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten erarbeitet. Die Gebietskulisse wurde mit dem Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 29.01.2008 festgelegt und im März 2008 der Europäischen Kommission gemeldet. Die Europäischen Vogelschutzgebiete stellen die geeignetsten Gebiete für den Erhalt der europäischen Vogelarten dar. Sie wurden daher als „Schwerpunkträume für die gemäß Europäischer Vogelschutzrichtlinie zu erhaltenden Brut- und Rastvogelpopulationen“ in Karte I übernommen.

Die Zentren der bedeutendsten Rastgebiete liegen innerhalb der Europäischen Vogelschutzgebiete. Eine flächendeckende Gesamteinschätzung des Zug- und Rastgeschehens von Vogelarten liefert die „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel“. Diese wurde erstmals im Jahr 1998 erarbeitet (I.L.N. 1998a) und war auch Grundlage der Darstellungen im Gutachtlichen Landschaftsprogramm (UM M-V 2003, Karte V). Im Laufe der Zeit verändert sich sowohl die Bestandssituation vieler Vogelarten als auch die Nutzung der Landschaft, inklusive ihrer Gewässer. So ändern sich z. B. die angebauten Feldfrüchte auf Ackerflächen oder der Zeitraum und die Frequenz von Störungen in der Landschaft. Auch durch Renaturierungsprojekte, wie z. B. die Wiedervernässungen im Zuge der Umsetzung des Moorschutzprogramms, wird das Zug- und Rastgeschehen beeinflusst. Durch die laufende Forschung gibt es generell einen Erkenntniszuwachs zu den Phänomenen des Vogelzugs, der Populationsentwicklung und der Ökologie von Vögeln. Daher ist eine regelmäßige Aktualisierung der Analyse und Bewertung der Funktion der Landschaft für rastende und überwinternde Vögel erforderlich. Diese erfolgte in den Jahren 2007 bis 2009 (I.L.N. & IFAÖ 2009). Es wurden neu gewonnene Daten aus den langjährigen internationalen Wasservogel- und Gänsezählungen sowie aus zahlreichen speziellen Erfassungsprogrammen ausgewertet (vgl. hierzu I.L.N. & IFAÖ 2009, Kap. 2.1.2.). Die Rast- und Überwinterungsgebiete wurden anhand quantitativer Kriterien in vier Bewertungsstufen klassifiziert. Maßstab aller Kriterien ist die Größe der biogeografischen Population der Arten, oft kurz Flyway-Population genannt. Die Kriterien sind der Tabelle II-27 zu entnehmen (vgl. hierzu auch I.L.N. & IFAÖ 2009, Kap. 2.1.4).¹

¹ Im Bereich neu ausgewiesener Eignungsgebiete für Windenergieanlagen im Zuge der Neuaufstellung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms (RPV MS 2011) wurden die Bewertungen nicht übernommen, da hier die gutachtlich festgestellte Bedeutung der Rastplatzfunktion verloren geht.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planungsgrundlagen – II.2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

Tabelle II-27 Klassen für die Einstufung der Rast- und Überwinterungsgebiete (Quelle: I.L.N. & IfAÖ 2009)

Klasse	Anhang-I-Art* (Flyway-Anteil)	Nicht-Anhang-I-Art (Flyway-Anteil)	Anzahl Wasservögel insgesamt	Landes- bestand	Wert
A	≥ 1 %	≥ 3 %	> 60.000 Ind.		sehr hoch (4)
B	0,3 - 1 %	1 - 3 %	20.000 - 60.000 Ind.		hoch bis sehr hoch (3)
C	0,1 - 0,3 %	0,3 - 1 %	6.000 - 20.000 Ind.	1 %	mittel bis hoch (2)
D	0,03 - 0,1 %	0,1 - 0,3 %	2.000 - 6.000 Ind.	0,3 %	gering bis mittel (1)

* Vogelart, die im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgelistet ist

Abbildung II-9 zeigt die räumliche Abgrenzung der klassifizierten Rast- und Überwinterungsgebiete in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte.

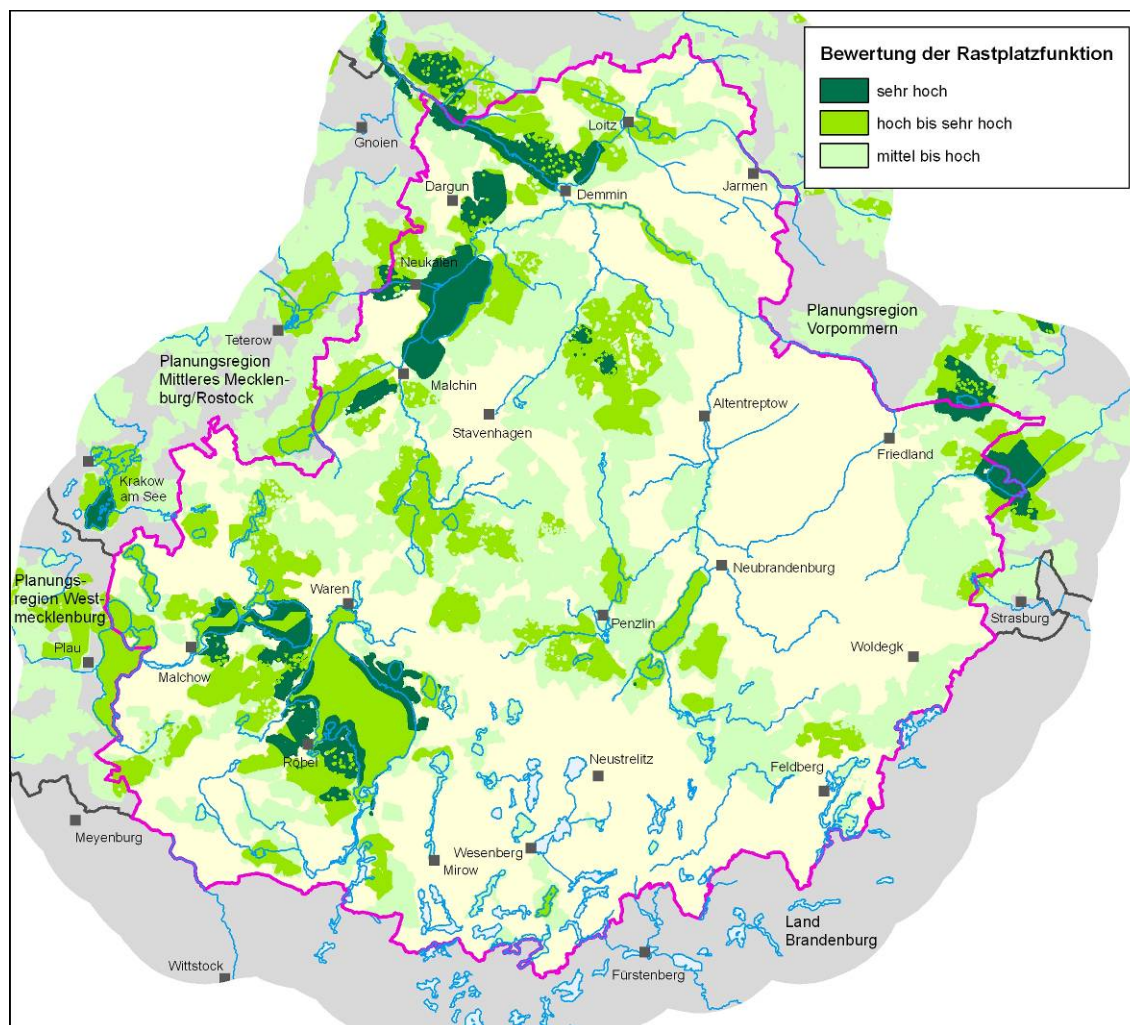


Abbildung II-9 Bewertung der Rastplatzfunktion in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte
 (Quelle: I.L.N. & IfAÖ 2009)

II.2.1.1.12 **Schwerpunkträume für Arten gemäß Florenschutzkonzept des Landes M-V**

In den vorangehenden Kapiteln wurden die Lebensraumtypen detailliert aufgeführt und in eine lebensraumbezogene Schutzwürdigkeit eingeordnet, die auf den Erhalt ihrer typischen Lebensgemeinschaften aus Tier- und Pflanzenarten ausgerichtet ist. Schwerpunkte für den Erhalt der botanischen Biodiversität lassen sich auf der Grundlage des landesweiten Florenschutzkonzepts (LITTERSKI et al. 2006) herausstellen. Im Florenschutzkonzept (FSK) werden die in M-V vorkommenden Blütenpflanzen einer systematischen artbezogenen Betrachtung unterzogen und in eine begründete Prioritätenliste mit der Einschätzung des Handlungsbedarfs zum Erhalt dieser Arten in M-V eingestuft. Im Gegensatz zu der auf die Landesgrenzen bezogenen Gefährdungseinschätzung in der Roten Liste M-V, nach der fast die Hälfte der vorkommenden Arten in eine Gefährdungskategorie einzustufen sind, erfolgt im Florenschutzkonzept eine Bewertung im globalen und nationalen Betrachtungsmaßstab unter Einbeziehung der überregionalen Gefährdung (benachbarte Bundesländer und Baltikum).

Zur Prioritätenfindung werden im FSK für jede in M-V vorkommende Pflanzenart **drei Hauptkriterien ermittelt** und zu einer **überregionalen Bedeutung** (maximal 13 Bewertungspunkte) zusammengefasst. Als zusätzliches Kriterium wird die **Schutzrelevanz** berücksichtigt, deren Einstufung auf der in der einschlägigen Rechtsliteratur bekannten Unterscheidung zwischen besonders geschützten und streng geschützten Arten fußt (vgl. Abbildung II-10).

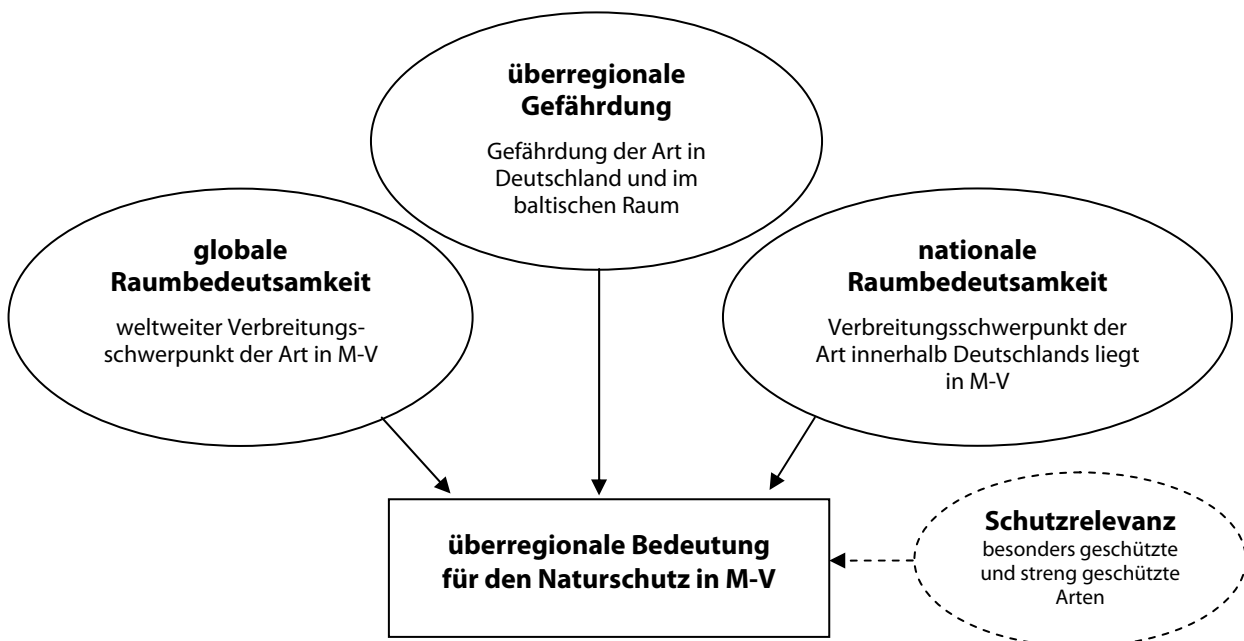


Abbildung II-10 Florenschutzkonzept: Ableitung der überregionalen Bedeutung aus Raumbedeutsamkeit, Gefährdung und Schutzrelevanz (LITTERSKI et al. 2006)

Abschließend wird für die Arten die Dringlichkeit von Maßnahmen für den Arten- und Biotopschutz für die einzelnen Arten und deren Lebensräume bewertet und als Handlungsbedarf (!!! – sehr hoch, !! – hoch, ! – mäßig) ausgewiesen. Dazu wird die erhobene Gesamtbewertung der Arten ihrer Gefährdung in Mecklenburg-Vorpommern gegenübergestellt (vgl. Tabelle II-28).

Tabelle II-28 Florenschutzkonzept: Ermittlung des Handlungsbedarfs aus überregionaler Bedeutung und landesweiter Gefährdung (LITTERSKI et al. 2006)

überregionale Bedeutung (Bewertungspunkte)	Rote Liste M-V 2005						
	1	2	3, G	R	V	*	D
höchste Wertigkeit (11 - 7)	!!!	!!!	!!	(!!!)	!	-	?
hohe Wertigkeit (6 - 4)	!!!	!!	!!	(!!!)	!	-	?
mittlere Wertigkeit (3 - 2)	!!	!!	!	(!!)	-	-	?
geringe Wertigkeit (1)	!!	!	-	(!!)	-	-	?

Die in der Planungsregion vorkommenden Pflanzenarten, für die im FSK ein Handlungsbedarf festgestellt wurde, sind entsprechend der unterschiedlichen Standortbindungen den jeweiligen Lebensraumtypen zugeordnet (vgl. Kap. II.2.1.1.1 bis II.2.1.1.9). Ausgehend von den bekannten Vorkommen der Arten mit einem Handlungsbedarf werden darüber hinaus in Karte I Schwerpunkträume für besondere Arten gemäß FSK dargestellt. Die Schwerpunkträume umfassen insbesondere die Häufungszentren, in denen Pflanzenarten mit einem hohen oder sehr hohen Handlungsbedarf auftreten und können gleichzeitig als Biodiversitätszentren der heimischen Flora aufgefasst werden.

II.2.1.2 Prognose der zu erwartenden Entwicklung

Im Landschaftsprogramm M-V wird umfassend auf die allgemeinen **Gefährdungsursachen** der Lebensraumtypen eingegangen. Diese Ausführungen bilden eine wesentliche Grundlage für die Prognose der zu erwartenden Entwicklung der Arten und Lebensräume in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte und werden nachfolgend jeweils zusammenfassend aufgeführt werden (vgl. ausführlich UM M-V 2003, Kap. 2.1.2).

Der sich abzeichnende **Klimawandel** (vgl. Kap. II.2.4.2) wird langfristig zu derzeit noch nicht genau vorhersehbaren Auswirkungen auf Arten und Lebensräume führen (vgl. hierzu WM M-V 2008a). Folgen können u. a. sein:

- Veränderungen in der Artenzusammensetzung aufgrund von Migrationsprozessen (in Süd-Nord-Richtung)
- Unterversorgung von Feuchtgebieten und Mooren durch sinkenden Grundwasserspiegel im Sommer
- Verschlechterung der Lebensbedingungen für aquatische Arten von Kleingewässern und Söllen aufgrund erhöhter Temperaturen und Dürreperioden im Sommer
- Verschiebung im Artenspektrum von Binnengewässern (z. B. Förderung wärmeliebender Arten)
- erhebliche Beeinträchtigungen von Wäldern durch Trockenheit sowie Temperaturanstieg; Verschiebung im Artenspektrum zu trocken- bzw. wärmeliebenden Arten

In die nachfolgende lebensraumbezogene Prognose der zu erwartenden Entwicklung werden v. a. die Wirkungen folgender bestehender gesetzlicher Verpflichtungen und Umsetzungsprogramme einbezogen:

Besondere europäische Verpflichtungen gelten für die FFH-Lebensraumtypen (vgl. Kap. VI.3 im Anhang) und FFH-Arten, die in den Anhängen der **FFH-Richtlinie** aufgeführt werden. Dies ist künftig insbesondere für die innerhalb der gemeldeten FFH-Gebiete (vgl. Kap. II.3.3) ausgewiesenen Lebensräume und Arten mit einem effektiven Schutz vor Beeinträchtigungen und vor Lebensraumverlusten durch Eingriffe verbunden. Im Zuge eines Managements ist der Erhalt dieser Lebensraumtypen mit einem günstigen Erhaltungszustand sicherzustellen und durch ein geeignetes Monitoring nachzuweisen. Dies schließt neben einem effektiven Schutz auch gezielte Maßnahmen zur Verbesserung von Lebensräumen ein, die derzeit nicht dem günstigen Erhaltungszustand entsprechen. Analog gelten diese Anforderungen zum Schutz und für das Management auch für die auf der Grundlage der Europäischen **Vogelschutzrichtlinie** ausgewiesenen Gebiete.

Ein rechtsverbindlicher Schutzstatus besteht für die im Müritz-**Nationalpark** und innerhalb von **Naturschutzgebieten** liegenden Lebensräume. Weiterhin unterliegen die in der Planungsregion vorkommenden Biotoptypen in natürlicher, naturnaher oder halbnatürlicher Ausprägung zum Teil dem besonderen **gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V**, womit ein besonderer Schutz vor Beeinträchtigungen oder Lebensraumverlusten durch Eingriffe verbunden ist. Langfristige Einwirkungen, z. B. durch diffuse Stoffeinträge oder durch Einwanderung von Gehölzen in offene Trockenbiotop infolge von Nutzungsauffassung, können mit diesen Schutzinstrumenten allein allerdings kaum wirksam verhindert werden (vgl. auch Kap. II.4.4).

Nach **EU-Wasserrahmenrichtlinie** gilt für die Gewässer, neben einem allgemeinen Verschlechterungsverbot, das Ziel, bis 2015 einen guten ökologischen und chemischen Zustand zu erreichen. Im Hinblick auf den Schutz und die Entwicklung der Arten und Lebensräume in der Planungsregion wird die ökologische Ausrichtung des Gewässerschutzes insbesondere für die Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet > 10 km², die Standgewässer > 50 ha und für die grundwasserabhängigen Ökosysteme wirksam, da diese in Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen zu berücksichtigen sind, deren Umsetzung wiederum durch Überwachungsprogramme nachzuweisen ist. Schwerpunkt der Umsetzung bildet die Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Gewässern, die das Ziel des guten ökologischen Zustands bis 2015 wahrscheinlich nicht erreichen. Da jeweils die vollständigen Einzugsgebiete zu betrachten sind, sind darüber hinaus flächendeckende Wirkungen (z. B. Reduzierung von diffusen Belastungen, ökologische Bedeutung von kleineren Nebengewässern) zu erwarten.

Bei der Umsetzung von Zielstellungen des Naturschutzes entfalten eine Reihe von Förderprogrammen direkte Wirkungen (vgl. ausführlich Kap. III.2.4.2). Für die Förderperiode 2007-2013 hat die Umstellung der EU-Agrarförderung mit einer Neuausrichtung auf Cross-Compliance-Ziele eine erhebliche Bedeutung für die praktische Umsetzung der o. g. EU-Richtlinien.

Tabelle II-29 Prognose der zukünftigen Entwicklung der Arten und Lebensräume

Moore und Feuchtlebensräume
Gefährdungen
Fortsetzung der Entwässerung stark entwässerter Moorstandorte, zunehmende Verschlechterung der hydrologisch-klimatischen Bedingungen durch Klimawandel, Verschlechterung der Renaturierungsvoraussetzungen durch Bebauung, Nutzungsauffassung von artenreichen Feuchtwiesen auf mäßig entwässerten Standorten, Aufforstung von Moorflächen bei anhaltender Entwässerung, Eutrophierung durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzung (Fehlen von Pufferzonen), Nährstoffeinträge aus atmosphärischer Deposition, Umbruch von Moorgrünland, nicht standortgerechte Nutzung, nicht standortgerechte Forstwirtschaft in den hydrologischen Einzugsbereichen von Mooren (geringere Grundwasserneubildungsraten unter Nadelforsten)
Schutzwirkungen und Erhaltungsmöglichkeiten
Moore und Feuchtlebensräume sind zwar Bestandteil vieler NSG in der Planungsregion, nehmen hier jedoch flächenmäßig nur einen geringen Anteil ein. In den gemeldeten FFH-Gebieten finden sich dagegen sowohl großflächig zusammenhängende Moore, z. B. die Flusstäler und -niederungen von Peene, Trebel, Tollense und Havel sowie große Moorniederungen wie im Bereich Galenbecker See, Kummerower See und Ostufer der Müritz, als auch zahlreiche kleinere Moorgebiete, z. B. im Bereich der Mecklenburger Kleinseenlandschaft. Nach § 20 NatSchAG M-V geschützt sind nur die weitgehend naturnahen Moor- und Feuchtlebensräume. Nach EU-WRRRL wird für einen guten mengenmäßigen Zustand des Grundwassers gefordert, dass grundwasserabhängige Landökosysteme nicht beeinträchtigt werden. Die Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung bietet Möglichkeiten zum Erhalt und zur Wiederherstellung der typischen Lebensgemeinschaften artenreicher Feuchtgrünländer (vgl. Kap. III.2.2.3). In Umsetzung des Moorschutzkonzepts wird die Pflege von Feuchtwiesen auf schwach bis mäßig entwässerten Moorstandorten gefördert. Seit dem Jahr 2005 wird die Gewährung von Direktzahlungen an die Landwirte gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 an die Einhaltung von sog. „anderweitigen Verpflichtungen“ (Cross Compliance) in den Bereichen Umwelt, Futtermittel- und Lebensmittelsicherheit sowie Tiergesundheit und Tierschutz geknüpft. Hierzu gehört auch die Verpflichtung, die Umwandlung von Grünland auf Moorstandorten zu unterlassen, so dass sich diesbezüglich der Schutz von Moorstandorten verbessert.

<p>Wiederherstellungsmöglichkeiten</p> <p>Durch das EU-kofinanzierte Programm „Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Mooren“ wird die Wiedervernäsung von Mooren gefördert. Zudem können durch die Förderrichtlinie Gewässer und Feuchtlebensräume (FöRiGeF) Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung von Feuchtlebensräumen und Mooren gefördert werden.</p> <p>Mit der EU-WRRRL bestehen bzgl. der Renaturierung von Fließgewässern erhebliche Umsetzungserfordernisse bis zum Jahr 2015. Renaturierungsprojekte sind i. d. R mit positiven Auswirkungen auf den Wasserrückhalt in der Landschaft verknüpft, so dass gewässerbegleitende Feuchtlebensräume von der Umsetzung profitieren werden. Auch Maßnahmen zur Minderung der stofflichen Belastungen, wie die Anlage von Schutzstreifen zur landwirtschaftlichen Nutzfläche oder Nutzungsumwidmungen auf erosionsgefährdeten Standorten, lassen Synergien für benachbarte Feuchtlebensräume erwarten.</p>
<p>Gesamteinschätzung</p> <p>Mit der weiteren Umsetzung von Renaturierungsmaßnahmen (vgl. auch Kap. III.2.2.2, Anhang VI.5) auf Grundlage des Moorschutzkonzepts oder im Zuge der Umsetzung der Maßnahmenprogramme nach WRRRL ist die Wiederherstellung verschiedener Lebensraumtypen der Moore möglich. Auch in der zukünftigen Ausrichtung der Förderung umweltbezogener Maßnahmen hat der Moorschutz einen hohen Stellenwert (vgl. Kap. III.2.4.2).</p> <p>Erfahrungen bereits durchgeführter großflächiger Moorrenaturierungen belegen, dass zunächst aufgrund der Moorsackungen zumindest saisonal überstaute Flächen mit hoher Trophie überwiegen, die sehr schnell von einer individuenreichen Brut- und Rastvogelfauna besiedelt werden können.</p> <p>Andererseits ist absehbar, dass sich die Entwässerung großer Flächenanteile der Moore unvermindert fortsetzt. Gerade im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte sind die Voraussetzungen zur Renaturierung von Mooren durch großräumige und jahrhundertalte Veränderungen des gesamten Landschaftswasserhaushaltes denkbar schwierig. Dies führt zu weiterer Moordegradation mit negativen Auswirkungen für die Lebensgemeinschaften auf diesen Standorten, zu erheblichen Nährstoffausträgen in umliegende Gewässer und zu anhaltenden Emissionen klimarelevanter Gase.</p> <p>Der Erhalt hochwertiger Feuchtwiesen ist nutzungsabhängig und damit nur bei Fortführung entsprechender Fördermöglichkeiten zu gewährleisten.</p> <p>Eine standortgerechte und ökonomisch tragfähige Nutzung kann in der Abschöpfung von Biomasse (Schilf, Grünschnitt, Holz) liegen, dies muss aber in jedem Fall unter der Prämisse von torferhaltenden Grundwasserständen erfolgen.</p>
<p>Fließgewässer</p>
<p>Gefährdungen</p> <p>Regulierungs- und Ausbaumaßnahmen, Querbauwerke mit mangelnder ökologischer Durchgängigkeit, stoffliche Belastung (insbesondere diffuse Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft und aus umliegenden entwässerten Mooren), Gewässerunterhaltung, touristische Nutzung, Bebauung in der Uferzone</p>
<p>Schutzwirkungen und Erhaltungsmöglichkeiten</p> <p>Eine Sicherung der naturnahen Bäche und Flüsse im Planungsraum als NSG findet nur in geringem Maße statt (z. B. NSG Ostpeene, NSG Nonnenbachtal, NSG Ziemenbachtal). In den gemeldeten FFH-Gebieten finden sich dagegen große zusammenhängende Fließgewässerbereiche, z. B. die Flusstäler und -niederungen von Peene, Trebel und Tollense. Der Oberlauf der Havel liegt vom Quellbereich bis zum Useriner See sowohl im FFH-Gebiet als auch im Nationalpark.</p> <p>Nach § 20 NatSchAG M-V sind alle naturnahen Fließgewässerabschnitte einschließlich ihrer Altarme und Uferbereiche geschützt.</p> <p>Gemäß EU-WRRRL gilt ein Verschlechterungsverbot, was für die nach WRRRL berichtspflichtigen Fließgewässer (Einzugsgebiet von > 10 km²) einen wirksamen Bestandsschutz bedeutet.</p>
<p>Wiederherstellungsmöglichkeiten</p> <p>Nach EU-WRRRL müssen bis 2015 alle Fließgewässer einen mindestens guten ökologischen und chemischen Zustand erreichen, im Falle künstlicher bzw. erheblich veränderter Gewässer ist ein mindestens gutes ökologisches Potenzial zu erreichen. Positive Auswirkungen sind mit der Umsetzung der Maßnahmenprogramme vor allem hinsichtlich der Beseitigung hydromorphologischer Defizite und der Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit zu erwarten.</p> <p>Auch die Möglichkeiten von Ausgleichsmaßnahmen bzw. Bodenordnungsverfahren können für Renaturierungsvorhaben genutzt werden.</p>
<p>Gesamteinschätzung</p> <p>Positive Wirkungen auf die Fließgewässer sind mit der Umsetzung der WRRRL (Beseitigung von Defiziten beeinträchtigter Abschnitte) und der FFH-Richtlinie (Erhalt naturnaher Fließgewässerabschnitte und Verbesserung der Lebensraumqualität von FFH-Arten in FFH-Gebieten) verbunden. Der künftige Umfang und die Wirksamkeit von Maßnahmen zur Verringerung von diffusen Stoffeinträgen (WRRRL), insbesondere aus der Landwirtschaft, lassen sich nur schwer abschätzen.</p>
<p>Seen</p>
<p>Gefährdungen</p> <p>Stoffliche Belastung (insbesondere diffuse Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft und aus umliegenden entwässerten Mooren), touristische Nutzung, zunehmende Verschlechterungen der hydrologischen Bedingungen durch Klimawandel (Absinken der Grundwasserstände)</p>

<p>Schutzwirkungen und Erhaltungsmöglichkeiten</p> <p>Alle drei als oligotroph eingestuft und somit besonders bedeutenden und gefährdeten Seen in der Planungsregion unterliegen strengem Schutz innerhalb eines NSG bzw. Nationalparks und sind als FFH-Gebiet gemeldet. Etwa ein Drittel der mesotrophen Seen der Planungsregion liegt im Müritz-Nationalpark und ein weiteres Fünftel der mesotrophen Seen liegt in einem NSG. Als FFH-Gebiet sind die meisten der mesotrophen Seen gemeldet. Von den schwach eutrophen Seen in der Planungsregion sind nur etwa ein Drittel als FFH-Gebiet gemeldet und/ oder auf nationaler Ebene als NSG- bzw. innerhalb des Müritz-Nationalparks geschützt. Von den stark eutrophen und polytrophen Gewässern ist ebenfalls etwa ein Drittel als FFH-Gebiet gemeldet und/oder liegt in einem NSG oder im Müritz-Nationalpark.</p> <p>Nach § 20 NatSchAG M-V sind Moor- und Torfstichgewässer, naturnahe Kleingewässer, die Vegetation des offenen Wassers von Seen und naturnahe Uferbiotope geschützt.</p> <p>Gemäß EU-WRRL gilt ein Verschlechterungsverbot, was für die nach WRRL berichtspflichtigen Seen (> 50 ha) einen wirksamen Bestandsschutz bedeutet.</p>
<p>Wiederherstellungsmöglichkeiten</p> <p>Nach EU-WRRL gilt die Zielstellung, bis 2015 die Seen in einen mindestens guten ökologischen und chemischen Zustand zu überführen, im Falle künstlicher bzw. erheblich veränderter Gewässer ist ein mindestens gutes ökologisches Potenzial zu erreichen. Dieses Ziel wird allerdings angesichts der großen Nährstoffbelastungen vieler Seen in diesem Zeitraum nicht vollständig umzusetzen sein.</p>
<p>Gesamteinschätzung</p> <p>Die natürlicherweise in der Region vorkommenden Seentypen lassen sich den in der FFH-Richtlinie genannten FFH-Lebensraumtypen zuordnen, die in repräsentativer Anzahl und Ausdehnung zu sichern bzw. in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen sind. Hierdurch sind positive Auswirkungen für die Seen zu erwarten. Auch durch die Umsetzung der EU-WRRL ergeben sich positive Effekte, da die mit ihr verbundenen Verpflichtungen, neben einem allgemeinen Verschlechterungsverbot für alle Seen, insbesondere Seen mit einer deutlichen Abweichung vom natürlichen Referenzzustand betreffen.</p> <p>Der Entwicklungsschwerpunkt beider Richtlinien liegt in der Verringerung des Nährstoffstatus beeinträchtigter Seen als Voraussetzung für die Wiederbesiedlung durch die lebensraumtypischen Arten. Im Vergleich zu den Fließgewässern ist – bei Verringerung von Nährstoffeinträgen aus dem Einzugsgebiet – i. d. R. mit einer zeitlich deutlich verzögerten Wirkung zu rechnen, da die Gewässer vielfach erhebliche interne Nährstofflasten akkumuliert haben.</p>
<p>Offene Trockenstandorte</p>
<p>Gefährdungen</p> <p>Gehölzeinwanderung infolge von Nutzungsauffassung, Ruderalisierung durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzungen, Nährstoffeinträge aus atmosphärischer Deposition</p>
<p>Schutzwirkungen und Erhaltungsmöglichkeiten</p> <p>Sofern offene Trockenstandorte eine entsprechende Vegetation aufweisen, sind sie nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope. Die meisten offenen Trockenstandorte in der Planungsregion sind sehr kleinräumig, und es wurde zu ihrem Schutz kein eigenes Schutzgebiet (NSG, FFH-Gebiet) ausgewiesen. Gelegentlich liegen sie innerhalb eines größeren Schutzgebiets (FFH-Gebiet, Müritz-Nationalpark) und fallen somit ebenfalls unter dessen Schutz. Ausdrücklich zum Schutz der Trockenstandorte ausgewiesene Gebiete gibt es in der Planungsregion nur sehr wenige: NSG Stauchendmoräne nördlich Remplin, NSG Wallberge und Kreidescholle bei Alt Gatschow, NSG Hellberge und NSG Rühlower Os.</p> <p>Die Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung bietet Möglichkeiten zum Erhalt der typischen Lebensgemeinschaften von basiphilen Halbtrockenrasen und anderen offenen Trockenstandorten.</p> <p>Für die Pflege und den Erhalt von Zwergstrauchheiden können Mittel des Heidepflegefonds, der von der Stiftung Umwelt- und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern verwaltet wird, in Anspruch genommen werden.</p>
<p>Wiederherstellungsmöglichkeiten</p> <p>Die Wiederherstellung von durch Nutzungsauffassung beeinträchtigten Trockenstandorten ist im Rahmen der Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung sowie durch spezielle Biotop- und Artenschutzprogramme möglich.</p>
<p>Gesamteinschätzung</p> <p>Der Fortbestand der Lebensraumtypen und Arten offener Trockenstandorte ist unmittelbar an die Fortsetzung einer extensiven Landbewirtschaftung gebunden, die unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nur mit Unterstützung durch Fördermittel möglich ist. Problematisch ist die oftmals nicht gesicherte Finanzierung der Pflegenutzung offener Trockenstandorte.</p>
<p>Agrarisch geprägte Nutzfläche</p>
<p>Gefährdungen</p> <p>Intensive Nutzungsformen mit hohem Einsatz von Dünge- und Pflanzenbehandlungsmitteln, Reduzierung der Fruchtfolge auf wenige Anbauarten (Getreide, Mais, Raps), Beseitigung/Beeinträchtigung von Strukturelementen der Agrarlandschaft, Eingriffe in den Wasserhaushalt von Kleingewässern in der Agrarlandschaft</p>

<p>Schutzwirkungen und Erhaltungsmöglichkeiten</p> <p>Agrarlandschaften spielten im bisherigen Konzept der NSG-Ausweisungen keine Rolle. Dagegen sind in der Planungsregion zahlreiche kleingewässerreiche Agrarlandschaften als FFH-Gebiet ausgewiesen (Stauchendmoräne nördlich Remplin, Peenetal mit Zuflüssen und Kleingewässerlandschaft am Kummerower See, Kleingewässerlandschaft bei Gültz nördlich Altentreptow, Wald- und Kleingewässerlandschaft nördlich von Waren, Kleingewässerlandschaft nördlich Möllenhagen, Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen-Wrechen, Wald- und Kleingewässerlandschaft Brohmer Berge).</p> <p>Bestimmte Strukturelemente der Agrarlandschaft unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz (u. a. Sölle, naturnahe Feldhecken und Feldgehölze). Des Weiteren unterliegen Alleen und Baumreihen unter gewissen Voraussetzungen dem Schutz nach § 19 NatSchAG M-V (Alleenschutz). Weiterhin verlangen sowohl die Verpflichtungen nach Cross Compliance (s. u.) als auch die Grundsätze der Guten fachlichen Praxis der Landwirtschaft den Erhalt bzw. den Schutz strukturierender Landschaftselemente.</p> <p>Seit dem Jahr 2005 wird die Gewährung von Direktzahlungen an die Landwirte gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 an die Einhaltung von sog. „anderweitigen Verpflichtungen“ (Cross Compliance) in den Bereichen Umwelt, Futtermittel- und Lebensmittelsicherheit sowie Tiergesundheit und Tierschutz geknüpft. Hier können insbesondere die Grundsätze zur „Erhaltung landwirtschaftlicher Flächen in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand“ zu einem Schutz der Diversität agrarisch geprägter Nutzflächen beitragen. U. a. ist hier auch die Beseitigung von Landschaftselementen der Agrarlandschaft untersagt. Alle Landschaftselemente bis zu einer Größe von 2.000 m² können im Rahmen der Betriebsprämienregelung als beihilfeberechtigte Fläche angerechnet werden.</p> <p>Teilweise erfordern die in größerem Umfang als FFH-Gebiete gemeldeten agrarisch geprägten Kleingewässerlandschaften (vgl. Kap. III.2.2.2.7) spezifisch angepasste Bewirtschaftungsformen.</p> <p>Eine vielfältige Ackerwildkrautflora ist oft nur noch auf extensiv bewirtschafteten Sand- sowie mittleren Lehmäckern anzutreffen. Ohne diese Flächen ist die wildlebende Ackerbegleitflora in wenigen Jahren verschwunden. Eine regionale Auswahl von Referenzflächen für die jeweilige typische Ackerwildkrautflora (ggf. Ackerrandstreifen ohne Herbizideinsatz) könnte ein wirksames Instrument zum Erhalt der Ackerwildkrautflora sein.</p>
<p>Wiederherstellungsmöglichkeiten</p> <p>Die Förderung ökologischer Anbauverfahren im Rahmen von ELER bietet die Möglichkeit zur Diversifizierung und Extensivierung von Anbaustrukturen.</p> <p>Die Erhöhung des Anteils an Kleinstrukturen in der Agrarlandschaft ist durch spezifische Förderprogramme möglich, z. B. zur Wiederherstellung und Gestaltung typischer Landschaftselemente (vgl. Kap. III.2.4.2).</p>
<p>Gesamteinschätzung</p> <p>Besonders im Bereich agrarisch genutzter Natura 2000-Gebiete können zukünftige Agrarumweltmaßnahmen ein wichtiges Instrument zur Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelschutzrichtlinie sein.</p> <p>Während sich Agrarumweltprogramme zum Schutz ökologisch wertvoller Lebensräume der Kulturlandschaft bisher als wichtiges Instrument erwiesen haben und diese Bedeutung voraussichtlich auch weiterhin bestehen bleibt, ist eine Trendwende hinsichtlich des Artenrückgangs in der agrarisch genutzten „Normallandschaft“ nur durch eine Weiterentwicklung der bestehenden Agrarumweltprogramme möglich (vgl. hierzu z. B. DVL & NABU 2005).</p> <p>Bei steigender Nachfrage nach ökologisch erzeugten Produkten wird der ökologische Landbau weiter zunehmen, was mit einer Ausweitung der extensiven Anbauflächen verbunden ist. Mit der Umsetzung und Weiterentwicklung der Cross-Compliance-Regelungen können ebenfalls positive Umweltauswirkungen entstehen.</p> <p>Der zunehmende Einsatz nachwachsender Rohstoffe zur Energiegewinnung kann auch in der Planungsregion zu einer Veränderung der Anbaustrukturen führen, die sowohl Chancen als auch Risiken für den Naturschutz birgt. Verbunden mit der wachsenden Anzahl von Bioenergieanlagen wird in der Region voraussichtlich ein verstärkter Anbau von Energie- und Rohstoffpflanzen erfolgen, wobei die genaue Gestaltung der Anbaustrukturen noch nicht vorhersehbar ist.</p> <p>Noch nicht kalkulierbare Risiken birgt der zukünftig mögliche Einsatz gentechnisch veränderter Pflanzen. Die Ausweitung der bereits bestehenden gentechnikfreien Zonen auch vor dem Hintergrund „Gesundheitsland Mecklenburg-Vorpommern“ könnte dem entgegenwirken.</p>
<p>Wälder</p>
<p>Gefährdungen</p> <p>Intensive Forstwirtschaft, Entwässerung von Feucht- und Bruchwäldern sowie von Wäldern mit natürlichem Stau- und Grundwassereinfluss, Altersklassenwälder mit zu geringen Alt- und Totholzanteilen</p>
<p>Schutzwirkungen und Erhaltungsmöglichkeiten</p> <p>Auf den Grund- und Endmoränen ist der Anteil naturnaher Wälder recht hoch, doch die wenigsten von ihnen sind Teil eines NSG. Dagegen sind einige der größeren zusammenhängenden, naturnahen Waldgebiete als FFH-Gebiet bzw. Teil eines FFH-Gebiets ausgewiesen. Große, zusammenhängende, allerdings naturferne Kiefernwälder liegen innerhalb des Müritz-Nationalparks. Bei den meisten innerhalb von NSG geschützten Wäldern handelt es sich um Feuchtwälder bzw. Wälder, die mit Gewässern und Mooren verbunden sind. Schutzgebiete in der Planungsregion, deren vorrangiges Ziel der Schutz von Wäldern ist, liegen v. a. im Feldberger Raum und im Serrahner Teil des Müritz-Nationalparks.</p> <p>Dem Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V unterliegen nur ausgewählte Waldbiototypen wie naturnahe Bruch-, Sumpfund Auwälder sowie Wälder trockenwarmer Standorte.</p> <p>Besonders weitgehende Schutzwirkungen können über die Ausweisung von Totalreservaten erzielt werden, in denen selbstregelnde ökologische Prozesse und dynamische Entwicklungen im Vordergrund stehen (vgl. Kap. III.2.2.2.8). Auch das Naturwaldprogramm der Forstverwaltung hat die natürliche Entwicklung wertvoller Waldbereiche zum Ziel. Eine weitere</p>

<p>Möglichkeit zur rechtlichen Sicherung naturnaher Wälder ist die Ausweisung als Schutzwald gemäß § 21 LWaldG M-V. In den Landeswäldern bilden die „Ziele und Grundsätze der naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern“ (MLN M-V 1996) die Grundlage für die Waldbewirtschaftung.</p> <p>Im Rahmen von ELER ist die Förderung von spezifischen Waldumweltmaßnahmen möglich, die dem Schutz ökologisch wertvoller Waldgesellschaften und -lebensräume dienen.</p>
<p>Wiederherstellungsmöglichkeiten</p> <p>In den Landeswäldern bilden die „Ziele und Grundsätze der naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern“ (MLN M-V 1996) die Grundlage für naturnahe Waldumbaumaßnahmen. Ziele sind u. a.</p> <ul style="list-style-type: none"> – die wesentliche Erhöhung des Anteils standortgerechter Laubbaumarten – die Beschränkung des Anbaus ursprünglich nicht heimischer Baumarten – die wesentliche Erhöhung des Anteils gemischter und mehrschichtiger Bestände – die Verbesserung des Waldgefüges <p>Im Rahmen von ELER ist die Förderung von spezifischen Waldumweltmaßnahmen möglich, z. B. von Maßnahmen zur Entwicklung von ökologisch wertvollen Waldgesellschaften und -lebensräumen, Maßnahmen zur Wiederaufnahme und Fortführung seltener und historisch wertvoller Waldnutzungsformen oder zur Wiedervernässung entwässerter Waldstandorte.</p> <p>In begrenztem Umfang bietet auch die Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung Umsetzungsmöglichkeiten zur Aufwertung von Wäldern (z. B. Rückbau von Meliorationsanlagen).</p>
<p>Gesamteinschätzung</p> <p>Der weit überwiegende Flächenanteil der Wälder unterliegt einer forstlichen Nutzung. Vorhandene Bemühungen, mit naturnahen waldbaulichen Verfahren – wie Naturverjüngung, Verzicht auf Kahlschlagwirtschaft, Einzelstammentnahme in sensiblen Bereichen – und forstlichen Zielen – z. B. gezielte Erhöhung des Totholzanteils, Erhöhung des Laubwaldanteils – können zu einer deutlichen Aufwertung der ökologischen Funktionen des Walds führen.</p> <p>Aus naturschutzfachlicher Sicht positive Auswirkungen können mit der Neugestaltung der Förderprogramme im Rahmen von ELER verbunden sein. Hierzu gehören (vgl. Kap. III.2.4.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> – die Förderung von forstwirtschaftlichen Maßnahmen zur Erhöhung der ökologischen Stabilität der Wälder – Beihilfen für nichtproduktive Investitionen in Wäldern – Förderung von Bewirtschaftungspläne und Sensibilisierungsmaßnahmen in NATURA-2000-Gebieten <p>Mit zunehmendem Einsatz regenerativer Energien wird die Nachfrage auch milderer Holzqualitäten für die Energiegewinnung weiter steigen. Die aus Klimaschutzgründen grundsätzlich zu begrüßende Entwicklung birgt auch das Risiko einer Intensivierung der forstlichen Nutzung.</p>
<p>Siedlungsbiotope</p>
<p>Gefährdungen</p> <p>Sanierungs- und Umbaumaßnahmen an Gebäuden, moderne Bauweisen bei Neubauten, Versiegelung, intensive Pflege von Gärten und Grünanlagen, „Verstädterung“ von Dörfern</p>
<p>Schutzwirkungen und Erhaltungsmöglichkeiten</p> <p>Siedlungsbiotope unterliegen in aller Regel keinem gesetzlichem Biotop- und Flächenschutz. Die Habitate von Arten der FFH-Richtlinie (v. a. Fledermäuse, Käfer) sind aber z. T. als FFH-Gebiet ausgewiesen, dies trifft v. a. für Winterquartiere von Fledermäusen sowie auf Parkanlagen (Tiergarten Neustrelitz) zu.</p> <p>Zum Schutz gebäudebewohnender Tierarten bei Sanierungsarbeiten bestehen vielfältige Möglichkeiten (vgl. z. B. LAUN M-V 1997a).</p> <p>Bei der Umsetzung neuer Baugebiete kann auf eine weitgehende Naturbelassenheit der nicht überbauten Flächen hingewirkt werden. Wichtig ist hier auch Verwendung standorttypischer Laubholzarten bei Gehölzpflanzungen.</p> <p>Im Zuge denkmalpflegerischer Projekte besteht die Möglichkeit zum Schutz historischer Pflasterungen, Bauweisen usw.</p>
<p>Wiederherstellungsmöglichkeiten</p> <p>Bei Sanierungs-, Umbau- und Neubaumaßnahmen bestehen Möglichkeiten zur Neuanlage von Nisthilfen für Nischenbrüter und Schwalben oder Quartierangeboten für Fledermäuse (vgl. LAUN M-V 1997a).</p> <p>Im Rahmen der Dorferneuerung können gezielt Maßnahmen zum Naturschutz im Dorf geplant und umgesetzt werden (z. B. die Anlage von Feldstein- und Trockenmauern, die Wiederherstellung von Dorfteichen oder die Neuanlage von Streuobstwiesen).</p>
<p>Gesamteinschätzung</p> <p>Die zukünftige Entwicklung der Siedlungsbiotope ist schwer vorauszusehen. Auf der einen Seite besteht die Gefahr, dass sich der Verlust an Siedlungsbiotopen im Zuge von anhaltenden Sanierungs-, Umbau-, Neubau- und Versiegelungstätigkeiten fortsetzen wird. Andererseits ist das Bewusstsein, z. B. bei Sanierungsmaßnahmen die Belange gebäudebewohnender Tierarten zu beachten, allgemein gestiegen. Hier wird die zukünftige Entwicklung auch von einer verstärkten Öffentlichkeitsarbeit und -aufklärung abhängen. Dabei sollte v. a. auf die Einhaltung von Artenschutzbestimmungen bei Sanierungsarbeiten hingewirkt werden. Auch die Nutzung und Gestaltung von öffentlichen und privaten Grünflächen spielt eine wichtige Rolle.</p>

II.2.1.3 Schutzwürdigkeit

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit stützt sich auf die Vorgaben des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (UM M-V 2003, Kap. III.2.1). Die landesweite Schwerpunktsetzung erfolgt aufgrund folgender Merkmalskomplexe:

- A. Internationale Verpflichtungen / Gesetzlicher (nationaler) Schutz
- B. Gefährdung und Verantwortlichkeit
- C. Leit-, Indikator- bzw. Schlüsselfunktion

Die aus diesen Merkmalskomplexen abgeleitete Einstufung der Prioritäten aus Landessicht wird als Grundlage für die Bewertung der Schutzwürdigkeit auf der regionalen Ebene herangezogen. Die aus Landessicht mindestens mit hoher Priorität einzustufenden Arten und Lebensräume werden auf der Ebene der GLRP mit der Schutzwürdigkeit „sehr hoch“ bewertet.

Mit der Schutzwürdigkeit „hoch“ werden Lebensräume mit Beeinträchtigungen bewertet, die ein hohes Regenerationspotenzial aufweisen und sich zu Lebensräumen mit der Schutzwürdigkeit „sehr hoch“ entwickeln lassen.

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit erfolgt in Anlehnung an die 4-stufige Bewertungsskala in der Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale (IWU 1996). Da neuere Datenerhebungen überwiegend selektiv und i. d. R. zielgerichtet für die hochwertigen Biotoptypen durchgeführt wurden, wird auf eine flächendeckende Bewertung von gering bis sehr hoch verzichtet. Vielmehr wird der Schwerpunkt auf die für die weitere planerische Verarbeitung besonders relevanten Bewertungsstufen „hoch“ und „sehr hoch“ gelegt. Lediglich bei den Wäldern mit strukturellen Defiziten wird die Kategorie „mittel“ vergeben. Diese haben zwar prinzipiell ebenfalls ein hohes Regenerationspotenzial, Strukturverbesserungen in Wäldern sind aber nur über sehr lange Zeiträume möglich.

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume ist in Karte 3 dargestellt. Die Bewertungskategorien sind in Tabelle II-30 aufgeführt.

Tabelle II-30 Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume

M Moore	Bewertung
M.1 Schwach bis mäßig entwässerte naturnahe Moore/ renaturierte Moore mit natürlicher Entwicklung	sehr hoch
M.2 Mäßig entwässerte Moore mit extensivem Feuchtgrünland/ renaturierte Moore mit Pflegenutzung	sehr hoch
M.3 Stark entwässerte, degradierte Moore	hoch
M.4 Großflächig zusammenhängende und häufig sehr tiefgründige Moore	sehr hoch
B Feuchtlebensräume des Binnenlands	Bewertung
B.1 Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder)	sehr hoch
B.2 Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands	sehr hoch
B.3 Ehemalige Feuchtgrünländer mit hohem Wiederbesiedlungspotenzial für die typischen Artengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands	hoch
F Fließgewässer	Bewertung
F.1 Naturnahe Fließgewässerabschnitte	sehr hoch
F.2 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km ²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte	hoch
F.3 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km ²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte	hoch
F.4 Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten	sehr hoch

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planungsgrundlagen – II.2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

S	Seen	Bewertung
S.1	Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen	sehr hoch
S.2	Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich	sehr hoch
S.3	Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten	sehr hoch
S.4	Bedeutende Seen (> 10 ha) mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus	hoch
S.5	Naturnahe Seeufer	sehr hoch
T	Offene Trockenstandorte	Bewertung
T.1	Trocken- und Magerstandorte mit typischen Lebensgemeinschaften	sehr hoch
A	Agrarisch geprägte Nutzfläche	Bewertung
A.1	Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen	sehr hoch
A.2	Strukturelemente in der Agrarlandschaft (maßstabsbedingt ohne kartographische Darstellung)	sehr hoch
W	Wälder	Bewertung
W.1	Naturnahe Wälder	sehr hoch
W.2	Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen	hoch
W.3	Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten	mittel
W.4	Wälder und angrenzende Offenlandhabitats mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch	sehr hoch
V	Brut- und Rastvögel	Bewertung
V.1	Schwerpunktvorkommen von Brut- und Rastvögeln europäischer Bedeutung	hoch
Z	Zielarten gemäß Florenschutzkonzept	Bewertung
Z.1	Schwerpunkträume für Zielarten gemäß Florenschutzkonzept M-V	hoch
N	Nationalparkflächen	Bewertung
N.1	Müritz-Nationalpark	sehr hoch

II.2.2 Boden

II.2.2.1 Gegenwärtiger Zustand

Der Boden hat im Naturhaushalt eine zentrale Funktion. Boden verbindet mit seiner mineralischen und organischen Ausgangssubstanz Bodenwasser, Bodenluft und Bodenorganismen strukturell und funktional zu einem Komplex. Die Entwicklung vom undifferenzierten Gestein zum oft stark gegliederten Boden nimmt einen sehr unterschiedlichen Verlauf in Abhängigkeit vom Klima, der Gesteinsart, dem Relief, den Grundwasserverhältnissen, der Vegetation und auch der Nutzung. Boden ist Standort und Lebensraum für tierische und pflanzliche Organismen. Im Landschaftshaushalt hat der Boden durch Speicherung, Transport, Abbau, Filterung, Pufferung u. a. eine „Reglerfunktion“ innerhalb verschiedenster Prozesse (vgl. ausführlich UM M-V 2003).

Die Ausgangsformen für die Böden in der Planungsregion bilden die vom Weichselglazial hinterlassenen Sedimente der Grundmoränen, Endmoränen und Sander sowie die ausgedehnten holozänen mineralischen und organischen Bildungen der Becken und Täler. Ausgenommen ist hiervon die Großlandschaft „Mittleres Eldegebiet mit westlicher Prignitz“, wo die älteren Ablagerungen der Saalekaltzeit zu finden sind. Allerdings kam es auch hier größtenteils zur Überdeckung durch Sander und Flugsandbildungen der letzten Eiszeit. Dementsprechend sind in der Planungsregion vorwiegend pedologisch junge Böden anzutreffen. Allgemein verlaufen die Bodenbildungsprozesse in Abhängigkeit von Substrat, Klima, Relief, Hydrologie und Vegetation in Art und Intensität unterschiedlich, was die vorhandene Vielfalt von Bodenformen in der Region begründet. Die jeweilige Ausbildung des Bodens ist ein wesentlicher Faktor für die Ausprägung der Ökosysteme.

Der hohe Aufwand zur Ermittlung der tatsächlichen Beschaffenheit des Bodens, seiner physikalischen, mineralischen und bodenbiologischen Eigenschaften erschwert die konkrete Erfassung von Böden und die Beurteilung ihres Zustands. Hinweise zur Ausprägung des Bodens lassen sich jedoch oft aus sekundären Standortmerkmalen, wie der Vegetationsbedeckung (Nährstoff- und Wasserhaushalt) oder der geologischen Entstehung (Moränen, Sander, Oser) erschließen.

Eine Grundlage für die Darstellung der Bodenmerkmale sind die Ergebnisse der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (IWU 1996), in der unter Auswertung von verfügbaren Daten eine Ausgrenzung von Bodenfunktionsbereichen im Maßstab 1 : 50.000 flächendeckend für M-V erfolgte. Die Bodenfunktionsbereiche wurden im Wesentlichen nach Substrat und Hydromorphie gebildet und fassen jeweils mehrere Bodenformen zusammen. Die folgende Tabelle gibt die Flächenanteile der Bodenfunktionsbereiche in der Planungsregion wieder.

Tabelle II-31 Flächenanteile der Bodenfunktionsbereiche in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte

Funktionsbereiche	Flächenanteil in %
staunasse und/oder grundwasserbestimmte Lehme und Tieflehme	28
sickerwasserbestimmte Lehme und Tieflehme	20
sickerwasserbestimmte Sande	20
tiefgründige Niedermoore	9
grundwasserbestimmte Sande	8
sickerwasserbestimmte Sande und Tieflehme	3
sandunterlagerte Niedermoore und anmoorige Standorte	3
sonstige	2
Gewässer	7

Im Folgenden wird eine Übersicht über die Verbreitung der verschiedenen Böden in der Planungsregion gegeben. Neben der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (IWU 1996) wurden die Geologischen Karten „Boden“ (GLA 1995) und „Oberfläche“ (GLA 1994) verwendet. Die Nomenklatur entspricht der Bodenkundlichen Kartieranleitung (AG BODEN 1996).

Böden der Moränen

Nördlich der Pommerschen Hauptrandlage befinden sich die von den Urstromtälern zerschnittenen Grundmoränenplatten. Den vorherrschenden Substrattyp stellen hier Tieflehme dar, aber auch Lehme und Sande sind in größerer Ausdehnung vorhanden. Aufgrund dieser Ausbildung sind die Böden vornehmlich Parabraunerden, Fahlerden und Braunerden. Diese sind bei Staunässe als Pseudogleye und bei Grundwassereinfluss als Gley ausgeprägt. Staunässe tritt besonders bei den bindigeren Böden auf. Die hydromorphe Ausprägung ist im Bereich um Stavenhagen östlich des Malchiner Beckens sowie zwischen Tollense, Kleinem Landgraben und Datze bestimmend, so dass hier Lehm-/Ton-/Schluff-Pseudogleye in großer Flächenausdehnung anzutreffen sind.

Die von SO nach NW verlaufenden Endmoränen der Pommerschen Hauptrandlage sind durch besonders kleinräumig wechselnde Bodenarten gekennzeichnet, da sich die Substrattypen häufig auf engem Raum ändern. Eine ausgeprägte Heterogenität der Bodenverteilung ist die Folge. Typisch ist hier das Auftreten von Braunerden, Parabraunerden und Pseudogleyen.

Vor allem in den Endmoränen, aber auch bei den im Westteil der Region reliefreicheren Grundmoränen kommt es infolge höherer Reliefenergie vielfach zu lokalen Verlagerungsprozessen. Dadurch wird die schon aufgrund rascher Substratwechsel kleinräumige Vergesellschaftung verschiedener Böden noch verstärkt. Bei der jahrzehnte- bzw. jahrhundertelangen Ackernutzung erfolgten selbst bei sehr geringen Niveaudifferenzen erhebliche Kolluvialverlagerungen, welche die Ursache für die stark wechselnden Mächtigkeiten von Humushorizonten auch auf heute fast ebenen Flächen sind. In hängigen Bereichen können Kolluvisole bis zu 10 % der Fläche einnehmen. Dagegen sind die erodierten Standorte oft als Parabraunerden ausgebildet.

Böden der Sander und Binnendünen sowie der Becken- und Hochflächensande

Auf den den Endmoränen der Pommerschen Hauptrandlage vorgelagerten Sandern und den aus ihnen hervorgegangenen Binnendünen sowie auf den Hochflächen entlang von Talrandabschnitten der Tollense, der Peene und der Trebel finden sich sandige Böden. Diese sind durch geringe Humusanreicherung und niedriges Nährstoffhaltevermögen gekennzeichnet und eignen sich nur bedingt zur landwirtschaftlichen Nutzung. Daher werden diese Böden oft forstwirtschaftlich genutzt, wobei die Kiefer auf diesen Standorten die vorherrschende Baumart ist. Infolge der substratbedingten hohen Kieselsäurekonzentration und der für Nadelwald typischen erhöhten Huminsäuregehalte neigen diese Böden zur Podsolierung. Die Folge ist eine Verlagerung von Eisen und Mangan, wodurch sich die Häufigkeit von Podsol, Braunerde und Braunerde-Podsol bis hin zur Fahlerde begründet.

Die Mächtigkeit der Sander, die südlich der Pommerschen Hauptrandlage zu finden sind, nimmt nach SW ab, so dass im SW zunehmend auch Tieflehm-Braunerde bzw. Tieflehm-Braunerde-Podsol anzutreffen sind. Im Raum um Mirow und südlich von Neustrelitz sind, bedingt durch die Oberflächennähe des Grundwassers, überwiegend Sand-Gley, Sand-Braunerde-Gley bzw. Sand-Podsol-Gley zu finden.

Moorböden

Moorböden finden sich in größerem Umfang in den Talniederungen von Tollense, Peene, Trebel, Kleinem und Großem Landgraben und Datze sowie in der Niederung zwischen dem Malchiner und dem Kummerower See. Daneben sind in den zahlreichen Senken der Neustrelitzer Kleinseenlandschaft und der Mecklenburger Großseenlandschaft viele vermoorte Bereiche vorhanden. Vermoorte Quellschuppen sind an den Talrändern von Tollense und Peene zu finden, nehmen jedoch nur sehr geringe Flächen ein (vgl. auch Kap. II.2.1.1.2). Ihre Differenzierung erfolgt nach Torfart und Zersetzungsgrad.

Moorböden stellen hinsichtlich ihrer Bewirtschaftung eine Besonderheit dar. Um Niedermoorflächen für eine intensive landwirtschaftliche Nutzung verfügbar zu machen, wurden in der Vergangenheit umfangreiche Entwässerungsmaßnahmen durchgeführt. Infolgedessen traten Moorsackungen bei gleichzeitiger Mineralisierung der Torfsubstanz auf. Diese Prozesse sind irreversibel und führen zur Vererdung bis hin zur

Vermüllung, was einer völligen Zerstörung entspricht. Es werden nicht nur Bodenfunktionen (Nährstoffbindung, Wasserleitfähigkeit etc.) beeinträchtigt, sondern auch einmalige Zeitzeugen der nacheiszeitlichen Vegetationsgeschichte vernichtet. Weiterhin erfolgt bei der Degradation von Moorböden eine auch quantitativ bedeutende Freisetzung von Treibhausgasen (Kohlenstoff und Stickoxide) in die Atmosphäre und von Nährstoffen (insbesondere Stickstoffverbindungen) in die Gewässer. Als weiteres Problem kommt hinzu, dass infolge der bei tiefgründigen Mooren auftretenden erheblichen Moorsackungen die Flächen oft unter NN fallen und damit zunehmend überflutungs- und vernässungsgefährdet sind. Der Aufwand zur Erhaltung der Bewirtschaftungsfähigkeit wird dadurch erhöht. Die herausgehobene Schutzwürdigkeit der Moorböden beruht auf ihrer Bedeutung für den Stoffhaushalt, für den Klima- und für den Gewässerschutz sowie ihrer Lebensraumfunktion als Feuchtgebiete.

Böden weiterer Standorte

In den Hangquellmooren der Flusstäler und in den wenigen Kalkflachmooren sowie auf Moränenkuppen mit hochanstehendem Geschiebemergel finden sich Böden (Kalkniedermoor sowie Rendzina bzw. Pararendzina), die durch einen natürlichen Basenreichtum gekennzeichnet sind. Da unter den hiesigen klimatischen Bedingungen alle Böden einer natürlichen Versauerungstendenz unterliegen, stellen diese basenreichen Böden in der Region eine Besonderheit dar. Zahlreiche kalkliebende Pflanzen- und Tierarten sind an sie gebunden.

Ähnliche Bedeutung kommt auch den Böden der Oser zu, welche bei entsprechender Nutzung und/oder südexponierter Lage wertvolle natürliche Trockenstandorte sind. Fast alle Oser der Region befinden sich in der Großlandschaft „Oberes Tollensegebiet“. Die Bodenbildung läuft durch das geringe Wasserhaltevermögen der sandigen bis kiesigen Substrate verzögert ab, so dass typischerweise Regosole auftreten, die zu meist nur eine geringmächtige Bodendecke aufweisen.

II.2.2.2 Prognose der zu erwartenden Entwicklung

Die zukünftige Entwicklung der Böden der Planungsregion wird in erster Linie von der künftigen Art und Intensität der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung abhängen. Insbesondere folgende nutzungsbedingte Einflussfaktoren können zu Problemen führen (vgl. UM M-V 2003a, Tabelle 31 sowie LUNG M-V 2002b):

- Veränderung des Landschafts- und Bodenwasserhaushalts, Moordegradierung
- ackerbauliche Nutzung auf erosionsgefährdeten Standorten
- Bodenverdichtung durch landwirtschaftliche und forstliche Bearbeitung
- Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln durch die landwirtschaftliche Nutzung
- Einträge organischer und anorganischer Schadstoffe
- Stickstoffeinträge aus der Luft
- Überbauung und Versiegelung
- Bodenabtragung, Bodenauftrag, großräumige Bodenbewegungen (Rohstoffgewinnung, Deponierung u. a.)
- Bodenversauerung und Basenverarmung von Waldböden

In der Planungsregion sind, entsprechend der Dominanz der landwirtschaftlichen Bodennutzung, v. a. die mit der landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen Meliorationsmaßnahmen sowie Stoffeinträge entscheidend. Weiterhin haben Schadstoffeinträge durch andere Nutzungen, z. B. entlang vielbefahrener Straßen, und Überbauung einen Einfluss auf die Bodenentwicklung.

Im Zusammenhang mit dem zu erwartenden Klimawandel (vgl. Kap. II.2.4.2) ist auch mit Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu rechnen. Durch die prognostizierte Zunahme der Winterniederschläge und der Extremniederschlagsereignisse besteht die Gefahr erhöhter Bodenerosion (Humusverlust) sowie der Verstärkung von Auswaschungsprozessen (Nährstoffverlust). Durch die zu erwartenden feuchteren Winter kann es auf landwirtschaftlich genutzten Böden, in Abhängigkeit von Kulturart und Anbaumethoden, zu einer verstärkten Verschlammung von Böden und Bodenverdichtung kommen. Bei einem möglichen Rückgang der jährlichen Grundwasserneubildung verbunden mit einer Absenkung der Grundwasserspiegel und erhöhtem Risiko von Niedrigwasserereignissen besteht die Gefahr des Austrocknens und der Mineralisierung von Mooren.

In der Planungsregion gibt es umfangreiche abbauwürdige Lagerstätten und Vorkommen oberflächennaher Rohstoffe (Quarzsand, Kiessand, Sand, Ton). So sind im RREP Mecklenburgische Seenplatte umfangreiche Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffsicherung ausgewiesen (RPV MS 2011). In diesen Gebieten kann es daher zu den bekannten Folgen des Rohstoffabbaus kommen.

Für die weitere Wiederherstellung der ökologischen Funktionen degradierter Moorböden wird entscheidend sein, in welchem Umfang die Umsetzung des Moorschutzkonzepts in Zukunft fortgeführt wird. Vorgeesehen ist, dass investive Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung von Feuchtlebensräumen (v. a. Moorschutz) weiterhin einen Schwerpunkt bei der Förderung umweltbezogener Maßnahmen bilden (vgl. Kap. III.2.4.2). Neben der Umsetzung des Moorschutzkonzepts kann die spezielle Art der nassen Bewirtschaftung der Moorböden (sog. Paludikultur) bei höheren Grundwasserständen zu einer Wiederherstellung der ökologischen Funktion degradierter Moorböden beitragen.

Seit dem Jahr 2005 wird die Gewährung von Direktzahlungen an die Landwirte gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 an die Einhaltung von sog. „anderweitigen Verpflichtungen“ in den Bereichen Umwelt, Futtermittel- und Lebensmittelsicherheit sowie Tiergesundheit und Tierschutz (Cross Compliance) geknüpft. Hierzu gehört auch ein Verbot von Grünlandumbruch auf Moorstandorten und erosionsgefährdeten Hängen, so dass sich diesbezüglich der Schutz von Böden verbessert.

Auch die Einhaltung der Grundsätze einer bodenschonenden bzw. standortangepassten Bewirtschaftung im Sinne der Guten fachlichen Praxis nach § 17 BBodSchG bzw. § 5 Abs. 2 BNatSchG ist zur Sicherung der Bodenfunktionen ein wichtiger Beitrag (vgl. auch Kap. III.4.1.1).

Die Landesregierung M-V hat im Jahr 2002 die Erarbeitung eines Bodenschutzprogramms begonnen. Als Phase 1 wurde der „Bodenbericht des Landes Mecklenburg-Vorpommern“ veröffentlicht (LUNG M-V 2002b). Er beinhaltet eine ausführliche Zustandsbeschreibung der Böden des Landes und stellt somit die Grundlagenermittlung für die Phasen 2 (Bewertung des Bodenzustands) und 3 (Handlungsempfehlungen) dar. Durch die systematische Herleitung der Bedeutung und Gefährdung von Böden sowie die Ableitung von konkreten Handlungsempfehlungen, sowohl für die öffentliche Verwaltung (z. B. in Planungs- und Genehmigungsverfahren) als auch für die Nutzer des Bodens (z. B. Landwirte), soll der Schutz des Bodens verbessert werden.

II.2.2.3 Schutzwürdigkeit

Im Rahmen der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (IWU 1996) erfolgte auch die Untersuchung des Bodenpotenzials. Hierfür wurden folgende Teilpotenziale untersucht:

- Biotisches Ertragspotenzial,
- Speicher- und Reglerpotenzial,
- landeskundliches Potenzial in Bezug auf morphogenetische Einheiten

Für die Bewertung dieser Teilpotenziale wurden 22 Bodenfunktionsbereiche (FB) gebildet, die sich durch Bodenart (Substrat), Hydromorphie und anthropogene Überprägung voneinander abgrenzen.

In einer vierstufigen Bewertung der Schutzwürdigkeit des Bodens wurde mittels einer Einschätzung der Leistungsfähigkeit der Teilpotenziale das Gesamtleistungsvermögen des Bodens ermittelt.

Die Teilpotenziale „Biotisches Ertragspotenzial“ und „Speicher- und Reglerpotenzial“ wurden nach folgenden Merkmalen bewertet:

- Bodenart/-typ
- Kationenaustauschkapazität
- Wasserleitfähigkeit
- pH-Wert
- Nährstoffspeicherung und -nachlieferung
- Basensättigung
- Acker- und Grünlandzahl

Die Bewertung des landeskundlichen Potenzials erfolgte nach den Merkmalen

- Morphogenese des Landschaftsraums
- Formenausprägung
- Seltenheit der Oberflächenformen/Lagerungsverhältnisse
- Ursprünglichkeit der Oberflächenformen/Lagerungsverhältnisse

Weiterhin wurden Landschaftsräume mit extremen Standortbedingungen bei der Bewertung der Schutzwürdigkeit besonders berücksichtigt.

Abschließend erfolgte eine vierstufige Bewertung der Schutzwürdigkeit des Bodens. Diese Bewertung ist in Karte 4 in generalisierter Form wiedergegeben.

Detaillierte Information zur angewendeten Methodik und zur Einzelbewertung der Teilflächen sind der genannten Untersuchung (IWU 1996) zu entnehmen.

II.2.3 Wasser

II.2.3.1 Gegenwärtiger Zustand

II.2.3.1.1 Standgewässer

Mit der Neustrelitzer Kleinseenlandschaft, einem Teil der Mecklenburger Großseenlandschaft und den großen Zungenbeckenseen Malchiner See, Kummerower See und Tollensesee ist die Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte die gewässerreichste Region Mecklenburg-Vorpommerns. Die im Südwesten der Region gelegene Müritz ist darüber hinaus das größte Binnengewässer Norddeutschlands (vgl. auch Ausführungen in Kap. II.2.1.1.5).

Die Charakteristik der Seen ist durch ihre Entstehungsgeschichte vorgeprägt. Dementsprechend wird durch die Pommersche Hauptendmoräne eine klare Trennlinie gebildet. So liegen der Kummerower See und der Malchiner See als Beckenseen mit ihren Seespiegeln nur wenige Dezimeter über dem Ostseespiegel. Der im wohl formschönsten Gletscherzungenbecken liegende Tollensesee reicht mit einer Tiefe von über 30 m ebenfalls weit unter den Meeresspiegel. Daneben finden sich im Rückland der Seenplatte einige kleinere Grundmoränenseen. Der Galenbecker See ist als Restsee des vermoorten Beckens der Friedländer Großen Wiese anzusehen.

Südlich der Pommerschen Hauptendmoräne befindet sich das außerordentlich seenreiche Gebiet der Mecklenburgischen Seenplatte, welches sich weiter in die Mecklenburger Großseenlandschaft und die Neustrelitzer Kleinseenlandschaft untergliedern lässt. Zur Mecklenburger Großseenlandschaft zählen die Müritz, der Kölpinsee, der Fleesensee, der Malchower See, der Petersdorfer See und der Plauer See sowie der Drewitzer See. Die genannten Seen (außer Drewitzer See) stehen miteinander in Verbindung und entwässern über die Elde zur Elbe. Sie haben ein Wasserspiegelniveau von 62 m über NN, weshalb sie auch als die „Oberen Seen“ bezeichnet werden.

Die Neustrelitzer Kleinseenlandschaft ist durch eine sehr große Anzahl kleinerer Seen geprägt. Viele dieser Seen liegen in den Abflussrinnen, welche die Schmelzwasserströme des Pommerschen Vorstoßes der Weichseleiszeit hinterlassen haben. Durch die extrem erosiven Abschmelzvorgänge wurden die heute durch Seen ausgefüllten Hohlformen durch Toteis konserviert. Diese traten erst durch das Tieftauen im Subglazial wieder zu Tage. Einige besonders tief eingekerbte Seen wie der Zansen und der Schmale Luzin wurden vermutlich bereits während des Brandenburger Vorstoßes als glaziale Abflussrinnen vorgeprägt. Die meisten Seen entwässern über die Havel. Die Havelseen stehen über die Havel bzw. über die Müritz-Havel-Wasserstraße miteinander in Verbindung. Die Havelseen sind über ein teilweise künstlich angelegtes Gewässersystem mit der Müritz verbunden. Die Wasserstände in diesem Gewässernetz werden künstlich reguliert. Die Seen um Feldberg waren ursprünglich als Seen ohne natürlichen oberirdischen Abfluss von den umliegenden Gewässersystemen weitgehend abgekoppelt. Heute sind diese Seen jedoch mit Ausnahme einiger kleinerer Seen zu einem relativ eigenständigen Gewässersystem künstlich miteinander verbunden, welches vom Carwitzer See in Richtung Uecker entwässert. Mit Seespiegelhöhen von über 80 m sind es die höchstgelegenen Seen der gesamten Seenplatte.

II Planungsgrundlagen – II.2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

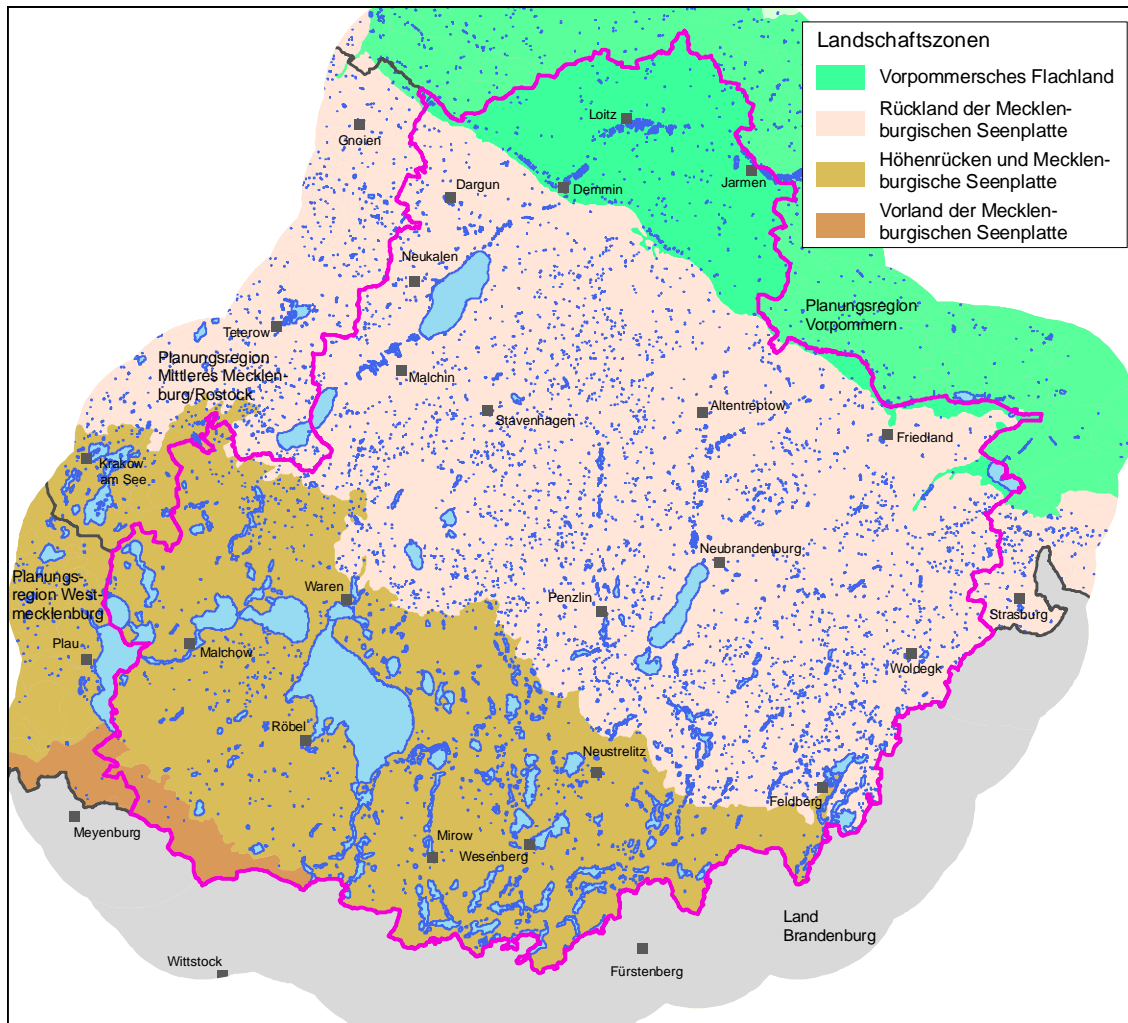


Abbildung II-11 Verteilung der Standgewässer in den Landschaftszonen der Planungsregion

Insgesamt weist die Planungsregion rund 824 Seen (Wasserfläche ≥ 1 ha) auf. Hinzu kommen mindestens 4.200 Kleingewässer (Schätzwert, da Kleingewässer nicht vollständig in den topografischen Karten erfasst sind).

Tabelle II-32 gibt einen Überblick über die Anzahl der Seen nach Größenkategorien.

Tabelle II-32 Anzahl und Flächengröße der Seen, die ganz oder anteilig in der Planungsregion liegen

Seefläche	Anzahl	Summe Fläche (ha)
> 1 bis 50 ha	734	5.723
> 50 bis 1.000 ha	83	14.897
> 1.000 ha	7	24.371
Summe	824	44.991

Die Seen mit der größten Wasserfläche sind die Müritze (11.000 ha), der Plauer See (3.800 ha; nur anteilig in der Planungsregion), der Kummerower See (3.200 ha), der Kölpinsee (2.000 ha), der Tollensesee (1.800 ha), der Malchiner See (1.400 ha; nur anteilig in der Planungsregion) und der Fleesensee (1.100 ha). Die größten Tiefen weisen der Tiefe See bei Alt Gaarz nordwestlich von Waren (62,5 m) sowie die beiden in der Feldberger Seenlandschaft gelegenen Seen, der Breite Luzin (58 m) und der Carwitzer See (42 m) auf.

Nachfolgend werden die wichtigsten Seen der Planungsregion vorgestellt:

Mecklenburger Großseenlandschaft

Die **Müritz** ist mit 109,8 km² der zweitgrößte See der Bundesrepublik und der größte See in Mecklenburg-Vorpommern. Die mittlere Tiefe beträgt 6,3 m. Die Müritz ist ein polymiktisches Gewässer, das infolge der guten Durchmischung (mit Ausnahme der Binnenmüritz) durch sehr gute Sauerstoffverhältnisse gekennzeichnet ist. Die Sichttiefe beträgt im Mittel 4 m, kann jedoch maximal 8 m erreichen. Der tiefste Teil der Müritz mit einer Maximaltiefe von 31 m ist die an der Stadt Waren angrenzende Binnenmüritz, die stabil geschichtet ist. Während der Sommerstagnation treten hier im Tiefenbereich Sauerstoffmangelsituationen auf.

Der **Kölpinsee** hat eine Fläche von 20,3 km², eine mittlere Tiefe von 3,5 m und eine Maximaltiefe von 27,8 m. Der See ist über die Elde mit der Müritz verbunden und liegt mit seinem mittleren Wasserspiegel nur geringfügig unter dem Niveau der Müritz. Durch seine windexponierte Lage bildet der See keine stabile Schichtung aus. Der Kölpinsee ist als eutropher Flachwassersee anzusprechen.

Der von Nord nach Süd verlaufende **Drewitzer See** ist eine ehemalige glaziale Schmelzwasserrinne und erstreckt sich über eine Länge von 7,7 km. Der Drewitzer See gliedert sich in zahlreiche Buchten, die bezüglich ihrer Form, Tiefe und Ausstattung eine große Vielfalt aufweisen. Die Nord- und die Nordwestbucht sind vom Hauptteil nahezu abgetrennt. Sie sind flach und werden von einem breiten Röhrichtgürtel umgeben. Der Drewitzer See ist ein geschichteter, kalkreicher, mesotropher Klarwassersee mit einer mittleren Sichtweite von 5,5 m (max. 6,1 m). Eine Besonderheit ist die unterirdische Entwässerung zur Nebel.

Oberes Peene- und Oberes Tollensegebiet

Der **Kummerower See** ist mit 32,9 km² der viertgrößte See in M-V. Die mittlere Tiefe beträgt 7,9 m, während die maximale Tiefe 25,5 m erreicht. Der See liegt im 1.147 km² umfassenden Einzugsgebiet der Ostpeene und wird hauptsächlich von der Ostpeene, dem Dahmer Kanal und der Neukalener Peene gespeist. In unmittelbarer Nähe des Sees befinden sich sechs Gemeinden sowie die Stadt Malchin. Das Umland wird vorwiegend landwirtschaftlich genutzt. Infolge seiner windexponierten Lage ist der Kummerower See trotz seiner großen Tiefe polymiktisch, d. h. der Wasserkörper wird mehrmals im Jahresverlauf umgewälzt. Allerdings kommt es unter länger anhaltenden sommerlichen Bedingungen zu stabilen Schichtungen mit starken Sauerstoffdefiziten im Tiefenbereich. Besonders in den östlichen Uferbereichen kommen im Sommer größere Blaualgenanspülungen vor. Die Sichttiefen liegen meist unter 2 m.

Der **Malchiner See**, der sich mit seinem nordöstlichen Teil innerhalb der Planungsregion befindet, hat eine Gesamtfläche von 13,7 km² und liegt südlich der Stadt Malchin im Einzugsgebiet der oberen Peene. Er weist eine langgestreckte Form und eine geringe mittlere Tiefe von 2,4 m auf. Das Einzugsgebiet beträgt etwa 220 km², Hauptzuflüsse sind die Westpeene, der Ziggendorfer Graben, der Dahmer Graben und der Lupenbach. Das flache Seebecken, das nur an zwei Stellen eine Tiefe von über 10 m aufweist, und die starke Windexposition lassen keine stabile Schichtung zu, so dass auch während der Sommermonate eine vollständige Durchmischung vorherrscht, mit Ausnahme der eng begrenzten tiefen Stellen. Die Sichttiefen liegen derzeit zwischen 0,3 und 0,7 m.

Der **Ivenacker See** mit einer Fläche von 72,5 ha liegt etwa 2 km nördlich Stavenhagen. Der See weist eine durchschnittliche Wassertiefe von 2 m auf. Aufgrund der geringen Wassertiefe ist der See i. d. R. gut durchmischt, so dass eine gute Sauerstoffversorgung bis zum Sediment vorhanden ist. Ein Großteil der Seefläche weist Makrophytenbestände auf.

Der **Kastorfer See** hat eine langgestreckte Gestalt und weist eine Fläche von 66 ha auf. Die tiefste Stelle des Sees liegt mit 18 m im zentralen Teil des Sees. Die flache Kastorfer Bucht im Norden und der flache Südteil sind dagegen ganzjährig ungeschichtet. Der See besitzt einen Zulauf im Norden und einen Ablauf im Süden.

Der **Tollensee** ist mit einer Fläche von 17,35 km² der größte Zungenbeckensee in M-V. Er weist eine mittlere Tiefe von 17,3 m und eine maximale Tiefe von 33,2 m auf. Das 520 km² große Einzugsgebiet wird zu 62 % landwirtschaftlich genutzt. Das ganzjährig vorliegende Überangebot an Phosphor führt zu fast jährlich wiederkehrenden Blaualgenblüten im Mai und August. Während der Sommerstagnation treten im Tiefenbereich unterhalb von 25 m anaerobe Bedingungen auf.

Der **Galenbecker See** liegt am Südwestrand des Niederungsgebiets der Friedländer Großen Wiese und wird im Süden und Südwesten durch den Endmoränenzug der Brohmer Berge begrenzt. Er ist ein Flachsee mit einer durchschnittlichen Tiefe von nur 0,9 m und nimmt eine Fläche von 5,89 km² ein. Der See wird durch eine Halbinsel und eine vorgelagerte kleine Insel, die Teufelsinsel, in zwei etwa gleich große Teile - den Obersee (Westteil) und den Untersee (Ostteil) - gegliedert. Der einzige Zufluss ist der Golmer Mühlengraben. Die Entwässerung erfolgt über den kanalisierten Weißen Graben und die Zarow in das Stettiner Haff.

Durch die Nutzungsintensivierung im Galenbecker See und auf dem umgebenden Durchströmungsmoor verschwand in den vergangenen Jahrzehnten ein großer Teil der einstmaligen reichen Fauna und Flora des Gebiets. Im Rahmen des EU-LIFE-Projekts „Naturraumsanierung Galenbecker See“ wurden von 2005 bis 2007 Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushalts sowie zur Verminderung der Nährstoffeinträge durchgeführt. Der Zustand des Gebiets hat sich dadurch erheblich verbessert. Es konnten 10 Arten der Armeleuchteralgen nachgewiesen werden.

Neustrelitzer Kleinseenlandschaft

Der **Zotzensee** mit einer Fläche von 1,42 km² und einer maximalen Tiefe von 19 m wird vom Müritz-Havel-Kanal durchflossen. Im See tritt in den Tiefenbereichen während der Sommerstagnation Sauerstoffmangel auf.

Der **Vilzsee** schließt sich unmittelbar an den Zotzensee an und hat eine Fläche von 1,6 km², eine mittlere Tiefe von 10 m sowie eine maximale Tiefe von 15 m. Der Vilzsee ist ein geschichteter Durchflussee mit anaerobem Hypolimnion im Sommer.

Der **Mirower See** hat eine Fläche von 1,12 km² und eine maximale Tiefe von 6 m. Den Hauptzulauf stellt das Granzower Möschen im Norden dar. Im Süden entwässert der See in die Müritz-Havel-Wasserstraße.

Der **Plätlinsee** mit einer Fläche von 2,44 km² ist in einen flachen Nordteil mit einer durchschnittlichen Tiefe von 3-4 m und einen tiefen Südteil mit einer Maximaltiefe von 33 m gegliedert. Über die Schwaaninsel ist der See mit der Havel verbunden. Am Südufer liegt der Ort Wustrow. Von 1975 bis 1991 wurde in der Südbucht eine Forellennetzkäfighaltung betrieben.

Der **Breite Luzin** hat eine Fläche von 3,47 km² und eine mittlere Tiefe von 25,5 m. Die Maximaltiefe beträgt 58 m. Das Einzugsgebiet beträgt lediglich 11,6 km². Während der Sommerstagnation treten in den Tiefenbereichen Sauerstoffdefizite auf.

Eine besonders wichtige Eigenschaft zur Charakterisierung von Standgewässern ist ihr Nährstoffgehalt. Die sog. Trophieklassifizierung beschreibt den Nährstoffgehalt von Gewässern. Die Skala reicht von oligotroph (nährstoffarm) über mesotroph, eutroph (nährstoffreich) und polytroph bis hypertroph (nährstoffüberlastet). Im vom Menschen unbeeinflussten Zustand waren die Seen ursprünglich ganz überwiegend als mesotroph einzustufen. Die Gewässergüte ist heute durch Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft, durch die Entwässerung umgebender Moore und durch kommunale Abwässer z. T. erheblich beeinträchtigt.

Die Abbildungen II-11 und II-12 zeigt die aktuelle Trophieklassifizierung der Seen der Planungsregion.

Es wird deutlich, dass die Gewässergüte vieler Seen durch Stoffeinträge, v. a. aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und entwässerten Mooren im Einzugsgebiet, z. T. erheblich beeinträchtigt ist. So weisen bezogen auf die Seenfläche 14 %, bzw. bezogen auf die Anzahl 19 % der Seen eine polytrophe oder hypertrophe Klassifizierung auf. Derart hohe Nährstoffgehalte kommen natürlicherweise nicht vor. Im Vergleich zu den benachbarten Planungsregionen weist die Planungsregion mit 66 % bezogen auf die Seenfläche und mit 67 % bezogen auf die Seenzahl dennoch einen überdurchschnittlich hohen Anteil mesotropher oder schwach eutropher Seen auf.¹

¹ Im Vergleich: Planungsregion Vorpommern 9 % bzw. 18 %; Planungsregion Westmecklenburg 51 % bzw. 34 %.

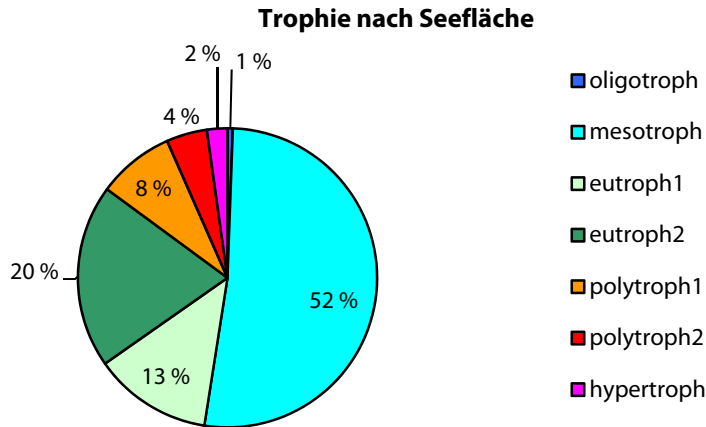


Abbildung II-12 Trophieklassifizierung der Seen, die ganz oder anteilig in der Planungsregion liegen, nach Seefläche
 (Quelle: LU M-V 2009)

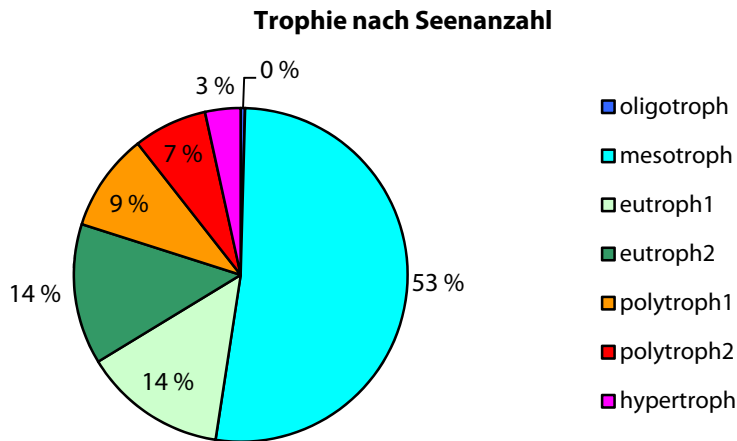


Abbildung II-13 Trophieklassifizierung der Seen, die ganz oder anteilig in der Planungsregion liegen, nach Anzahl
 (Quelle: LU M-V 2009)

In Karte 5 ist die Trophieeinstufung der Seen mit einer Wasserfläche > 25 ha dargestellt. Außerdem sind in Tabelle II-34 für Seen mit einer Wasserfläche > 50 ha die Ergebnisse der Trophieklassifizierung der letzten beiden Messungen angegeben.

Mit der EU-WRRL¹ wird die künftige Gewässerbewirtschaftung nach ökologischen Zielsetzungen ausgerichtet. Für alle berichtspflichtigen Seen (Wasserfläche > 50 ha) soll bis zum Jahr 2015 mindestens ein „Guter ökologischer Zustand“ erreicht werden. Zur Bewertung des Zustands sind die in Tabelle II-33 aufgeführten Qualitätskomponenten heranzuziehen.

¹ Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik – Wasserrahmenrichtlinie (vgl. Kap. II.3.2)

Tabelle II-33 Qualitätskomponenten für die Bewertung von Seen nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie

Qualitätskomponenten (QK) für die Bewertung und Bewirtschaftungsplanung von Seen nach EU-WRRL	
biologische QK (BI)	Phytoplankton
	Makrophyten, Mikrophytobenthos
	Makrozoobenthos
	Fische
	Trophie
hydromorphologische QK (GM)	Wasserhaushalt: Verbindung zu Grundwasserkörpern
	Wasserhaushalt: Wasserstandsdynamik, künstliche Wasserregulierung
	Wasserhaushalt: Wassererneuerungszeit
	Morphologie: Menge, Struktur und Substrat des Gewässeruntergrunds (Tiefenvarianz, Verschlammung)
	Morphologie: Struktur der Uferzone
	Biotopverbund, ökol. Durchgängigkeit
Physikalisch-chemische QK (PC)	Sichttiefe
	Temperatur
	Sauerstoff
	Chlorid
	pH-Wert
	Gesamt-P und o-Phosphat-P
	Gesamt-N anorganisch und Nitrat-N
Spezifische chemische QK (SC)	Spezifische synthetische und nicht synthetische Schadstoffe nach Anhang VIII im Sediment
Chemischer Zustand (CH)	Prioritäre synthetische und nicht synthetische Schadstoffe nach Anhang X im Sediment
Einzugsgebiet (EZG)	Art und Intensität der Nutzung im Einzugsgebiet Erosion Dränagen erhöhte Nährstoffeinträge über ober- und unterirdische Einträge künstliche Vergrößerung des Einzugsgebiets
Gewässernutzung (GN)	Fischerei, Badebetrieb, Bootsverkehr, intensive Angelnutzung Nutzung als Speicher, Wasserstraße

Tabelle II-34 gibt eine Übersicht über die nach der EU-WRRL berichtspflichtigen Seen der Planungsregion (Wasserfläche > 50 ha). Die Belastungsanalyse und vorläufige Bewertung der Seen nach WRRL (Stand 2008) stützt sich bislang im Wesentlichen auf die Trophieklassifizierung. Dabei wird der „gute ökologische Zustand“ als maximal eine Abweichstufe vom natürlichen Trophiestatus definiert. Die Berechnung der anzunehmenden natürlichen Trophie erfolgt anhand hydromorphologischer und topographischer Kenngrößen. Anhand dieser Kenngrößen wird eine potenziell natürliche Phosphorkonzentration bzw. Sichttiefe für den jeweiligen See ermittelt. Jedem See wird somit eine potenziell natürliche Trophiestufe („Sollzustand“) zugeordnet. Diese Einstufung ist als vorläufig anzusehen und wird zukünftig mit neu entwickelten Verfahren insbesondere zur Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten (s. o.) überprüft. Die vorläufige Einschätzung zeichnet voraussichtlich ein zu positives Bild vom Zustand der Seen.

Um eine differenziertere Einschätzung der Trophie vornehmen zu können, ist in Tabelle II-34 jeweils das Ergebnis der letzten und vorletzten Messung angegeben. Hingegen beruht die vorläufige Bewertung nach WRRL auf der Trophieklassifizierung, die bis zum Jahr 2006 vorlag.

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 – II Planungsgrundlagen – II.2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

Tabelle II-34 Nach EU-WRRL berichtspflichtige Seen (Wasserfläche > 50 ha) in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte (ganz oder anteilig in der Planungsregion liegend) (Quellen: LUM-V 2009, LUNG M-V 2009d), sortiert nach Landkreisen sowie absteigender Größe der Seefläche

Seename	Lage	Landkreis	Seefläche (ha)	max. Tiefe (m)	mittlere Tiefe (m)	Schichtung (gemessen)	Trophieklassifizierung*		WRRL (Stand 2006)**
							vorletzte Messung	letzte Messung	
Kummerower See	N Kummerow	DM	3.254,80	23,30	8,08	ungeschichtet	eutroph 2 (2007)	eutroph 2 (2008)	[+]
Malchiner See	SW Malchin	GÜ, DM	1.395,20	10,00	2,53	ungeschichtet	polytroph 1 (2002)	polytroph 2 (2007)	[-]
Ivenacker See	SW Ivenack	DM	73,30	1,94	1,11	ungeschichtet	hypertroph (2007)	polytroph 1 (2008)	[+]
Kastorfer See	E Kastorf	DM	67,12	16,20	4,20	geschichtet	eutroph 1 (2002)	eutroph 1 (2007)	[+]
Rittermannshagener See o. Faulenroster See	SSE Rittermannshagen	DM	62,40	2,88	1,60	ungeschichtet	polytroph 2 (2001)	polytroph 2 (2007)	[-]
Galenbecker See	NE u. E Galenbeck	MST	590,00	1,85	0,76	ungeschichtet	hypertroph (2006)	(eutroph 1) (2008)	[-]
Carwitzer See / Zansen	E Carwitz	MST	558,18	42,15	16,03	geschichtet	mesotroph (2005)	mesotroph (2006)	[+]
Woblitzsee	S Groß Quassow	MST	502,60	7,90	3,90	ungeschichtet	eutroph 2 (2006)	eutroph 2 (2008)	[-]
Großer Pälitzsee, Nordteil	NE Groß Zerlang	MST	267,00	15,00	7,89	geschichtet	eutroph 2 (2007)	mesotroph (2008)	[-]
Großer Pälitzsee, Zentralteil	E Groß Zerlang	MST	119,27	30,80	14,58	geschichtet	eutroph 2 (2007)	mesotroph (2008)	[-]
Großer Pälitzsee, Südteil	S Groß Zerlang	MST	65,40	15,00	8,36	geschichtet	eutroph 1 (2007)	mesotroph (2008)	[-]
Die Lieps	E Prillwitz	MST	430,90	3,77	2,25	ungeschichtet	polytroph 1 (2007)	polytroph 1 (2007)	[-]
Useriner See	W Userin	MST	378,32	9,92	4,56	ungeschichtet	eutroph 2 (2006)	eutroph 2 (2008)	[+]
Zierker See	W Neustrelitz	MST	347,30	3,46	1,60	ungeschichtet	polytroph 1 (2007)	polytroph 1 (2008)	[+]
Breiter Luzin	NE Feldberg	MST	345,40	58,25	22,30	geschichtet	mesotroph (2007)	mesotroph (2008)	[+]
Kleiner Pälitzsee, Ostteil	E Canow	MST	203,80	27,30	10,31	geschichtet	eutroph 2 (2007)	eutroph 1 (2008)	[-]
Kleiner Pälitzsee, Westteil	E Canow	MST	129,31	13,00	4,84	geschichtet	eutroph 2 (2007)	eutroph 1 (2008)	[-]
Großer Labussee	W Klein Quassow	MST	332,90	11,90	4,10	ungeschichtet	eutroph 1 (2001)	eutroph 1 (2008)	[+]
Käbelicksee, Nordteil	S Kratzeburg	MST	263,94	12,60	3,47	geschichtet	eutroph 2 (1998)	mesotroph (2008)	[+]
Käbelicksee, Südteil	S Kratzeburg	MST	65,62	6,50	3,06	ungeschichtet	eutroph 1 (2001)	mesotroph (2008)	[+]

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

Seename	Lage	Landkreis	Seefläche (ha)	max. Tiefe (m)	mittlere Tiefe (m)	Schichtung (gemessen)	Trophieklassifizierung* (Jahr der Messung)		WRRL (Stand 2006)**
							vorletzte Messung	letzte Messung	
Rätzsee	W Drosedow	MST	306,80	11,60	5,90	geschichtet	eutroph 1 (2006)	eutroph 1 (2008)	[-]
Labussee	NW Canow	MST	259,30	26,40	7,07	geschichtet	eutroph 1 (2006)	eutroph 1 (2008)	[-]
Drewensee	E Ahrensberg	MST	250,70	12,90	5,30	geschichtet	eutroph 1 (2004)	eutroph 1 (2008)	[+]
Plätlinsee	ENE Wustrow	MST	245,30	33,90	9,02	geschichtet	eutroph 1 (2004)	mesotroph (2008)	[+]
Rödliner See	SE Rödlin	MST	224,90	12,60	4,11	ungeschichtet	eutroph 2 (2003)	eutroph 2 (2007)	[+]
Großer Fürstenseer See	E Fürstensee	MST	203,87	24,48	6,67	geschichtet	mesotroph (2004)	mesotroph (2008)	[+]
Wanzkaer See, Westteil (MP 4; 5; 6)	S Wanzka	MST	151,44	12,00	4,94	geschichtet	eutroph 1 (2004)	eutroph 2 (2007)	[+]
Wanzkaer See, Ostteil (MP 1; 2; 3)	S Wanzka	MST	51,47	25,60	7,54	geschichtet	eutroph 1 (2004)	polytroph 1 (2007)	[+]
Vilzsee	N Diemitz	MST	199,40	21,70	8,00	geschichtet	eutroph 1 (2006)	eutroph 1 (2008)	[+]
Wangnitzsee	NE Priepert	MST	173,20	8,50	3,23	ungeschichtet	polytroph 1 (2008)	eutroph 2 (2008)	[+]
Ellbogensee	SW u. S Priepert	MST	169,40	18,40	7,70	geschichtet	eutroph 1 (2006)	eutroph 1 (2008)	[+]
Zotzensee	S Mirow	MST	150,00	21,40	7,00	geschichtet	eutroph 2 (2006)	eutroph 2 (2008)	[-]
Schmaler Luzin	SE Feldberg	MST	144,90	33,50	14,48	geschichtet	oligotroph (2007)	oligotroph (2008)	[+]
Gobenowsee	S Neustrelitz	MST	137,20	7,50	3,58	ungeschichtet	eutroph 2 (2008)	eutroph 2 (2008)	[-]
Großer Brückentensee	ENE Dabelow	MST	133,90	29,40	11,58	geschichtet	mesotroph (2004)	mesotroph (2008)	[+]
Haussee Feldberg	N Feldberg	MST	130,70	12,50	4,85	geschichtet	eutroph 1 (2007)	eutroph 1 (2008)	[+]
Jäthensee	SSE Babke	MST	127,19	4,12	0,83	ungeschichtet	eutroph 2 (2006)	eutroph 1 (2008)	[+]
Kramssee	SSE Langhagen	MST	121,24	13,87	3,80	geschichtet	mesotroph (2006)	eutroph 2 (2008)	[+]
Mirower See	WNW Mirow	MST	112,90	6,60	3,42	ungeschichtet	eutroph 2 (2006)	eutroph 2 (2008)	[+]
Ziernsee	SE Priepert	MST	111,50	12,70	6,09	geschichtet	eutroph 2 (2005)	mesotroph (2008)	[-]
Dabelowsee	ENE Dabelow	MST	101,20	30,50	6,61	geschichtet	(mesotroph) (2007)	mesotroph (2008)	[+]
Klein Vielener See	NE Klein Vielen	MST	97,71	3,80	2,10	ungeschichtet	(polytroph 2) (2001)	polytroph 1 (2007)	[-]

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planunggrundlagen – II.2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

Seename	Lage	Landkreis	Seefläche (ha)	max. Tiefe (m)	mittlere Tiefe (m)	Schichtung (gemessen)	Trophieklassifizierung* (Jahr der Messung)		WRRL (Stand 2006)**
							vorletzte Messung	letzte Messung	
Zotzensee	SSE Krienke	MST	92,72	2,47	1,54	ungeschichtet	eutroph 2 (2004)	eutroph 1 (2008)	[+]
Großer Priepertsee	N Priepert	MST	92,50	26,70	11,80	geschichtet	eutroph 2 (2006)	eutroph 1 (2008)	[-]
Großer Kulowsee	N Godendorf	MST	77,50	4,50	1,88	ungeschichtet	(polytroph 1) (2001)	polytroph 1 (2008)	[+]
Schweingartensee, Südteil	SW Carpin	MST	50,30	30,80	9,75	geschichtet	eutroph 1 (1998)	eutroph 1 (2008)	[+]
Schweingartensee, Nordteil	SW Carpin	MST	26,58	7,50	3,72	geschichtet	eutroph 2 (1998)	eutroph 1 (2008)	[+]
Klenzsee	W Wustrow	MST	74,00	14,30	5,37	geschichtet	eutroph 2 (2005)	eutroph 1 (2008)	[-]
Dolgener See	SE Dolgen	MST	68,70	27,50	10,20	geschichtet	mesotroph (2003)	mesotroph (2008)	[+]
Dreetzsee	S Carwitz	MST	63,60	10,20	4,68	ungeschichtet	(mesotroph) (1995)	(mesotroph) (2004)	[+]
Krüselinsee	ENE Mechow	MST	62,80	18,70	8,63	geschichtet	mesotroph (2004)	mesotroph (2008)	[+]
Camminer See	SE Cammin	MST	58,20	7,10	3,10	ungeschichtet	eutroph 1 (2000)	eutroph 2 (2007)	[+]
Granziner See	NE Granzin	MST	54,40	13,20	4,30	geschichtet	mesotroph (2006)	mesotroph (2008)	[+]
Lutowsee	S Wutschendorf	MST	54,30	15,50	7,59	geschichtet	eutroph 1 (2004)	eutroph 1 (2008)	[+]
Krummer See Blankenförde	SSE Blankenförde	MST	53,10	15,00	5,24	geschichtet	mesotroph (2006)	mesotroph (2008)	[+]
Pagelsee	NE Krienke	MST	52,10	10,70	6,03	geschichtet	eutroph 1 (2008)	eutroph 1 (2008)	[+]
Canower See	N Klein Zerlang	MST	51,30	6,50	3,65	ungeschichtet	polytroph 1 (2000)	eutroph 1 (2008)	[-]
Godendorfer See	W Godendorf	MST	51,10	13,84	4,76	geschichtet	O: eutroph 2 (2005) W: polytroph 1 (2005)	O: eutroph 1 W: eutroph 2 (2008)	[-]
Müritz, Außenmüritz	S Waren	MÜR	10.331,05	28,14	6,52	ungeschichtet	mesotroph (2007)	mesotroph (2008)	[+]
Müritz, Binnenmüritz	S Waren	MÜR	391,34	30,27	9,83	geschichtet	mesotroph (2007)	mesotroph (2008)	[+]
Müritz, Kleine Müritz	S Waren	MÜR	198,32	6,75	2,76	ungeschichtet	polytroph 1 (2007)	eutroph 2 (2008)	[+]
Müritz, Röbeler Bucht	S Waren	MÜR	63,97	7,22	2,70	ungeschichtet	polytroph 1 (2007)	polytroph 1 (2008)	[+]
Plauer See	E Plau	PCH, MÜR	3.840,00	25,5	6,76	geschichtet	mesotroph (2007)	mesotroph (2008)	[+]

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

Seename	Lage	Landkreis	Seefläche (ha)	max. Tiefe (m)	mittlere Tiefe (m)	Schichtung (gemessen)	Trophieklassifizierung* (Jahr der Messung)		WRRL (Stand 2006)**
							vorletzte Messung	letzte Messung	
Kölpinsee (MP: tiefste Stelle)	S Damerow	MÜR	2029,30	30,00	3,54	ungeschichtet	mesotroph (2003)	mesotroph (2007)	[+]
Fleesensee	NE Malchow	MÜR	1077,50	26,30	6,13	ungeschichtet	eutroph 1 (2003)	eutroph 1 (2007)	[+]
Drewitzer See o. Alt Schweriner See	NNE Alt Schwerin	MÜR	691,85	31,30	9,70	geschichtet	mesotroph (1998)	mesotroph (2006)	[+]
Torgelower See	NE Torgelow	MÜR	351,04	6,90	3,27	ungeschichtet	polytroph 2 (2006)	eutroph 2 (2007)	[-]
Woterfitzsee	NE Leppin	MÜR	290,22	7,80	3,40	ungeschichtet	eutroph 2 (2006)	polytroph 1 (2008)	[+]
Jabeler See	S Jabel	MÜR	243,85	22,60	5,29	geschichtet	eutroph 1 (2007)	mesotroph (2008)	[+]
Großer Specker See	W Speck	MÜR	234,80	7,90	2,00	ungeschichtet	mesotroph (2005)	mesotroph (2007)	[+]
Malchower See, Ostteil	in Malchow	MÜR	170,50	12,50	5,40	ungeschichtet	eutroph 1 (2005)	mesotroph (2007)	[-]
Malchower See, Westteil	in Malchow	MÜR	45,63	7,50	4,10	ungeschichtet	eutroph 1 (2005)	eutroph 2 (2007)	[-]
Rederangsee	SSW Federow	MÜR	202,53	6,10	1,37	ungeschichtet	mesotroph (2005)	mesotroph (2007)	[+]
Schwarzer See	E Schwarz	MÜR	181,90	34,20	12,26	geschichtet	mesotroph (2006)	mesotroph (2008)	[+]
Großer Varchentiner See	NNW Varchentin	MÜR	181,80	1,70	1,10	ungeschichtet	polytroph 2 (2007)	polytroph 2 (2007)	[+]
Im Langen Ort / Thürenssee / Tralowsee	E/SE Alt Gaarz	MÜR	176,00	6,80	2,47	ungeschichtet	eutroph 2 (2006)	polytroph 1 (2007)	[-]
Feisnecksee	WNW Federow	MÜR	168,05	13,53	7,01	geschichtet	mesotroph (2005)	mesotroph (2007)	[+]
Die Nebel	SW Krümmel	MÜR	161,89	17,90	7,04	geschichtet	N: eutroph 1 (2006) S: eutroph 2 (2006)	N: eutroph 2 (2007) S: eutroph 2 (2007)	[+]
Priesterbäker See	S Speck	MÜR	157,20	5,80	2,90	ungeschichtet	eutroph 2 (2005)	eutroph 2 (2007)	[+]
Tiefwarenssee	N Waren	MÜR	141,00	23,60	9,63	geschichtet	mesotroph (2007)	mesotroph (2008)	[+]
Flacher See Klocksin	ENE Lütgendorf	MÜR	130,00	31,90	9,67	geschichtet	mesotroph (2005)	mesotroph (2007)	[+]
Hofsee Speck	SW Speck	MÜR	120,10	4,90	2,10	ungeschichtet	polytroph 1 (2007)	polytroph 1 (2007)	[+]
Massower See	NE Massow	MÜR	115,50	3,40	1,82	ungeschichtet	polytroph 1 (2001)	polytroph 1 (2007)	[+]
Malkwitzer See	N Malkwitz	MÜR	108,80	4,27	2,40	ungeschichtet	eutroph 2 (2005)	eutroph 1 (2006)	[+]

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

Seename	Lage	Landkreis	Seefläche (ha)	max. Tiefe (m)	mittlere Tiefe (m)	Schichtung (gemessen)	Trophieklassifizierung* (Jahr der Messung)		WRRL (Stand 2006)**
							vorletzte Messung	letzte Messung	
Petersdorfer See	WSW Malchow	MÜR	101,40	4,60	2,30	ungeschichtet	eutroph 2 (2006)	eutroph 2 (2007)	[+]
Leppinsee	E Leppin	MÜR	101,20	6,90	4,00	ungeschichtet	eutroph 2 (2005)	eutroph 2 (2008)	[-]
Großer Stadtsee Penzlin	SSE Penzlin	MÜR	96,70	17,50	5,30	geschichtet	eutroph 2 (2007)	eutroph 2 (2008)	[-]
Mönchsee	SE Wredenhagen	MÜR	92,30	1,80	1,02	ungeschichtet	polytroph 2 (2006)	polytroph 2 (2007)	[-]
Loppiner See	ESE Loppin	MÜR	88,70	18,00	6,40	geschichtet	eutroph 1 (2005)	eutroph 1 (2007)	[+]
Tiefer See	NE Alt Gaarz	MÜR	75,70	62,50	18,53	geschichtet	mesotroph (2007)	mesotroph (2007)	[+]
Malliner / Krukower See	WSW Mallin	MÜR	74,20	1,50	0,80	ungeschichtet	hypertroph (2005)	polytroph 2 (2007)	[+]
Langhagensee	WNW Buschhof	MÜR	71,90	8,80	2,34	ungeschichtet	polytroph 1 (2006)	polytroph 1 (2007)	[+]
Großer Kiever See	ESE Kieve	MÜR	70,20	2,80	1,40	ungeschichtet	polytroph 2 (2007)	polytroph 2 (2007)	[-]
Großer Kressiner See	WNW Groß Kelle	MÜR	66,50	17,90	7,90	geschichtet	mesotroph (2006)	mesotroph (2007)	[+]
Bergsee	E Malkwitz	MÜR	59,10	15,00	6,36	geschichtet	mesotroph (2002)	mesotroph (2007)	[+]
Dambecker See	N Dambeck	MÜR	55,30	8,00	3,50	ungeschichtet	polytroph 1 (2006)	eutroph 2 (2007)	[-]
Fehrlingsee	N Schwarz	MÜR	54,40	14,70	6,90	geschichtet	mesotroph (2006)	mesotroph (2008)	[-]
Orth- o. Hohen Wangelsee	E Hohen Wangelin	MÜR	52,20	5,40	1,76	ungeschichtet	eutroph 2 (1997)	eutroph 2 (2006)	[+]
Tollensesee	SW Neubrandenburg	NB	1789,58	31,25	17,65	geschichtet	mesotroph (2007)	mesotroph (2008)	[+]

* Werte in (): eingeschränkt klassifiziert, da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt

** Vorläufige Bewertung des „ökologischen Zustands“ nach WRRL: [+] = wahrscheinlich mindestens gut, [-] = wahrscheinlich nicht gut; Einstufung beruht auf Trophiedaten bis 2006

II.2.3.1.2 Fließgewässer

Im Rückland der Seenplatte liegen als größere Fließgewässer in den Urstromtälern die Tollense, die Datze, der Kleine und der Große Landgraben und die Peene, die gleichzeitig mit umfangreichen Moorbildungen in den Talungen in Erscheinung treten. Die Peene durchquert in ihrem Oberlauf die ebenfalls vermoorten Becken von Malchiner und Kummerower See. Die Datze, der Kleine und der Große Landgraben bilden Talwasserscheiden. Sie entwässern westwärts in die Tollense und nach Osten über die Zarow ins Oderhaff. Alle bisher erwähnten Fließgewässer weisen geringe Fließgeschwindigkeiten auf, lediglich die Tollense hat ein etwas stärkeres Gefälle.

Von den Grundmoränen her wird das Gewässersystem der Urstromtäler über kleinere Bäche gespeist, die abschnittsweise als schnellfließende Bäche eine hohe Gewässerqualität aufweisen.

Südlich der Pommerschen Haupttrandlage sind die Havel und die Elde die bestimmenden Fließgewässer. Der Fließweg der Havel ist durch ehemalige Abflussrinnen, die sich in die Sander eingetieft haben, vorbestimmt. Sie verbindet zahlreiche Seen miteinander und weist eine sehr geringe Fließgeschwindigkeit auf. Die Elde fließt durch die sogenannten „Oberen Seen“ der Mecklenburger Großseenlandschaft (vgl. Kap. II.2.3.1.1). Da die Seen räumlich eng beieinander liegen, finden sich nur sehr kurze Fließgewässerabschnitte. Elde- und Havelsystem sind durch die Müritz-Havel-Wasserstraße miteinander verbunden.

Als Grundlage für die Ausweisung von Wasserkörpern, die Bewertung und das Aufstellen von Maßnahmenprogrammen in Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie erfolgte eine Zuordnung der Fließgewässer zu biozönotisch relevanten Fließgewässertypen (LUNG M-V 2005c). Als Basis diente eine bundesweite Typisierung der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA).

Folgende **Fließgewässertypen** sind in der Planungsregion vertreten:

Insbesondere in den Moorniederungen der Grundmoränen, aber auch in Endmoränen- und Sanderlandschaften der Jung- und Altmoränen sind **organisch geprägte Bäche** (Typ 11) und **organisch geprägte Flüsse** (Typ 12) vorzufinden. Als verbreiteter Fließgewässertypus der Niederungen sind die Bäche und Flüsse durch dominante, Gewässer begleitende Moore verschiedener Genese, Breite und Tiefenmächtigkeit geprägt. Im Gewässernahraum befinden sich häufig Überflutungsmoore (relativ ausgedehnte amphibische Zonen). Die Niederung ist naturgemäß ganzjährig grundwasserdominiert und wird natürlicherweise bei Hochwasser ausgedehnt überflutet. Unterschieden werden zwei Grundformen: Beim organischen Typus bestehen Gewässersohle und -wandung überwiegend aus organischen Substraten. Beim teilmineralischen Typus ist die Gewässersohle durch Übersandung oder bei nur flachgründigen Mooren überwiegend mineralisch, die Gewässerwandung aber organisch.

Sandgeprägte Tieflandbäche (Typ 14) und **sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse** (Typ 15) sind gefällere Fließgewässer der Sander und sandigen Aufschüttungen sowie der Moränenbildungen mit groben bzw. bindigen, lagestabilen Sohlsubstraten oder auch mit feinkörnigen, lageinstabilen Sohlsubstraten. Sie sind somit typisch für von Schmelzwassersanden der Grundmoräne geprägte Gebiete. Sie liegen im Allgemeinen in breiten, flachen Muldentälern mit Übergängen zur Niederungsausprägung (Randvermoorungen) oder zum Mulden-/ Erosionstal. Die Gewässersohle ist überwiegend sandig, teils kiesig und mit organischen Beimengungen versehen.

Zu den **kiesgeprägten Tieflandbächen** (Typ 16) und **-flüssen** (Typ 17) zählen die gefällereichen Fließgewässer der Moränenbildungen mit hohen Fließgeschwindigkeiten. In Abhängigkeit von der Fließgeschwindigkeit wird die Gewässersohle neben Steinen (Geröll) durch Kiese und grobe Sande sowie durch Totholz, Wurzeln und Falllaub gebildet. Naturgemäß weist der Gewässertyp eine große Substrat- und Strömungsdiversität auf, Breiten- und Tiefenvarianz sind teils extrem ausgeprägt. Dieser Gewässertyp tritt z. B. beim Durchbruch von größeren Bächen durch die Endmoräne sowie in Mulden- und Kerbtälern auf.

Als **seeausflussgeprägte Fließgewässer** (Typ 21) gelten Ausläufe von Seen, in denen Standgewässereigenschaften vorherrschen. Ausschlaggebender Parameter zur Abgrenzung solcher Abschnitte ist die sehr geringe Strömung. Die chemisch-physikalische und biozönotische Beeinflussung durch die durchflossenen Seen ist kennzeichnend für diese Fließgewässerabschnitte, während die Gewässerstruktur ansonsten weitgehend der Ausprägung der organisch geprägten Fließgewässer entspricht. Die Wassertemperaturen sind im Jahresmittel höher als in vergleichbaren seeunbeeinflussten Abschnitten. Der Nährstoff- und Sauerstoffhaushalt wird entscheidend durch das vorgelagerte Standgewässer geprägt.

Rückstau- bzw. brackwasserbeeinflusste Ostseezuflüsse (Typ 23) stehen im natürlichen Rückstau durch die Ostsee und sind zumeist auf die Mündungsbereiche der in die Ostsee mündenden Fließgewässer beschränkt. Auf Grund der holozänen Ostseeentwicklung und der tiefen glazifluviatilen Abflussbahnen reicht der Rückstau und damit der Gewässertyp heute zum Teil weit in das Binnenland. Sie verlaufen in durch die Schmelzwässer der letzten Eiszeit geprägten Flusstälern, die ein sehr geringes Gefälle aufweisen und zumeist mehr oder weniger tiefgründig vermoort sind und stellen neben kleineren Ostseezuflüssen einen charakteristischen Typus der großen Talmoorflüsse dar. Auf der Gewässersohle im Torfkörper befindet sich häufig eine bis zu mehrere Dezimeter dicke Auflage aus Sand, die eine Folge bodenerosiver Vorgänge im Gewässereinzugsgebiet ist. Sohl- und Ufersubstrate können mineralischer oder organisch/teilmineralischer Natur sein. Die Ufervegetation ist stark ausgeprägt. Bei Brackwassereinfluss bilden sich Lebensformen des limnisch-marinen Übergangsbereichs.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Zuordnung von Fließgewässern (Beispielgewässern) der Planungsregion zu den genannten Fließgewässertypen. Dabei treten innerhalb eines Gewässers unterschiedliche Typen auf. Der am häufigsten auftretende Typ bestimmt die Zuordnung.

Tabelle II-35 Zuordnung von Fließgewässern der Planungsregion zu Fließgewässertypen

Fließgewässertyp (LAWA)	Beispielgewässer
11 Organisch geprägte Bäche	Kleiner Landgraben, Datze
12 Organisch geprägte Flüsse	Tollense, Großer Landgraben
14 Sandgeprägte Tieflandbäche	Linde
15 Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	Augraben Mittellauf
16 Kiesgeprägte Tieflandbäche	Nonnenbach, Goldbach, Golmer Mühlbach
21 Seeausflussgeprägte Fließgewässer	Havel, Dahmer- und Peene-Kanal
23 Rückstau- bzw. brackwasserbeeinflusste Ostseezuflüsse	Peene, Tollense bis Siedenbrünzow

Nachfolgend werden ausgewählte größere Fließgewässer der Planungsregion in ihren wesentlichen Eigenschaften charakterisiert (vgl. auch Ausführungen in Kap. II.2.1.1.4):

Die **Peene** entwässert ein Einzugsgebiet von 5.127 km². Sie entspringt im Kummerower See als Zusammenfluss von Ost-, West- und Teterower Peene. Nach einer Fließlänge von rund 84 km mündet sie in den Peenestrom, wobei die oberen 45 Kilometer in der Planungsregion liegen. Bei Jarmen verlässt die Peene die Planungsregion. Die Peene ist der längste nicht verbaute Flachlandfluss Norddeutschlands und weist fast durchgängig natürliche Strukturen auf. Erhebliche Bereiche des Talmoors wurden jedoch gepoldert und unterlagen einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Mittlerweile sind zahlreiche Polder aufgelassen, deren Schöpfwerksbetrieb eingestellt und große Flächen werden nicht oder extensiv genutzt (vgl. Kap. II.2.1.1.4). Beidseitig der Peene entstanden nach intensivem Torfabbau zahlreiche, meist mit der Peene verbundene Kleingewässer, deren gesamte Wasserfläche im Planungsgebiet allein rund 282 ha beträgt.

Die Peene hat drei Quellflüsse: die Neukalener Peene, die Westpeene und die Ostpeene. Die Neukalener Peene, die als eigentlicher Quellfluss der Peene gilt, erreicht westlich von Neukalen die Planungsregion und liegt größtenteils außerhalb der Region. Die Westpeene, die den Malchiner und den Kummerower See verbindet, ist unterhalb des Malchiner Sees kanalisiert. Bis Malchin wird sie als Dahmer Kanal bezeichnet, während der restliche Verlauf bis zum Kummerower See den Peenekanal bildet. Die aus dem Torgelower See abfließende Ostpeene mündet in Malchin in den Peenekanal. Die Peene ist teils stark durch den Rückstau aus den Küstengewässern beeinflusst, der sich bis Malchin auswirken kann. Die größten Peenezuflüsse sind die Tollense und die Trebel, die kurz nacheinander bei Demmin in die Peene münden. Weitere nennenswerte Nebengewässer sind in der Region der Galgenbach, Klenzer Mühlbach, Kuckucksgraben, Röcknitzbach, Bullerbach, Lupenbach und die Schwinge.

Der Ursprung der eigentlichen **Trebel**, die eine Fließlänge von 70 km (davon 14 km im Planungsgebiet) und ein Einzugsgebiet von 956 km² hat, ist der Zusammenfluss der Kronhorster und Poggendorfer Trebel bei Grimmen (außerhalb der Planungsregion). Innerhalb der Planungsregion liegt der Abschnitt von Nehringen bis zur Einmündung in die Peene bei Demmin. Die Trebel ist mit ihrem durchschnittlichen Gefälle von 0,05 % ein sehr langsam fließendes Talmoorgewässer. Sie wurde in der Vergangenheit begradigt, hat jedoch auch noch mäandrierende Abschnitte.

Die **Tollense** entspringt dem Tollensesee und folgt bis zu ihrer Einmündung in die Peene über 68 km einem Urstromtal. Der Fluss ist in ein ausgedehntes Talmoor eingebettet. Der Oberlauf ist nur auf kleineren Teilstrecken begradigt und zeichnet sich mit zahlreichen Mäandern durch eine weitgehend natürliche Gewässerstruktur aus. Als besonders naturnah hervorzuheben ist der Abschnitt Altentreptow - Klempenow mit stärkerem Gefälle und Mäandern. Der Abschnitt von der Einmündung des Großen Landgrabens bis zur Peene ist stärker begradigt, darüber hinaus jedoch wenig beeinträchtigt. Zwischen Neddemin und Altentreptow verläuft der Randkanal, der ursprünglich dem Betrieb der Altentreptower Wassermühle diente. Die Tollense wird durch Wehre in Neubrandenburg, Neddemin, Altentreptow, Klempenow, Hohenbüssow und Roidin reguliert. Das Talmoor der Tollense ist überwiegend stark entwässert und dementsprechend degradiert. Da die natürliche Vorflut für die Entwässerung in der Regel ausreicht, existieren kaum aktiv entwässerte Polderflächen. Im Bereich zwischen Neubrandenburg und Altentreptow finden sich zahlreiche Handtorfstiche, die bis Mitte dieses Jahrhunderts betrieben wurden und heute wertvolle, mit der Tollense z. T. in Verbindung stehende Kleingewässer darstellen. Die bedeutenden Zuflüsse zur Tollense sind der Au graben mit Zuflüssen, das Malliner Wasser mit Zuflüssen, die Datze, der Kleine Landgraben und der Große Landgraben, wobei Datze und Landgraben ebenfalls in vermoorte Urstromtäler eingebettet sind. Der Au graben und das Malliner Wasser weisen besonders in den Unterläufen noch naturnahe Strukturen auf und haben eine teils gute Wasserqualität. Unter den kleinen direkten Zuflüssen sind der Teetzlebener Mühlbach, der Torneybach und der Goldbach mit schnellfließenden Abschnitten und einer sehr guten Wasserqualität hervorzuheben. Ebenso von Bedeutung sind als Zuflüsse zum Tollensesee bzw. zur Lieps: der Nonnenbach, die Linde und der Ziemensbach. An den Talhängen der Tollense sind Quellaustritte mit Ausbildungen von Quellkalkmooren zu finden.

Die **Nebel** befindet sich nur mit ihrem Quellgebiet, den durchflossenen sogenannten Quellseen Orthsee, Hofsee und Malkwitzer See, innerhalb der Planungsregion. Der Flusslauf wurde in der Vergangenheit teilweise durch wasserbauliche Maßnahmen ausgebaut und vertieft. Das Einzugsgebiet der Nebel wird überwiegend durch glaziale Sanderflächen des Pommerschen Stadiums des Weichselglazials gebildet. Der vergleichsweise schmale Niederungsbereich der Nebel ist tief vermoort. Die Nebel erfährt eine starke Prägung durch die von ihr durchflossenen Seen. So sind die Nährstoff- und Sauerstoffgehalte an die vorgelagerten Seen gekoppelt und die Wassertemperaturen im Sommer erhöht.

Die **Havel** entspringt nördlich von Kratzburg. In ihrem Verlauf durchfließt sie zahlreiche Seen. Die Havel entwässert ein Einzugsgebiet von 681 km² und verlässt die Planungsregion nach ca. 52 km Fließstrecke. Nur rund 27 km entfallen davon auf reine Fließgewässerstrecken. Zum Gewässersystem der Havel wird auch die Müritz-Havel-Wasserstraße mit einer Fließgewässerslänge von 18 km (gesamt 29 km) gerechnet, die überwiegend als Kanal zahlreiche Seen verbindet. Die Fließgeschwindigkeit ist im gesamten Havelsystem sehr gering, da die Wasserspiegelhöhen durch Schleusen reguliert werden. Streckenweise wurden Abschnitte des natürlichen Havellaufs durch Kanalanlagen ersetzt. Die Niederungsbereiche sind z. T. in größerem Umfang vermoort. Als Nebengewässer sind der Kammerkanal, der den Zierker See mit dem Woblitzsee verbindet, die Alte Fahrt, welche den Woterfitzsee an das Gewässersystem anbindet, und der Floßgraben mit Stendlitz zu nennen. Zwei weitere bedeutende Zuflüsse zur Havel sind der Godendorfer Mühlbach und der Dabelower Mühlenfließ oder auch Thymenfließ südöstlich von Neustrelitz, die nur mit Mittel- und Oberlauf in der Planungsregion liegen und in Brandenburg in die Havel münden. Beide Gewässer weisen noch hohe Anteile natürlicher Strukturen auf. Die Wasserbeschaffenheit der Havel wird wesentlich durch die von ihr durchflossenen Seen geprägt.

Mit einem Einzugsgebiet von 2.684 km² ist die **Elde** der größte Elbezufluss in Mecklenburg-Vorpommern. Der Fluss entspringt südwestlich der Müritz und verlässt die Planungsregion über den Plauer See, nachdem sie mehrere Seen der Mecklenburger Großseenlandschaft durchflossen hat. Die nur kurzen Fließgewässerabschnitte zwischen den großen Seen sind rückgestaut und haben aufgrund der geringen Fließgeschwindigkeit überwiegend Charaktermerkmale eines Standgewässers. In ihrem gesamten Verlauf wurde die Elde begradigt und als Müritz-Elde-Wasserstraße ausgebaut. Daneben blieben jedoch einige Teilabschnitte erhalten, die heute unter der Bezeichnung „Alte Elde“ die Müritz-Elde-Wasserstraße mehr oder weniger begleiten.

Die Wassersysteme der Havel und der Elde sind durch Schleusen und Kanäle miteinander verbunden.

Weitere größere Zuflüsse zu außerhalb der Planungsregion liegenden bedeutenden Fließgewässern sind die **Friedländer Datze** mit Zuflüssen und der **Golmer Mühlbach** mit Zuflüssen. Beide entwässern über Großen Landgraben und Zarow in das Stettiner Haff.

Für die Zustandserfassung und -bewertung von Fließgewässern in der Planungsregion können umfangreiche Klassifizierungsergebnisse der Fließgewässerstrukturgütekartierung sowie der Untersuchung der Wasserbeschaffenheit herangezogen werden. In Karte 5 ist die Gesamtbewertung der Strukturgütekartierung der Fließgewässer der Planungsregion dargestellt. Die Bewertung der Naturnähe der Fließgewässerstruktur bzw. ihrer Beeinträchtigung durch Ausbaumaßnahmen, Verbau von Sohle und Ufer und angrenzende Nutzungen erfolgt entsprechend der „Kartierung und Bewertung der Strukturgüte von Fließgewässern in Mecklenburg-Vorpommern“ (FGSK) (LAUN M-V 1998) in sieben Güteklassen (vgl. Karte 5, Tabelle II-36).

Tabelle II-36 Güteklassen der Fließgewässerstrukturgütekartierung (FGSK), Nomenklatur nach FGSK M-V (LAUN M-V 1998) und nach LAWA (2000)

Nomenklatur FGSK M-V	naturnah	bedingt naturnah	mäßig beeinträchtigt	deutlich beeinträchtigt	merklich geschädigt	stark geschädigt	übermäßig geschädigt
Nomenklatur LAWA	unverändert	gering verändert	mäßig verändert	deutlich verändert	stark verändert	sehr stark verändert	vollständig verändert
Güteklasse	1	2	3	4	5	6	7

Die Mehrzahl der Gewässer der Planungsregion weist überwiegend mäßig bis stark veränderte Verhältnisse auf (vgl. Tabelle II-37). Größere Anteile an strukturell nicht oder nur gering beeinträchtigten Fließgewässerabschnitten zeigen mit mehr als 30 % naturnahen und bedingt naturnahen Abschnitten die Peene (98 % naturnah), die Neukalener Peene, Ostpeene, der Unterlauf der Trebel und die Schwinge im Einzugsgebiet der Peene sowie der Goldbach, der Au graben, Strehlower Bach, das Malliner Wasser und der Ziemebach mit Zuflüssen im Einzugsgebiet der Tollense.

Tabelle II-37 Verteilung der Fließgewässerstrukturgüte ausgewählter Fließgewässer innerhalb der Planungsregion (dominierende Strukturgüteklassen farblich hervorgehoben)

Fließgewässersystem	Zuflüsse	Länge [km]	Anteil Strukturgütekategorie [%]							unbewertet [%] (incl.Seen)
			1	2	3	4	5	6	7	
Peene bis Kummerower See (incl. Altarme)		48,9	98	2						
	Dahmer Kanal/Peenekanal	12,2			45	40	7	8		
	Westpeene	6,6				43	23			34
	Ziddorfer Mühlbach	14,2	1	9	9	25	17			39
	Neukalener (od. Teterower) Peene	8,9		51	23	19	4	3		
	Ostpeene	38,7	18	12	5	25	24			16
	Kittendorfer Peene	25,3	1		14	42	33			10
	Devener Bach	16,5	7		4	12	16	13		48
	Jürgenstorfer Bach	11,8				23	59	12		6
	Trebel Unterlauf	20,0	10	80	10					
	Schwinge	15,5	5	26	31	14	19			5
	Galgenbach	14,1	11	9	3	29	36	12		
	Klenzer Mühlbach	7,7	10	11	22	26	30			1
	Bullerbach	10,4	23			8	20	13		36
	Kuckucksgraben	19,4			14	58	10	2		16
	Lupenbach	14,4	8	11	13	6	45	9		8
	Röcknitzbach	11,3			6	44	11	2		37

Fließgewässersystem	Zuflüsse	Länge [km]	Anteil Strukturgüteklasse [%]							unbewertet [%] (incl.Seen)
			1	2	3	4	5	6	7	
Tollense		68,1		21	9	20	47	2		1
	Datze	12,0			10	42	35	13		
	Gr. Landgraben	22,3				28	28	2		42
	Kl. Landgraben A+B	16,2				14	86			
	Goldbach	15,2	27	30	11	2	1			29
	Torneybach	10,6	8	21	17	10	22	6		16
	Teetzlebener Mühlbach	29,2	7	18	9	7	33	4		22
	Augraben	41,3	27	12	3	18	23	3		14
	Strehlower Bach	16,0	27	11		9	23	14		16
	Zuckergraben	13,2				36	33	17		14
	Malliner Wasser	20,9	30	4	2	15	42	2		5
	Lühmbach	21,3			1	14	31	3		51
	Ankershäger Mühlbach u. Boitinbach	23,0			2	26	52	2		18
	Krummenfurtbach	19,2				18	45	10		27
Zuflüsse Tollensesee										
	Nonnenbach	6,3	85	13		2				
	Warbender Mühlbach	26,6	6	3	6	29	20	6		30
	Linde	41,8	13	16	16	10	28	9	2	6
	Ziemenbach und Zuflüsse	28,9	38	4	10	6	6			36
Havel (mit Seen)		52,9	2	8	14	9	7	3		57
	Stendnitz/Floßgraben/Zuflüsse	43,6	2	1	1	16	30	12	1	37
	Godendorfer Mühlbach	32,6	4	4	17	15	29	5		26
	Thymenfließ	15,2	25		8	5	12			50
Müritz-Elde-Wasserstraße		28,6				16	13	11		60
	Drosedower Bek	11,1	11	18	2		29	16		24
Obere Elde		32,0		5	9	22	25	6		33
	Kambser Kanal	13,3				16	82			2
	Krohnsgraben	13,5				20	62	1		17
Eldezuflüsse										
	Kellerbach	13,9			17	47	16			20
	Dambecker Graben	10,0		6	6	21	49			18
	Walower Bach	9,8		8	14	55	20			3
	Kranichgraben	11,5		1	3	14	43			39
	Grabowhöfer Grenzgraben	11,9			1	17	56	5		21
Zarowzuflüsse										
	Friedländer Datze	19,0			2	78	19	1		
	Golmer Mühlbach	25,6		8	8	14	10	14		46
Ueckerzuflüsse										
	Köhntop	13,0			11	9	47	6		27
	Quillow	6,9				22	16	11		51

Hauptsächliche Defizite in der hydromorphologischen Qualitätskomponente sind der Ausbauzustand der Gewässer mit Begradigungen, Regelprofil, fehlenden Uferrandstreifen und die Unterbrechung der ökologischen Durchgängigkeit durch Staus, Sohlabstürze oder Verrohrungen. Insbesondere im Wassersystem von Havel und Elde ist die ökologische Durchgängigkeit durch Schleusen unterbrochen bzw. stark behindert. Ebenso ist hier eine Vielzahl von Gewässern künstlichen Ursprungs.

Die physikalisch-chemische Wasserbeschaffenheit wird im regelmäßigen Turnus innerhalb eines Jahres an den Messstellen des Landesmessnetzes zur Gewässergüteüberwachung untersucht. Wesentliche Güteparameter sind die Untersuchung des Merkmalskomplexes „organische Belastung und Sauerstoffhaushalt“ nach MV-Richtlinie (LUNG M-V 2009d) und die Klassifikation der Nährstoffe nach LAWA-Richtlinie zur chemischen Güteklassifikation (LAWA 1998).

Karte 5 zeigt neben der hydromorphologischen Gütebewertung die Klassifizierung für Nitrat-N nach LAWA-Richtlinie (Stand 2008) der Fließgewässer der Planungsregion.

Tabelle II-38 Güteklassen der Nitrat-N Güteklassifizierung nach LAWA, 90-Perzentil

Nomenklatur LAWA	anthropogen unbelastet	sehr geringe Belastung	mäßige Belastung	deutliche Belastung	erhöhte Belastung	hohe Belastung	sehr hohe Belastung
Güteklasse LAWA	I	I-II	II	II-III	III	III-IV	IV
Güteklasse (arabisch)	1	2	3	4	5	6	7
Nitrat-N in mg/l	≤ 1	≤ 1,5	≤ 2,5	≤ 5	≤ 10	≤ 20	> 20

An über 60 % der 101 bis 2008 untersuchten Probenahmestellen der Fließgewässer des Untersuchungsgebiets treten im 90-Perzentil eines Jahres Nitrat-N-Konzentrationen von mehr als 5 mg/l bis 20 mg/l auf. Der überwiegende Anteil der hoch belasteten Gewässer befindet sich in den Einzugsgebieten Ostpeene, Augraben, Datze, Golmer Mühlbach und Linde. Hier finden sich auch die höchsten Anteile an landwirtschaftlich genutzten Flächen. Besonders in der Linde spiegelt sich der hohe Anteil von Landwirtschaft in der Güteklassifizierung nach Nitrat-N wieder. Neben der diffusen Belastung spielt mit dem 90-Perzentil-Wert auch die punktuelle Einleitung aus Kläranlagenabläufen eine wesentliche Rolle bei der Bewertung, da die Denitrifikation temperaturbedingt im Winter kaum oder nicht stattfindet und selbst wenige hohe Werte die Gesamtbewertung negativ beeinflussen. Als Beispiel ist hier die Nitratbelastung im größtenteils naturnahen Augraben zu sehen, an der neben der Landwirtschaft im Einzugsgebiet die Kläranlage Stavenhagen beträchtlichen Anteil hat.

Im Gebiet der Mecklenburgischen Seenplatte zwischen Müritz und Feldberg liegen die Nitrat-N-Konzentrationen überwiegend im Bereich der Güteklasse I. Der landwirtschaftlich genutzte Flächenanteil ist hier sehr gering, der Waldanteil zum Rest des Untersuchungsgebiets gesehen am höchsten. Zudem wirken die vielen durchflossenen Seen im Verlauf der Havel, der Müritz-Havel-Wasserstraße und der Müritz-Elde-Wasserstraße durch die im Tiefenwasser oder den sauerstofffreien Sedimenten stattfindende Denitrifikation als Stickstoffsenke. Nur einige kleinere Zuläufe aus landwirtschaftlich genutzten Bereichen weisen hier eine schlechtere Klassifizierung auf.

Während die Peene vom Malchiner See bis Demmin als mäßig belastet (GK II) einzustufen ist, ist nach dem Zustrom von Tollense und Trebel (jeweils GK III), deren Einzugsgebiet deutlich höhere Anteile an Landwirtschaftsflächen aufweisen, auch in der Peene von einer erhöhten Belastung (GK III) zu sprechen.

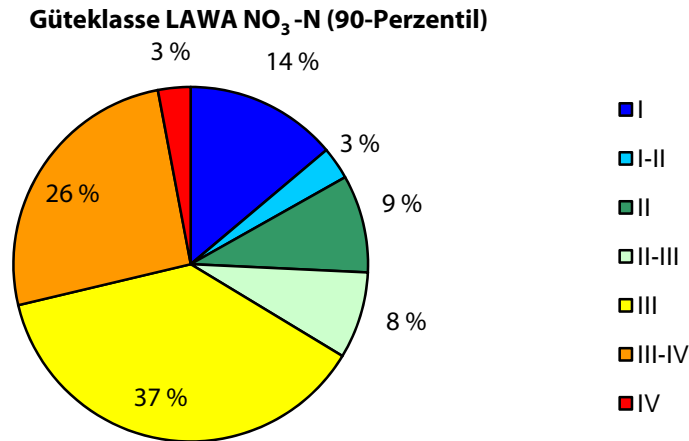


Abbildung II-14 Verteilung der LAWA-Güteklassifizierung für Nitrat-N, Stand 2008 (Quelle: STAUN NEUBRANDENBURG 2010a)

Entscheidendes Kriterium für die ökologische Zustandsbewertung nach EU-WRRL ist die biologische Qualitätskomponente. Allerdings liegen bisher erst wenige Ergebnisse der sich teilweise noch in der Erprobung befindlichen neuen Bewertungsverfahren für die Merkmalskomplexe der biologischen Qualitätskomponente vor (z. B. Fische). Die gemäß Terminplan der EU-WRRL bis 2004 durchgeführte vorläufige Bestandsaufnahme und -bewertung der biologischen Güte (LUNG M-V 2005b) sowie die laufende Beurteilung stützen sich daher im Wesentlichen auf das für M-V entwickelte STI-Verfahren (Standorttypieindex) für Gewässer-
 sohle (STI-T – Standorttypieindex Trichopteren), Ufer (STI-M – Standorttypieindex Makrophyten) und Umland (STI-L – Standorttypieindex Lepidopteren). Mindestens Güteklasse 2 auf der 5-stufigen Skala entspricht einem wahrscheinlich guten Zustand.

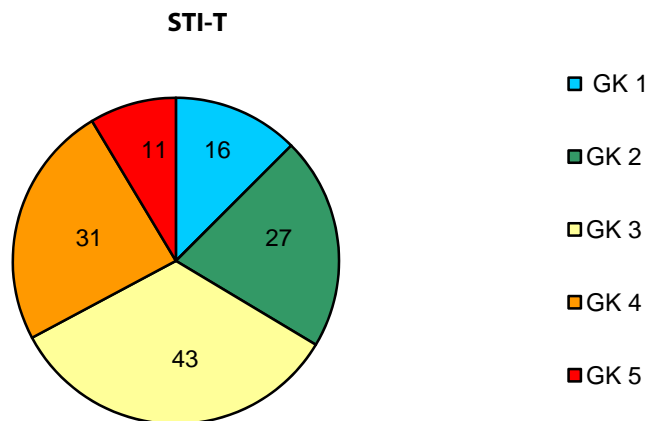


Abbildung II-15 Anzahl der Makrozoobenthosbewertungen nach STI-T (Quelle: STAUN NEUBRANDENBURG 2010b)

Während die Peene als weitgehend unbeeinflusstes Gewässer unterhalb Demmin bis zur Bearbeitungsgebietsgrenze nach STI-T die Güteklasse 1 aufweist, werden die ebenfalls weitgehend natürlichen Gewässerabschnitte von Augrabten und Malliner Wasser nur mit den Güteklassen 3 und 4 bewertet. Die teilweise noch existierende Unterbrechung der ökologischen Durchgängigkeit in diesen Gewässerabschnitten kann eine Erklärung sein, ist aber aufgrund der geringen Wanderleistung der Organismen des Makrozoobenthos bzw. alternativer Wanderung über Kompensationsflug oder Vögel eher unwahrscheinlich. Wahrscheinlicher ist die negative Beeinflussung der Biologie in den natürlichen und naturnahen Gewässern durch die teils schlechte Wasserchemie. Die Tollense weist mit Güteklassifizierungen von meist 2 und besser überwiegend den „Guten ökologischen Zustand“ entsprechende Bewertungen auf. Ebenso weisen Goldbach, Bereiche der oberen Havel, Nonnenbach, Ziemebach, Unterlauf Golmer Mühlbach, Burgtal (Zulauf Malchiner See), Strehlower Bach und Torneybach mit maximal GK 2 gute STI-T Werte auf.

Auch bei der vorläufigen Fischbewertung nach dem fischbasierten Bewertungssystem FIBS für Fließgewässer zeigen die natürlichen Läufe von Augrabener und Malliner Wasser mit Güteklassen von 4 und 5 in verschiedenen Abschnitten nur schlechte Bewertungen, die aber höchstwahrscheinlich hauptsächlich auf die jeweils unterbrochene ökologische Durchgängigkeit zurückzuführen sind. Gewässerabschnitte mit einer sehr guten Bewertung bezüglich der Fischfauna wurden bei den bisher durchgeführten 32 Untersuchungen nicht festgestellt.

Fischbewertung nach FIBS

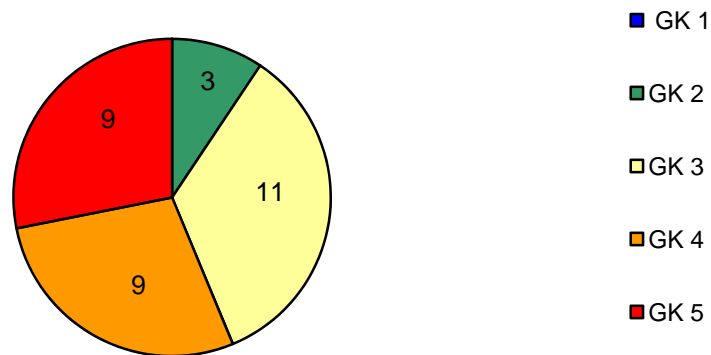


Abbildung II-16 Anzahl der Fischbewertungen nach FIBS (Quelle: STAUN NEUBRANDENBURG 2010c)

Für die endgültige Einstufung nach EU-WRRL sind vorgegebene Qualitätskomponenten anhand einer fünfstufigen Bewertungsskala zu bewerten (vgl. Tabelle II-39).

Tabelle II-39 Qualitätskomponenten für die Bewertung von Fließgewässern nach EU-WRRL

Qualitätskomponenten (QK) für die Bewertung von Fließgewässern nach EU-WRRL	
Biologische QK	Phytoplankton (nur phytoplanktondominierte Fließgewässer)
	Makrophyten/ Phytobenthos
	Makrozoobenthos
	Fischfauna
Hydromorphologische QK	Wasserhaushalt
	Durchgängigkeit
	Morphologie
Allgemeine physikalisch-chemische Bedingungen	Temperaturverhältnisse
	Sauerstoffhaushalt
	Salzgehalt
	Versauerungszustand
	Nährstoffverhältnisse
	Sichttiefe
Spezifische Schadstoffe	synthetische und nicht-synthetische Schadstoffe nach Anhang VIII EU-WRRL bei Eintrag in signifikanten Mengen
QK zur Bestimmung des chemischen Zustands	Stoffe des Anhangs IX, des Anhangs X bzw. des Artikels 16 WRRL und aller anderen einschlägigen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft, in denen europaweit verbindliche Umweltqualitätsnormen festgelegt sind
Bewertungsskala	
Güteklasse	1 2 3 4 5
Bewertung	Sehr gut Gut Mäßig Unbefriedigend Schlecht

Alle Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet von mindestens 10 km² sind in die Bestandsaufnahme nach Art. 5 WRRL einbezogen worden. Als Qualitätsziel ist ein mindestens „Guter ökologischer und chemischer Zustand“ zu erreichen. Gleichzeitig gilt für alle Fließgewässer ein Verschlechterungsverbot. Im Zuge der ersten Bestandsaufnahme und einer vorläufigen Bewertung wurden systematisch Defizite hinsichtlich verschiedener Qualitätskomponenten aufgezeigt. Im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung sind für die nach EU-WRRL berichtspflichtigen Gewässer Wasserkörper auszuweisen, bei denen es sich um bedeutende Abschnitte einheitlicher Ausprägung handelt. Die Bewertung der Wasserkörper erfolgt differenziert für die in Tabelle II-39 genannten Qualitätskomponenten, sofern geeignete Datengrundlagen herangezogen werden können. Die Einzelbewertungen werden zu einer Zustandsbewertung zusammengefasst, wobei die jeweils am schlechtesten bewertete Qualitätskomponente ausschlaggebend ist.

2005 wurde in M-V mit der sogenannten Bewirtschaftungsvorplanung (BVP) der einzelnen Wasserkörper zur Erstellung der Bewirtschaftungs- und Maßnahmenprogramme für die jeweilige Flussgebietseinheit begonnen. Im Zuge der BVP wurden für die dort beplanten Wasserkörper Defizitanalysen und damit neuerliche Zustandseinschätzungen auf Grundlage aktueller Gütemesswerte und von Vorortbegehung durchgeführt. In der Planungsregion wurde bis Ende 2009 für 243 Fließgewässer-Wasserkörper eine Bewirtschaftungsvorplanung durchgeführt. Die vorläufige Bewertung nach Bestandsaufnahme und die Bewertung nach der BVP kommen zu dem Ergebnis, dass in der Planungsregion 88 % der Wasserkörper als im „wahrscheinlich nicht guten Zustand“ bzw. als „erheblich verändert/künstlich“ ausgewiesen werden müssen, wobei der Anteil der „erheblich veränderten/ künstlichen“ Wasserkörper 49 % des gesamten berichtspflichtigen Gewässernetzes ausmacht (vgl. Tabelle II-40, vgl. Karte 14).

Tabelle II-40 Zustandsbewertung entsprechend der vorläufigen Bestandserfassung und der Bewirtschaftungsvorplanung nach WRRL für die Wasserkörper der Fließgewässer der Planungsregion (Quelle: LUNG M-V 2009d)

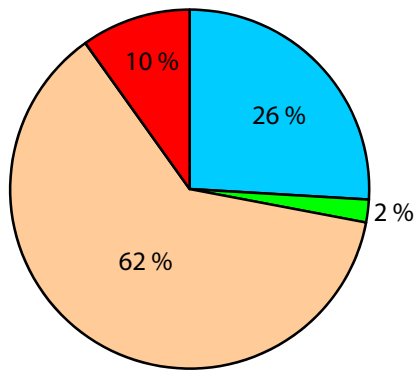
Zustandsbewertung	Anzahl Wasserkörper	Länge [km]	Anzahl [%]	Länge [%]
Wahrscheinlich gut	30	207	12	10
Wahrscheinlich nicht gut	89	816	37	41
Erheblich verändert/ künstlich	124	956	51	49
Gesamt	243	1.979		

Für die in der Bewirtschaftungsvorplanung beplanten 168 Wasserkörper wurden nach den Vorgaben der EU-WRRL Bewirtschaftungsziele festgelegt. Grundsätzlich ist mindestens der „Gute ökologische Zustand“ anzustreben. Unterliegt der Wasserkörper langfristigen Entwicklungsbeschränkungen hydromorphologischer Art, die den in § 25b Abs. 2 Nr. 1 WHG genannten Schutzgütern dienen und die das Erreichen des „Guten ökologischen Zustands“ verhindern, gilt er als „Erheblich verändert“ bzw. „Künstlich“. Ihm ist dann als Bewirtschaftungsziel das „Gute ökologische Potenzial“ zuzuweisen. Unterliegt ein Wasserkörper ausschließlich langfristigen physikalisch-chemischen Entwicklungsbeschränkungen, die für sich das Erreichen des „Guten ökologischen Zustands“ verhindern, ist als Bewirtschaftungsziel ein „Mäßiger ökologischer Zustand“ zu formulieren. Unterliegt der Wasserkörper zusätzlich zu langfristigen hydromorphologischen Entwicklungsbeschränkungen auch langfristigen physikalisch-chemischen Entwicklungsbeschränkungen, ist ihm ein „Mäßiges ökologisches Potenzial“ zuzuweisen. Zusätzlich ist immer der „Gute chemische Zustand“ einzuhalten. Nach den Ergebnissen der vorliegenden Bewirtschaftungsvorplanungen sollen im ersten Bewirtschaftungszeitraum bis 2015 63 Wasserkörper den „Guten ökologischen Zustand“ erreichen. Bis zum Abschluss der Umsetzungsfrist der WRRL (maximal 2027) sollen 109 Wasserkörper den „Guten ökologischen Zustand“ erreichen.

Tabelle II-41 Bewirtschaftungsziele nach der Bewirtschaftungsvorplanung für die Wasserkörper der Planungsregion (Stand 2009) (Quelle: LUNG M-V 2009d)

Zustandsbewertung	1. Bewirtschaftungszeitraum 2015	Abschließendes Bewirtschaftungsziel bei maximaler Verlängerung bis 2027
Guter ökologischer Zustand	63	109
Mäßiger ökologischer Zustand	5	2
Gutes ökologisches Potenzial	151	122
Mäßiges ökologisches Potenzial	24	10
Gesamt	243	243

Bewirtschaftungsziele bis 2015
(1. Bewirtschaftungszeitraum)



abschließendes Bewirtschaftungsziel

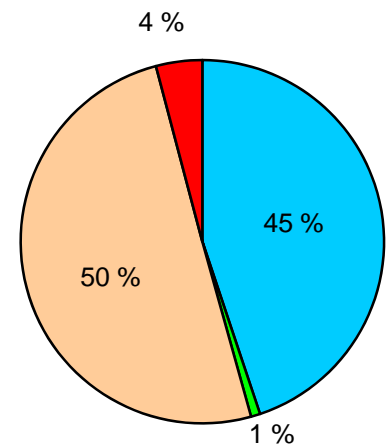


Abbildung II-17 Verteilung der Bewirtschaftungsziele für die Wasserkörper der Planungsregion (Quelle: LUNG M-V 2009d)

II.2.3.1.3 Grundwasser

Entstehungsgeschichtlich bedingt liegen in der Planungsregion in der Regel mehrere grundwasserführende Schichten übereinander. Von besonderer ökologischer Bedeutung sind die Vorkommen oberflächennaher Grundwasserleiter, da sie direkt in den Kreislauf des Landschaftswasserhaushalts einbezogen sind. Flurnahes Grundwasser verleiht den Böden ihre hydrologische Prägung und hat wesentlichen Einfluss auf die Vegetationszusammensetzung und folglich auf den gesamten Lebensraum.

Umfangreiche Wasserregulationsmaßnahmen in der Vergangenheit haben zu teilweise starken Absenkungen des obersten Grundwasserleiters geführt. Dies hatte oft über das Entwässerungsziel hinausgehende, nachteilige Folgen (z. B. Trockenfallen höhergelegener Bereiche, Entwässerung angrenzender Feuchtgebiete).

Für die Trinkwassergewinnung werden überwiegend quartäre, z. T. aber auch jungtertiäre Grundwasserleiter genutzt, da die darunter liegenden, geologisch älteren Sedimente salzwasserführend sind (JORDAN & WEDER 1995). Das nutzbare Grundwasserdargebot ist im Allgemeinen quantitativ und qualitativ als gut einzuschätzen.

Nach den Vorschriften der EU-WRRL sind Grundwasserkörper bzw. Grundwasserkörpergruppen auszuweisen und hinsichtlich mengenmäßiger und stofflicher Belastungen zu beurteilen. Die Planungsregion er-

streckt sich über 17 Grundwasserkörper, von denen nur 3 vollständig im Gebiet liegen. Die Grundwasserentnahme liegt je nach Grundwasserkörper zwischen 1 und 8 mm/a und verteilt sich wie folgt (LUNG M-V 2009d):

Tabelle II-42 Verteilung der Grundwasserentnahme in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte

Grundwasserentnahme in mm/ a	Anzahl Grundwasserkörper
< 1	3
1 - 2	2
2 - 5	10
5 -10	2
> 10	0

Während durch mengenmäßige Belastungen z. B. durch Trinkwasserentnahmen in der Planungsregion derzeit keine Gefährdungen festzustellen sind, sind trotz eines insgesamt noch sehr lückenhaften Kenntnisstands zumindest lokal anthropogene Belastungen durch Stoffeinträge in den oberen Grundwasserleiter nachweisbar. Von den 17 Grundwasserkörpern in der Planungsregion weisen 4 Grundwasserkörper Belastungsgebiete hinsichtlich Sulfat, Nitrat, Ammonium, Chlorid, Bor und/oder Kalium mit einem Flächenanteil > 33 % und ein weiterer mit einem Flächenanteil > 50 % auf. Insgesamt liegen 1.259 Belastungsflächen ganz oder teilweise im Planungsgebiet. Innerhalb der Planungsregion beträgt die Gesamtfläche der Belastungsgebiete rund 1.570 km². Die stoffbezogenen Belastungsflächen verteilen sich wie folgt, wobei die Flächen durch Einzelstoffe oder Stoffkombinationen belastet sein können (ebd.).

Tabelle II-43 Stoffbezogenen Belastungsflächen in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte

Stoff	Anzahl Belastungsgebiete	Fläche Belastungsgebiete in km ²
Sulfat	441	490
Nitrat	341	419
Ammonium	266	150
Clorid	508	676
Bor	329	191
Kalium	335	377

II.2.3.2 Prognose der zu erwartenden Entwicklung

Mit der EU-WRRL ist der Wasserwirtschaftsverwaltung ein verbindliches Instrument gegeben, die aquatische Umwelt langfristig und nachhaltig zu erhalten und zu schützen. Oberstes Ziel für alle Gewässer (Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet > 10 km², Standgewässer > 50 ha, innere Küstengewässer, 1 sm-Zone der äußeren Küstengewässer, Grundwasser und grundwasserabhängige Landökosysteme) ist der mindestens „Gute ökologische Zustand“ und der „Gute chemische Zustand“ bzw. für Grundwasser der „Gute Zustand“ bis zum Jahr 2015. Für erheblich veränderte und künstliche Oberflächengewässer soll das „Gute ökologische Potenzial“ sowie der „Gute chemische Zustand“ erreicht werden. Die Reduzierung signifikanter Belastungen durch Nährstofffrachten ist ein übergeordnetes Ziel zur Erreichung eines „Guten ökologischen Zustands“ aller betrachteten Gewässertypen. Schwerpunkt der Umsetzung bildet die Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Gewässern, die das Ziel des „Guten ökologischen Zustands“ bis zum Jahr 2015 wahrscheinlich nicht erreichen. Da jeweils die vollständigen Einzugsgebiete zu betrachten sind, sind darüber hinaus flächendeckende Wirkungen (z. B. Reduzierung von diffusen Belastungen, Berücksichtigung der ökologischen Bedeutung von kleineren Nebengewässern) zu erwarten.

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union waren verpflichtet, bis zum 22. Dezember 2009 abschließende Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne für Flussgebietseinheiten aufzustellen und die Maßnahmen bis zum Jahr 2012 umzusetzen. Das Maßnahmenprogramm und die Bewirtschaftungspläne sind erstmals im Jahr 2015 und danach alle sechs Jahre auf ihren Erfolg zu prüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.

Das Land Mecklenburg-Vorpommern hatte in den Jahren 2006 bis 2009 vorgeschaltete sog. Bewirtschaftungsvorplanungen (BVP) für die einzelnen Fließgewässerteileinzugsgebiete durchgeführt. Die Bewirtschaftungsvorplanung diente als wesentliche Vorarbeit für die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme. Sie umfasst folgende Inhalte:

- Defizitanalyse des Ist-Zustands
- Analyse der Entwicklungsbeschränkungen
- Entwicklungszielformulierung
- Maßnahmenplanung
- Akzeptanzanalyse der Maßnahmen
- Überprüfung der Finanzierbarkeit der Maßnahmen

Die BVP sollte nicht allein dazu dienen, die Bewirtschaftungspläne vorzubereiten, sondern auch dazu beitragen, dass eine möglichst große Zahl gewässerzustandsverbessernder Maßnahmen schon vor 2009 durchgeführt wird. Die Strategie wurde verfolgt, weil der gesetzlich vorgesehene Zeitraum von 2009 bis 2012 zu kurz sein wird, alle für die Erreichung der Bewirtschaftungsziele erforderlichen Maßnahmen umzusetzen.

Neben den strukturellen Defiziten ist die teilweise sehr hohe Belastung der Fließgewässer mit Nitrat ein weiterer Problemschwerpunkt. Der Einfluss von Nitratkonzentrationen oberhalb der Zielvorgabe (Gewässergüteklasse II-III) auf die Biozönose der Fließgewässer ist noch auf Grundlage der neuen Bewertungsverfahren zu evaluieren. Effektive Maßnahmen zur flächendeckenden Senkung der Nitratbelastung können nur durch einen gesetzlich vorgeschriebenen Handlungsrahmen zur Modifizierung der Stickstoffdüngung in der Landwirtschaft (Düngeverordnung), die Förderung der Extensivierung von landwirtschaftlichen Produktionsflächen und den Einsatz gesetzlicher Instrumente (z. B. Abgaben, finanzielle Anreize) erreicht werden¹. Der Handlungsbedarf ist umso dringender, da davon ausgegangen werden kann, dass stickstoffreduzierende Maßnahmen in der Landwirtschaft aufgrund teilweise erheblicher Nitratüberschüsse im Boden erst mit deutlichen Verzögerungen im Gewässer wirksam werden.

Besonders Phosphor als der meist limitierende Faktor bei der Eutrophierung der Seen darf bei der Interpretation der Gewässergüte der Fließgewässer nicht unterschätzt werden. Spielt Phosphor in den Flüssen und Bächen selbst, neben Verkräutungserscheinungen oder Eutrophierung besonders rückgestauter Bereiche, nur eine geringe Rolle, so können in Abhängigkeit vom Abfluss selbst eingehaltene Grenz- oder Orientierungswerte als Fracht für die Seen eine erhebliche Belastung darstellen.

Unter Federführung der Abt. Landwirtschaft im LU wurde im Juni 2007 eine Arbeitsgruppe „Diffuse Nährstoffe“ bei der Allianz Umwelt und Landwirtschaft gegründet und u. a. ein landesspezifischer Maßnahmenkatalog zur Verringerung diffuser Nährstoffeinträge im Rahmen der landwirtschaftlichen Produktion erarbeitet. In diesem Gremium einigen sich Landwirtschafts- und Umweltverwaltung sowie betroffene Verbände unter Beteiligung von Experten regelmäßig über die nächsten Schritte zur Thematik der diffusen Nährstoffbelastungen. Die Fachthemen werden auf Ebene der Fachbehörden bzw. -stellen (Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei - LFA, zuständige Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung - LFB und LUNG M-V) bearbeitet. Neben der weiteren Ermittlung von landesweiten Grundlagendaten wie z. B. Umfang und Intensität der künstlichen Flächenentwässerung (insbes. Dränung) spielt vor allem die Ursachenanalyse und die Ermittlung von Minimierungspotenzialen bei der landwirtschaftlichen

¹ Die Forderungen der EU-Nitratrichtlinie (91/676/EWG) werden durch die Düngeverordnung flächendeckend in Deutschland umgesetzt. Die Düngeverordnung wurde im Februar 2007 neu gefasst. Wie sich die Änderung der Düngeverordnung auf die Belastung der Gewässer auswirkt, kann erst nach einem längeren Zeitraum erlassen werden.

Bewirtschaftung eine große Rolle. Aus diesen und den Ergebnissen der Forschungsprojekte der LFA soll eine landwirtschaftliche Fachberatung „Wasserschutz“ aufgebaut werden. Die Untersuchungen sind zunächst auf ausgewählte Gebiete beschränkt. Als erstes Gebiet landesweit ist das Einzugsgebiet der Linde vorgesehen. Das Ziel ist letztlich, landesweit die Flächen und Gebiete zu identifizieren, in denen die kosteneffektivsten Maßnahmen zur Minderung der diffusen Nährstoffbelastung umgesetzt werden können. Dazu gehören zunächst die standortangepasste Bewirtschaftung im Sinne der guten fachlichen Praxis sowie weitere freiwillige, zusatzkostenfreie Maßnahmen. Darüber hinaus sind Fördermaßnahmen z. B. zur Absenkung der schlagbezogenen Nährstoffüberschüsse oder zum Wasser- und Nährstoffrückhalt in Retentionsräumen zu entwickeln. Dabei sollen Synergieeffekte durch Einbeziehen der naturschutzrechtlichen Zielkulturen genutzt werden.

Karte 14 gibt einen Überblick, welche Gewässer entsprechend der vorläufigen Bewertung der Gewässerkörper nach EU-WRRL (Stand 2004) bis zum Jahr 2015 wahrscheinlich einen „Guten ökologischen Zustand“ erreichen werden, und für welche Wasserkörper aufgrund der vorhandenen Defizite ein „Guter ökologischer Zustand“ ohne die Umsetzung von Maßnahmen nicht zu erwarten ist.

Infolge von Klimaänderungen (vgl. Kap. II.2.4.2) ist zukünftig mit teilweise gravierenden Auswirkungen auf den Landschaftswasserhaushalt sowie Oberflächengewässer zu rechnen. Folgen, die sich landesweit abzeichnen, sind u. a. (vgl. ausführlich LAND BRANDENBURG 2005, WM M-V 2008a):

- Abnahme der Grundwasserneubildung und damit verbunden Senkung des Grundwasserspiegels, insbesondere in den Sommermonaten¹
- Erhöhung der Verdunstung in Feuchtgebieten und bei Standorten mit flurnahem Grundwasser aufgrund der Temperaturerhöhung; bei grundwasserfernen Standorten im Mittel Abnahme der Verdunstung
- vermehrte Hochwassersituationen von Fließgewässern (Andauer und Häufigkeit) aufgrund der Zunahme von Extremniederschlägen

II.2.3.3 Schutzwürdigkeit

Im Rahmen der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern“ (IWU 1996) wurde eine Methodik zur Bewertung der Schutzwürdigkeit des Wasserpotenzials entwickelt. Für die Bewertung nach einer vierstufigen Skala wurden Teilbewertungen für das Grundwasser- und das Oberflächenwasserpotenzial (Seen > 50 ha, Quellen und Fließgewässer, Vernässungsgebiete und Überschwemmungsgebiete) zusammengeführt. Für detaillierte Informationen zur Methodik und zur Einzelbewertung von Teilflächen hinsichtlich des Oberflächenwasserpotenzials wird auf die genannte Studie (IWU 1996) verwiesen.

Die der „Landesweiten Analyse“ verwendeten Bewertungsgrundlagen sind in den zurückliegenden Jahren für das Grundwasserpotenzial z. T. durch andere Unterlagen ersetzt worden bzw. haben sich in Hinblick auf das Oberflächenwasserpotenzial (z. B. Gewässergüte) zwischenzeitlich zum Teil verändert. Daher wird auf die Wiedergabe der LABL-Bewertung aus dem Jahre 1996 verzichtet. Aktuelle Daten zur Gewässergüteklassifizierung der Oberflächengewässer können Karte 5 entnommen werden.

Maßgeblich für die Beurteilung der Schutzwürdigkeit des Grundwasserpotenzials ist die „Schutzfunktion der Deckschichten“, die anhand der Deckschichten über dem Grundwasserleiter beurteilt wird. Die in Tabelle II-44 aufgeführte Einstufung lässt Rückschlüsse auf die Schutzwürdigkeit des Grundwassers zu.

¹ Über die zukünftige Entwicklung der Grundwasserneubildung bestehen noch Unsicherheiten. Es gibt auch Szenarien, die von einer zunehmenden Grundwasserneubildung ausgehen. Dabei wird von gleichbleibenden Boden- und Bewirtschaftungsverhältnissen ausgegangen, wohingegen bei Szenarien, die sinkende Grundwasserneubildungsraten prognostizieren, veränderte Bewirtschaftungsverhältnisse der Böden und ein erhöhter Beregnungsbedarf (aus dem Grundwasser) vorausgesetzt werden (vgl. im Detail WM M-V 2008a, Kap. C.1.2).

Tabelle II-44 Bewertung der Schutzwürdigkeit des Grundwassers anhand der Teilfunktion „Schutzfunktion der Deckschichten“

Schutzfunktion der Deckschichten	Schutzwürdigkeit des Grundwasserpotenzials
Schutzfunktion ungünstig (Grundwasserleiter unbedeckt bzw. <= 5 m bindige Deckschichten)	Bereiche mit sehr hoher Schutzwürdigkeit
	Bereiche mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit
Schutzfunktion mittel (> 5 – 10 m bindige Deckschichten)	Bereiche mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit
Schutzfunktion günstig (> 10 m bindige Deckschichten)	Bereiche mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit

Ergänzend sollten Grundwasserflurabstand und hydrodynamische Situation (Lage im Neubildungs- oder Entlastungsgebiet) in die Schutzwürdigkeitsbewertung einbezogen werden, die zur Herauf- bzw. Herabstufung der Schutzwürdigkeit führen können. Eine abschließende Neubewertung der Schutzwürdigkeit des Grundwasserpotenzials ist im Rahmen dieser Fortschreibung nicht möglich. Zunächst wird daher in Karte 6 nur die „Schutzfunktion der Deckschichten“ als Teilfunktion der Schutzwürdigkeit des Grundwasserpotenzials dargestellt.

II.2.4 Klima und Luft

II.2.4.1 Gegenwärtiger Zustand

Das Klima der Region Mecklenburgische Seenplatte wird durch stärker kontinentale Einflüsse geprägt, die in südöstlicher Richtung zunehmen, wohingegen im Nordwesten noch ozeanische Einflüsse spürbar sind. Generell ist die Region vier Klimagebieten zuzuordnen (vgl. LANDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG 1995):

- Klimagebiet der mecklenburgisch-westvorpommerschen Platten
- Klimagebiet der ostmecklenburgisch-vorpommerschen Platten und der Ueckermünder Heide
- Klimagebiet des mittelmecklenburgischen Großseen- und Hügellands
- Klimagebiet des ostmecklenburgischen Kleinseen- und Hügellands

Die beiden erstgenannten Klimagebiete, die südlich an den Küstenraum angrenzen, sind infolge des abnehmenden Einflusses der Ostsee nach Süden hin durch eine Abnahme von Windgeschwindigkeiten und Luftfeuchte sowie durch eine Zunahme der täglichen und jahreszeitlichen Temperaturamplituden, der Frostgefährdung, der Winterstrenge und der Sonnenscheindauer gekennzeichnet. Im Klimagebiet der ostmecklenburgisch-vorpommerschen Platten ist der kontinentale Charakter am stärksten ausgeprägt.

In den Klimagebieten des mittelmecklenburgischen Großseen- und Hügellands sowie des ostmecklenburgischen Kleinseen- und Hügellands führt das Relief zur Entstehung von speziellen Ausprägungen des Mesoklimas. Die allgemeine Zunahme des kontinentalen Einflusses von West nach Ost wird hier bezüglich der Niederschläge durch Luv-Lee-Effekte und durch Temperaturunterschiede zwischen tiefer und höher gelegenen Gebieten modifiziert. So weisen die höhergelegenen Endmoränenzüge in allen Monaten niedrigere Temperaturen auf. Die Station Woldegk (118 m über NN) beispielsweise hat mit 7,5°C das geringste Jahresmittel und mit -1,6°C das kälteste Monatsmittel von Mecklenburg-Vorpommern und besitzt außerdem die niedrigsten Sommertemperaturen des Binnenlands. Größere Wasserflächen wirken ausgleichend auf das Lokalklima, indem die jeweils von den Wasserflächen beeinflussten Gebiete geringere Lufttemperaturextreme aufweisen (ebd.)

Ein besonderes Klimaregime zeichnet die Talsysteme und Becken aus. Die Oberflächengewässer und das hoch anstehende Grundwasser haben eine erhöhte Verdunstung zur Folge. Deshalb sind die Julitemperaturen etwas niedriger, Frühfröste setzen später ein, und es kommt häufiger zu Nebelbildungen. Außerdem treten mehr Spätfröste auf.

Mit Niederschlägen von durchschnittlich 550-575 mm im langjährigen Mittel gehört die Region im Vergleich zum Westen und Norden des Landes zu den niederschlagsbenachteiligten Gebieten Mecklenburg-Vorpommerns. Sie ist der Wirkung der feuchten ozeanischen Winde bereits stark entzogen. Regional sind allerdings erhebliche Unterschiede bezüglich der Niederschläge vorhanden. So hat Neustrelitz im langjährigen Mittel einen Niederschlag von 654 mm und ist damit als niederschlagsbegünstigt zu bezeichnen.

Vermutlich trägt in diesem vorwiegend aus Sandern bestehenden Gebiet die Neigung zur Gewitterbildung bei starker sommerlicher Erwärmung entscheidend zur Niederschlagserhöhung bei (HURTIG 1957). Ausgesprochen niederschlagsarm sind mit weniger als 550 mm das Becken von Malchiner und Kummerower See, welches im Regenschatten der Höhenzüge der Mecklenburgischen Schweiz liegt, sowie die Region nordöstlich von Neubrandenburg, die bereits stärker kontinentalen Klimaeinflüssen unterliegt. Schon geringe Erhebungen können erhebliche Stau- und Leewirkungen verursachen und damit wesentliche Differenzierungen der Niederschläge hervorrufen (vgl. Karte 7).

Als ausgewählter Indikator für die räumliche Differenzierung des Klimas wird in Karte 7 der mittlere Beginn der Schneeglöckchenblüte dargestellt.

Die vorherrschenden Windrichtungen in der Region sind dem Westsektor zuzuordnen (ca. 40-50 %). Winde aus östlicher Richtung treten mit einer Häufigkeit von nur 25-30 % auf. Die größte Häufigkeit erreichen die Südwest-Winde. Die Winde aus westlichen Richtungen sind besonders in den Sommermonaten Juni und August sowie den Wintermonaten Dezember und Januar ausgeprägt. Die Winde aus östlichen Richtungen treten vorrangig in den Monaten März bis Mai und im Oktober auf (ebd.). Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt in der Region Mecklenburgische Seenplatte mit 2,5-3,5 m/s unter der mittleren Windgeschwindigkeit von Mecklenburg-Vorpommern (4-5 m/s). Hohe Windgeschwindigkeiten treten vorwiegend in den Frühjahrs- und Herbstmonaten auf.

Meso- und Mikroklima werden wesentlich durch die Ausprägung der natürlichen und der baulich gestalteten Umwelt beeinflusst. Für die klimatische Regenerationsfunktion sind Landschaftsräume mit einer ausgleichenden Wirkung auf klimatisch belastete Bebauungsgebiete von besonderer Bedeutung. Städte und Verdichtungsgebiete, darunter fallen in der Region in erster Linie die Stadt Neubrandenburg sowie mehrere kleinere Städte (u. a. Neustrelitz, Demmin, Malchin, Waren), weisen aufgrund tiefgreifender Veränderungen der natürlichen Strukturen ein charakteristisches Stadtklima auf, welches durch verringerte Einstrahlung, erhöhte Temperaturen, geringere Luftfeuchtigkeit, geringere Windgeschwindigkeiten und erhöhte Schadstoffbelastung der Luft gekennzeichnet ist.

Die wichtigsten Emittenten von Luftschadstoffen in der Planungsregion sind die Kommunen (vor allem Staub und Schwefeldioxid in den Wintermonaten durch Hausbrand), die Landwirtschaft (Ammoniak, Methan- und Geruchsemissionen in der Umgebung von Großviehanlagen, Staub während der Ernteperiode, Spurengasemissionen aus entwässerten Mooren) und der Straßenverkehr (Kohlenmonoxid, Stickoxide, Benzol).

In Mecklenburg-Vorpommern obliegt die Überwachung der **Luftqualität** dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG M-V). Die Luftqualität in der Region lässt sich anhand der Messwerte des Landesluftmessnetzes des LUNG M-V charakterisieren. In der Planungsregion befindet sich die verkehrsnah gelegene Messstation Neubrandenburg.

Tabelle II-45 zeigt die Entwicklung der Schwefeldioxidkonzentrationen (Jahresmittelwerte) für die Station Neubrandenburg von 1995 bis 2003. Für die Jahre 2004 bis 2008 liegen keine Messungen vor. Auch eine Prüfung der Grenzwerte nach 22. BImSchV liegt für die Station Neubrandenburg nicht vor. Hinsichtlich der Schwefeldioxidbelastung lässt sich jedoch landesweit eine kontinuierliche Senkung des Belastungsniveaus beobachten. Die Jahresmittelwerte befinden sich landesweit auf sehr niedrigem Niveau. Die Jahresmittelkonzentrationen liegen an allen Messstationen zwischen 2 und 3 µg/m³. Die Schwefeldioxidimmissionen haben sich auf einem Belastungsniveau eingestellt, auf dem die Einflüsse auf die menschliche Gesundheit und die Vegetation kaum noch nachzuweisen sind. Sowohl der höchste Jahresmittelwert (3 µg/m³) als auch der höchste Winterhalbjahreswert (3 µg/m³) betragen nur 15 % des jeweiligen zulässigen Grenzwerts der 22. BImSchV (LUNG M-V 2009b).

Tabelle II-45 Langjährige Entwicklung der Schwefeldioxidkonzentrationen an der Messstation Neubrandenburg
 (Quelle: LUNG M-V 2009b)

Schwefeldioxid (SO ₂) [µg/m ³]								
Jahresmittelwert an der Messstation Neubrandenburg								
1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
10	11	7	6	5	4	3	3	2

Auch bei Stickstoffdioxid (NO₂) und Stickoxiden (NO_x) kommt es zu keinen Überschreitungen der Grenzwerte der 22. BImSchV, wie die folgende Tabelle für das Jahr 2008 zeigt.

Tabelle II-46 Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte nach 22. BImSchV für Stickstoffdioxid/ Stickoxide an der Messstation Neubrandenburg (Quelle: LUNG M-V 2009b)

Stickstoffdioxid (NO ₂) / Stickoxide (NO _x) [µg/m ³] im Jahr 2008		
	Grenzwerte	Messstation Neubrandenburg
Jahresmittelwert für NO ₂	Grenzwert + Toleranzmarge für 2007: 46 µg/m ³ (Grenzwert ab 1.1.2010: 40 µg/m ³)	24
Jahresmittelwert ¹⁾ für NO _x	Grenzwert: 30 µg/m ³	-
98-%-Wert für NO ₂ aus während eines Jahres gemessenen 1-Std.-MW	Grenzwert bis 31.12.2009: 200 µg/m ³	60
Anzahl Überschreitungen des NO ₂ -1-Std.-MW von 200 µg/m ³	Grenzwert ab 1.1.2010: max. 18 mal	0
Anzahl Überschreitungen des NO ₂ -1-Std.-MW von 230 µg/m ³	Grenzwert + Toleranzmarge für 2007: max. 18 mal	0
Maximaler 1-Std.-MW für NO ₂	Alarmschwelle: 400 µg/m ³	113

¹⁾ zum Schutz der Vegetation

Der Straßenverkehr als größter Emittent von Stickoxiden besitzt eine Schlüsselrolle für die Bildung bodennahen Ozons. Ozon entsteht in den Sommermonaten infolge photochemischer Reaktionen unter Einwirkung von UV-Strahlung und erhöhten Stickoxidkonzentrationen in der Luft. In höheren Konzentrationen verursacht es Gesundheitsbeeinträchtigungen und Vegetationsschäden. Ozon ist wie kein anderer Schadstoff von meteorologischen Gegebenheiten abhängig. Lang andauernde sonnige Hochdruckwetterlagen mit hohen Temperaturen führen zu verstärkter Ozonbildung in bodennahen Schichten. Für Ozon ist im langjährigen Vergleich weder landesweit noch in der Planungsregion ein signifikanter Rückgang der Konzentration erkennbar (vgl. Tabelle II-47). Der ab dem Jahr 2010 gültige Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit wurde im Jahr 2008 allerdings an allen Stationen des Landes eingehalten (LUNG M-V 2009b).

Tabelle II-47 Langjährige Entwicklung der Ozonkonzentrationen und Prüfung der Einhaltung der Ziel- und Schwellenwerte nach 33. BImSchV für Ozon an der Messstation Neubrandenburg (Quelle: LUNG M-V 2009b)

Ozon [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]								
max. Einstundenmittel-Konzentrationen in den Jahren 2000 bis 2008 an der Messstation Neubrandenburg								
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
171	139	157	185	131	151	173	132	143
Prüfung der Einhaltung der Ziel- und Schwellenwerte nach 33. BImSchV für das Jahr 2008								
	Ziel- und Schwellenwerte					Messstation Neubrandenburg		
Anzahl der Tage mit Überschreitungen des 8-Std.-MW von 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	max. 25 mal (gemittelt über die Jahre 2005-2007)					1		
AOT40 ¹⁾ aus 1-Std.-MW von Mai bis Juli	Zielwert: 18.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ h (gemittelt über die Jahre 2003-2007)					-		
Maximaler 1-Std.-Mittelwert						143		
Anzahl der Überschreitungen des 1-Std.-MW	Informationsschwelle: 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$					0		
	Alarmschwelle: 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$					0		

¹⁾ zum Schutz der Vegetation; der sog. AOT40 Expositionsindex (accumulated exposure over a threshold of 40 ppb) wird als Summe der Differenzen zwischen der stündlichen Ozonkonzentration und 40 ppb ($\sim 80 \mu\text{g}/\text{m}^3$) für Tageslichtstunden (08.00 - 20.00) während der Vegetationsperiode (3 bzw. 6 Monate) kalkuliert.

Bezüglich Feinstaubs kam es von 2000 bis 2008 zu keinen Überschreitungen des Immissionsgrenzwerts zum Schutz der menschlichen Gesundheit von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Jahresmittelwert) der 22. BImSchV. Allerdings traten kontinuierlich Überschreitungen des 24-Std.-Mittelwerts von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auf, der im Jahr nicht öfter als 35-mal überschritten werden darf (vgl. Tabelle II-48). Im Jahr 2008 lag die Anzahl der Überschreitungen weit unter der in der 22. BImSchV festgelegten zulässigen Überschreitungshäufigkeit.

Tabelle II-48 Feinstaub-Konzentration ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) in den Jahren 2000 bis 2007 (Quelle: LUNG M-V 2009b)

Feinstaub (PM ₁₀)								
Jahresmittelwerte [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] an der Messstation Neubrandenburg								
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
23	21	24	28	23	24	26	20	18
Anzahl der Tage pro Jahr mit Konzentrationen größer als $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an der Messstation Neubrandenburg								
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
7	10	23	36	11	19	28	3	4

Seit der Verabschiedung des Klimaschutzkonzepts Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 1997 sind die Emissionen des klimaschädigenden Kohlendioxids (CO₂) landesweit gesunken, wenn auch nur vergleichsweise gering. Für Mecklenburg-Vorpommern liegen einheitliche CO₂-Bilanzen für die Jahre von 1997 bis 2005 vor (vgl. Abbildung II-18).

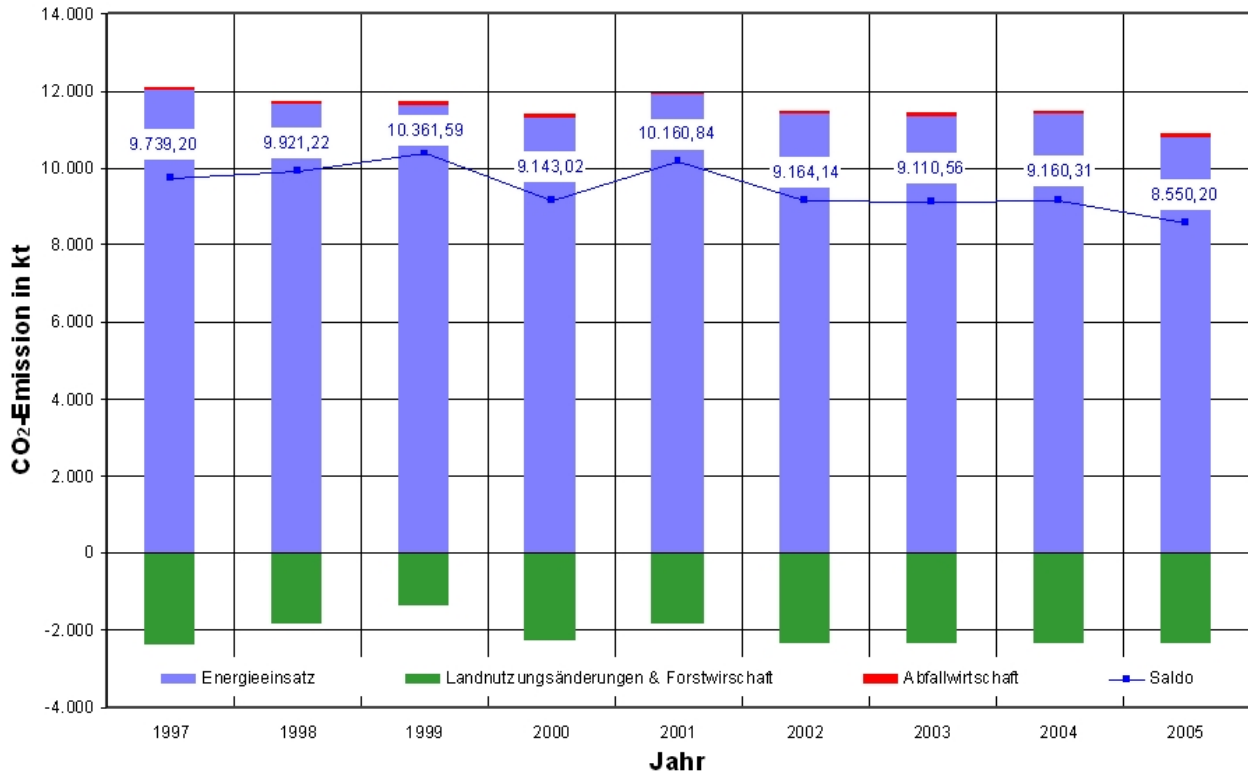


Abbildung II-18 CO₂-Emissionen in Mecklenburg-Vorpommern von 1997 bis 2005 (Quelle: LUNG M-V 2009f)

Die aus dem Energieverbrauch resultierenden CO₂-Emissionen bilden danach den Hauptanteil der CO₂-Emissionen des Landes (Sektoren Energieerzeugung und Energieumwandlung, Industrie, Verkehr sowie Kleinverbraucher). Ihre Entwicklung wird insbesondere durch die folgenden Einflüsse bestimmt (LUNG M-V 2009f):

- Der Personenenergieverbrauch (PEV) zeigt sowohl effektiv als auch temperaturbereinigt eine steigende Tendenz. Im Trend der letzten Jahre nahm er jährlich um ca. 950 TJ zu.
- Der Anteil fossiler Energieträger am PEV ist von 93,5 % im Jahr 1997 stetig zurückgegangen und betrug 2005 89,6 %. Der Verbrauch dieser Energieträger setzte sich aus einem annähernd gleichbleibenden Steinkohleanteil, einem inzwischen marginalen Braunkohleanteil, einem leicht sinkenden Anteil der Mineralöle sowie einem leicht steigenden – und in der Größenordnung inzwischen dem der Mineralöle vergleichbaren – Erdgasanteil zusammen.
- Der Beitrag regenerativer Energiequellen zum PEV ist von knapp 1,5 % im Jahr 1997 auf knapp 10 % im Jahr 2005 angestiegen. Er setzt sich wie folgt zusammen: Biomasse ca. 44 %, Windenergie ca. 34 %, Klärgas und andere Biogase ca. 20 %, Weitere ca. 2 % (Wasserkraft, Solarenergie, Erdwärme).
- Der jeweils noch an 100 % fehlende Anteil am PEV wird durch den Stromimportsaldo gebildet.
- Die CO₂-Emissionen aus der Abfallwirtschaft sind in ihrem Umfang deutlich geringer. Sie resultieren aus dem Abbau deponierter organischer Abfallanteile (unberücksichtigt sind dabei die ebenfalls klimarelevanten CH₄-Emissionen aus den Deponien). Aufgrund des stetigen Rückgangs deponierter Abfallmengen und des fortschreitenden Abbaus der bereits eingelagerten Abfallmengen werden diese CO₂-Emissionen in den nächsten Jahren weiter zurückgehen.
- In der Landnutzung und Forstwirtschaft wird CO₂ durch den Holzzuwachs im Waldbestand festgelegt, d. h. der Atmosphäre entzogen (daher sind diese Mengen in Abbildung II-18 mit einem Minuszeichen versehen). Die nachhaltige Forstwirtschaft trägt langfristig zum Klimaschutz bei, da der jährliche Holzeinschlag geringer ist als der Zuwachs und zudem zusätzliche Flächen aufgeforstet werden.

II.2.4.2 Prognose der zu erwartenden Entwicklung

Die zukünftige Entwicklung der Luftqualität wird zu großen Teilen von der weiteren Entwicklung des Verkehrsaufkommens in der Planungsregion abhängen. Während die SO₂-Immissionen voraussichtlich auf dem derzeit niedrigem Niveau bleiben werden, da der Hauptemittent Braunkohlefeuerungsanlagen keine wesentliche Rolle mehr spielt, kann bei Immissionen, die zum Großteil durch den Straßenverkehr bedingt sind (Stickoxide, Benzol, Ruß, Kohlenstoffmonoxid, Blei), eine Steigerung nicht ausgeschlossen werden. So ist bei Ozon, für dessen Bildung NO_x eine Schlüsselrolle spielt, in den letzten Jahren in der Planungsregion kein signifikanter Rückgang der Konzentrationen zu verzeichnen (vgl. Kap. II.2.4.1). Für die Zukunft ist davon auszugehen, dass sowohl der motorisierte Individualverkehr als auch der Straßengüterfernverkehr in der Region weiter zunehmen werden (vgl. Kap. II.5.7). Steigerungen von verkehrsbedingten Schadstoffemissionen können daher nur durch die Erhöhung des Anteils schadstoffarmer Kraftfahrzeuge und die Verringerung des Kraftstoffverbrauchs verhindert werden.

Trotz sinkender Tendenz ist der größte Anteil an CO₂-Emissionen nach wie vor energiebedingt (vgl. Kap. II.2.4.1). Hierunter fallen die Sektoren Energieerzeugung und -umwandlung, Industrie, Verkehr und Kleinverbraucher. Bei zu erwartenden erheblichen Zuwachsraten an regenerativen Energien (vgl. Kap. II.5.11) kann hier von einer weiteren Abnahme der CO₂-Emissionen ausgegangen werden. Auch der voraussichtlich zu erwartende zunehmende Einsatz alternativer Kraftstoffe (z. B. Methanol, Erdgas, synthetische Kraftstoffe) wird voraussichtlich zu einer Senkung der CO₂-Emissionen beitragen. Nach Aussagen des Klimaschutzberichts Mecklenburg-Vorpommern trägt die nachhaltige Forstwirtschaft (der jährliche Holzeinschlag ist geringer als der Zuwachs) langfristig zu einer jährlichen CO₂-Bindung bei, die nach den internationalen Emissionsberechnungen (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) anzuerkennen ist. Der landesweite „Aktionsplan Klimaschutz“ soll der weiteren Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen dienen (vgl. UM M-V 2005).

Entsprechend dem globalen Klimawandel ist auch in der Planungsregion von einer langfristigen Änderung des Klimas mit noch nicht genau absehbaren Folgen für Natur und Landschaft auszugehen (vgl. Hinweise in den Kap. II.2.1.2., II.2.2.2, II.2.3.2). Kennzeichen der klimatischen Veränderungen sind in Mecklenburg-Vorpommern entsprechend der Ergebnisse von Klimaprojektionen u. a. (vgl. ausführlich WM M-V 2008a, vgl. auch LAND BRANDENBURG 2005 sowie HELMHOLTZ GEMEINSCHAFT 2010):

- eine Erhöhung der Temperatur (Steigerung der Tagesmitteltemperatur um 1,7 bis 3°C bis 2100 im Verhältnis zum Zeitraum 1961-1990)
- Veränderungen der innerjährlichen Niederschlagsverteilung (Zunahme des Winterniederschlags um 10-20 % bis 2080, Abnahme des Sommerniederschlags um 5-50 % bis 2080 im Verhältnis zum Zeitraum 1961-1990)
- eine Zunahme von Extremwetterereignisse (Ausmaß und Häufigkeit) insbesondere in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts (z. B. Extremniederschläge und Trockenperioden)

Für den Winterniederschlag wird für das Land M-V bis 2100 eine geringe bis starke Zunahme bis max. 50 % angenommen. Die Niederschlagserhöhung im Winter fällt in Küstennähe und Westmecklenburg deutlicher als im Binnenland und in Vorpommern aus. Der Niederschlag wird in deutlich geringerem Anteil als Schnee fallen. Beim Sommerniederschlag wird von einer starken regionalen Gliederung zwischen den westlichen und östlichen Landesteilen ausgegangen. Der Sommerniederschlag könnte danach in den östlichen Landesteilen bis zum Ende des Jahrhunderts um bis zu 50 % zurückgehen (klimatisches Szenario A1B nach WETTREG-Projektionen in WM M-V 2008a).

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft die Entwicklung der Anzahl (Ab- bzw. Zunahme) von Kenntagen in der Müritz-Region (klimatisches Szenario A1B nach WM M-V 2008a, S. 11). Folgende Kenntage werden dargestellt:

Eistage:	Die Temperatur steigt nicht über 0°C (Tmax < 0°C)
Frosttag:	Die Temperatur fällt unter 0°C (Tmin < 0°C; z. B. nachts -2°C, tags + 3°C)
Sommertag:	Die Temperatur steigt über 25 °C (Tmax > 25°C)
Heißer Tag:	Die Temperatur steigt über 30 °C (Tmax > 30°C)
Tropennacht:	Die Temperatur fällt nicht unter 20 °C (Tmin > 20°C)

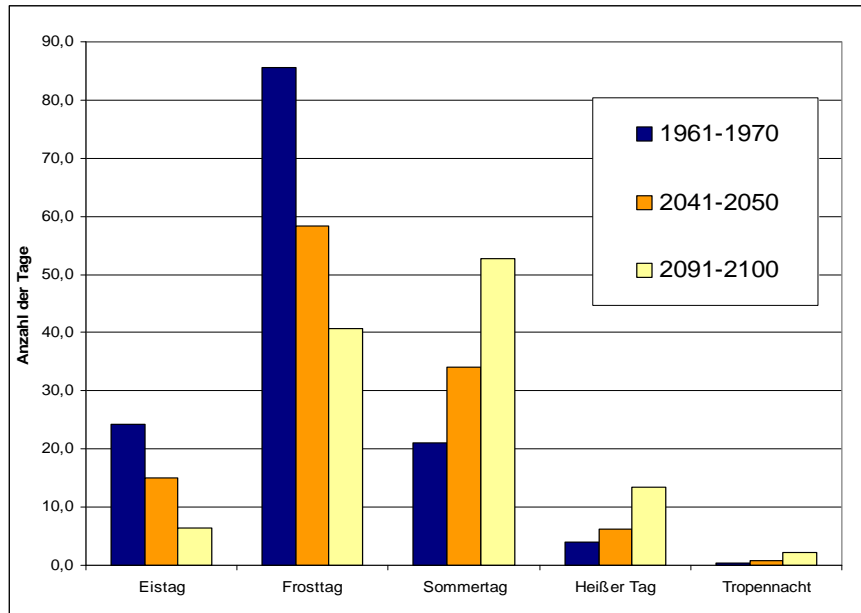


Abbildung II-19 Änderung der Anzahl von Kenntagen bis Ende des Jahrhunderts in der Müritz-Region
(Quelle: SPEKAT et al. 2007 in WM M-V 2008a, S. 12)

Durch die Wiederherstellung natürlicher bzw. naturnaher Wasserverhältnisse und die langfristige Wiederherstellung der Funktion von Moorflächen als natürliche Senke für CO₂ könnte eine deutliche Reduzierung der Emissionen von klimarelevanten Gasen aus entwässerten Mooren erreicht werden. Hierfür wird insbesondere entscheidend sein, inwieweit die Umsetzung des Moorschutzkonzepts in Zukunft fortgeführt wird (vgl. Kap. II.2.2.2 und III.2.4.2).

II.2.4.3 Schutzwürdigkeit

Da eine detaillierte Analyse und Bewertung des Klimapotenzials nicht vorliegt, können nur allgemeine Aussagen zur Schutzwürdigkeit getroffen werden. Die Schutzwürdigkeit von Klima und Luft ergibt sich aus ihrer Bedeutung als Medium im Ökosystem und als unmittelbare Lebensgrundlage des Menschen sowie der Pflanzen- und Tierwelt. Landschaftsräume mit einer ausgleichenden Wirkung auf klimatisch belastete Bebauungsgebiete sind für die klimatische Regenerationsfunktion von besonderer Bedeutung.

Eine sehr hohe ausgleichende Wirkung besitzen Gewässer und große Waldgebiete. Gewässer wirken thermisch ausgleichend und können eine Wirkung als Frischluftschneisen entfalten. Wälder weisen einen stark gedämpften Tagesgang von Temperatur und Feuchte auf. Oberhalb des Kronenraums findet Kaltluftproduktion statt (vgl. VDI 1998). Wälder und Gewässer können ihre lufthygienische Funktion nur dann erhalten, wenn ihr Charakter nicht verändert wird. Sie weisen somit eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber jeglichen strukturverändernden Eingriffen auf. Besonders gilt dies für die als Frischluftleitbahnen fungierenden Niederungssysteme.

Eine hohe bis mittlere Bedeutung haben Freiflächen in ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiete. Hierbei wird bei feuchten Grünländern und bei Grünländern, die bedeutsam für die Frischluftzufuhr sind, von einer hohen Bedeutung, bei den anderen Grünländern der Mineralstandorte von einer mittleren Bedeutung ausgegangen. Ackerflächen weisen gegenüber Grünländern eine geringere Leistung auf (vgl. ebd.).

Von großer Wichtigkeit für die Lufterneuerung in Siedlungsgebieten sind Kaltluftproduktionsgebiete im Innenbereich und in der Umgebung sowie das Vorhandensein von Schneisen in der Bebauung, die einen Luftaustausch ermöglichen. Lokal tragen Gehölzbestände durch Aufnahme und Bindung von Luftschadstoffen sowie durch Abgabe von Sauerstoff zur Luftregeneration bei.

II.2.5 Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

II.2.5.1 Gegenwärtiger Zustand

Das Landschaftsbild der Planungsregion wird für die Ebene der Landschaftseinheiten der naturräumlichen Gliederung M-V in Anhang VI.2 beschrieben. Der Zustand der Landschaft wird in Übereinstimmung mit dem gesetzlichen Auftrag des BNatSchG (§ 1 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3) mittels der Erlebnissfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit beschrieben. Zusätzlich wurde in Anlehnung an die Bewertung der Schutzwürdigkeit im Rahmen der landesweiten Analyse (IWU 1996, vgl. Kap. II.2.5.3) das Kriterium Naturnähe/ Kulturgrad gewählt. Diese Kriterien werden wie folgt definiert (vgl. u. a. NOHL 1985 und 1991; IWU 1996):

Das Kriterium **Vielfalt** erfasst die naturraumtypische Mannigfaltigkeit der Landschaft an visuell unterscheidbaren Strukturen und Landschaftsbestandteilen, die im Gesamterscheinungsbild der Landschaft erlebt werden. Indikatoren sind natürliche und kulturhistorische Landschaftselemente und -strukturen und ihre räumliche Anordnung, wie Wälder, Gehölze, Bäche, Hecken, Alleen, kleinräumige Wechsel von Biotop- und Nutzungsstrukturen, vielgestaltige Geländetopographie u. a.

Die **Eigenart** bezeichnet die historisch gewachsene Charakteristik und Unverwechselbarkeit einer Landschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt, an der sich ihre Natur- und Kulturgeschichte nachvollziehen lässt. Die Eigenart kann sowohl natürlich (z. B. durch die Topographie und Morphogenese, die natürliche Vegetation) als auch durch den menschlichen Einfluss (z. B. typische Siedlungs- und Landnutzungsformen, historische Kulturlandschaften) geprägt sein. Indikatoren für die Eigenart sind u. a. die geomorphologische Ausprägung der Landschaft (Topographie, Relief), geologische Besonderheiten (z. B. Findlinge), das Vorhandensein naturraumtypischer Vegetation sowie prägende kulturhistorische Elemente und Strukturen.

Das Kriterium **Naturnähe/ Kulturgrad** beinhaltet die Art und das Ausmaß der menschlichen Beeinflussung bzw. den Ausprägungsgrad eines naturnahen, ursprünglichen Charakters (z. B. Sukzessionsvegetation, tot- und altholzreiche Waldbereiche, mäandrierende Bachläufe). Als naturnah wird eine Landschaft empfunden, in der erkennbare menschliche Einflüsse und Nutzungsspuren weitgehend fehlen. Die Naturnähe im bildlichen Sinne entspricht nicht notwendigerweise derjenigen im ökologischen Sinne. Vielmehr ist der Eindruck entscheidend, dass der menschliche Einfluss vor spontan stattfindenden Naturprozessen in den Hintergrund tritt. So kann auch eine extensiv genutzte Kulturlandschaft vom Betrachter als naturnah empfunden werden.

Die **Schönheit** einer Landschaft wird als das harmonische Zusammenspiel der landschaftstypischen Komponenten definiert. Als „schön“ wird eine Landschaft empfunden, die ein möglichst geringes Maß an Beeinträchtigungen aufweist und sich ihre Eigenart weitgehend erhalten hat. Die Schönheit der Landschaft hängt somit direkt von der Ausprägung ihrer Vielfalt, Naturnähe und Eigenart ab.

Mit den vom BNatSchG vorgegebenen Erlebnissfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft als ästhetische Kriterien des Landschaftsbilds kann nur ein Teil des sinnlichen Erlebens der Landschaft erfasst werden, weil lediglich die visuell wahrnehmbaren landschaftlichen Strukturen und Elemente der Landschaft Berücksichtigung finden. Das Landschaftserleben wird jedoch in erheblichem Maße auch von den anderen Sinnesreizen beeinflusst, wie z. B. Hören und Riechen. Das ganzheitliche Erleben von Landschaft umfasst „die Summe aller durch Sinneswahrnehmungen während einer sinnlichen Konfrontation mit Landschaft hervorgerufenen Empfindungen“ (SCHWAHN 1990, S. 36). Das bedeutet, dass das Landschaftserleben nicht nur durch visuelle Beeinträchtigungen, sondern sehr stark auch durch andere Belastungen, wie z. B. durch Lärm- und Geruchsimmissionen, negativ beeinflusst werden kann. Andererseits belegen empirische Untersuchungen, dass etwa 70-80 % der Sinneswahrnehmungen in der Landschaft über das Auge erfolgen (HARFST et al. 1989, S. 8), so dass trotz der genannten Einschränkung davon auszugehen ist, dass über die Analyse des Landschaftsbilds der zentrale Gegenstand des Landschaftserlebens erfasst werden kann.

II.2.5.2 Prognose der zu erwartenden Entwicklung

Hinsichtlich der landschaftlichen **Vielfalt** kann sich für die Ausstattung der Landschaft mit natürlichen und strukturierenden Landschaftselementen im Zusammenhang mit neuen gesetzlichen Regelungen zur Landwirtschaft (u. a. Strukturanreicherung der Landschaft im Sinne von § 21 Abs. 6 BNatSchG, vgl. Anhang VI.7, Regelungen im Sinne von Cross Compliance, vgl. Kap. III.4.1) sowie durch die Anwendung spezifischer

Förderprogramme (vgl. Kap. III.2.4.2) in Teilbereichen der Planungsregion (z. B. in Teilbereichen mit derzeitiger Unterschreitung der Mindestdichte an strukturierenden Landschaftselementen, vgl. Anhang VI.7) ein Zuwachs ergeben. Auch durch die Umsetzung der EU-WRRL ist eine Erhöhung der landschaftlichen Vielfalt anzunehmen (z. B. Anlage von Gewässerrandstreifen, Anpflanzen uferbegleitender Gehölze). Einen wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung der landschaftlichen Vielfalt hat weiterhin die Entwicklung der landwirtschaftlichen Nutzung vor dem Hintergrund modifizierter Förderkulissen in Zusammenhang mit ELER (vgl. Kap. III.2.4.2), aber auch durch die Veränderung von Anbaustrukturen im Zusammenhang mit dem zunehmenden Einsatz regenerativer Energien. Verbunden mit der wachsenden Anzahl von Bioenergieanlagen wird in der Region voraussichtlich ein verstärkter Anbau von Energie- und Rohstoffpflanzen stattfinden, wobei die genaue Gestaltung der Anbaustrukturen noch nicht vorhersehbar ist. Sowohl eine Erhöhung (Diversifizierung der Anbaustrukturen) als auch eine Verringerung (Konzentrierung auf Mais und Raps) der landschaftlichen Vielfalt kann hier die Folge sein (vgl. hierzu Kap. II.5.11 und III.4.11).

Bereichsweise (u. a. in den Randbereichen der Städte, innerhalb von Eignungsräumen für Windenergieanlagen) wird es weiterhin durch die Umsetzung von raumwirksamen Vorhaben (z. B. Errichtung von Gewerbegebieten, Windenergieanlagen, Straßen u. a.) zu einer Veränderung/ Abnahme der **Eigenart** sowie **Naturnähe/ Kulturgrad** und somit auch der **Schönheit** der Landschaft kommen.

Gleichzeitig ist im Zusammenhang mit der Umsetzung naturschutzfachlicher Zielstellungen im Rahmen von Förderprogrammen und Renaturierungsprojekten (z. B. Umsetzung des Moorschutzkonzepts, Waldumbau, Fließgewässerrenaturierung) bereichsweise mit einer Erhöhung der Naturnähe zu rechnen. Andererseits ist absehbar, dass sich die starke Entwässerung großer Flächenanteile der Moore fortsetzt. Dies führt unvermeidlich zu weiterer Moordegradation mit negativen Auswirkungen für die landschaftliche Eigenart und Naturnähe (vgl. Kap. II.2.1.2).

II.2.5.3 Schutzwürdigkeit

Eine Bewertung der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbilds wurde im Rahmen der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (IWU 1996) vorgenommen. Zur Erfassung und Bewertung des Landschaftsbilds wurden räumliche Bezugseinheiten gebildet, sog. „Landschaftsbildräume“. Für ihre Ausgrenzung waren optische Barrieren und ästhetische Merkmale, die „Räume gleicher Erlebbarkeit“ entstehen lassen, entscheidend (IWU 1996). Dazu wurden Kriterien wie Reliefunterschiede, Flächennutzungswechsel, ausgeprägte naturräumliche Grenzen und sog. Vertikalen in der Landschaft (z. B. Waldränder, Alleen und Hecken, Siedlungsränder, ausgeprägte Höhenzüge, Steilufer) herangezogen. Die ausgegrenzten Landschaftsbildräume wurden einer beschreibenden Analyse der Erlebnisfaktoren Vielfalt, Naturnähe/ Kulturgrad, Eigenart und Schönheit unterzogen. Hierzu wurden die landschaftsbildbestimmenden Komponenten (Indikatoren) Relief, Gewässer, Vegetation, Nutzung und Siedlungen/ Gebäude/ Anlagen sowie Raumgrenzen, wertvolle bzw. störende Bildelemente, Blickbeziehungen und Gesamteindruck in Formblättern erfasst.

Bewertet wurden folgende Indikatoren:

- Relief, Nutzungswechsel und Raumgliederung für das Kriterium Vielfalt,
- Vegetation, Ursprünglichkeit und Flora/ Fauna für das Kriterium Naturnähe,
- Harmonie, Zäsuren und Maßstäblichkeit für das Kriterium Schönheit und
- Einzigartigkeit, Unersetzbarkeit und Typik für das Kriterium Eigenart.

Dabei wurde unterschieden zwischen

- dem „Lokalen Wert“ des jeweiligen Landschaftsbildraums, der den sog. inneren Wert des Landschaftsbilds bestimmt und die Kriterien Vielfalt, Naturnähe und Schönheit erfasst, und
- dem „Repräsentativen Wert“ des jeweiligen Landschaftsbildraums, der als der sog. äußere Wert definiert wird und das Kriterium Eigenart erfasst, d.h. die Einzigartigkeit und Unersetzbarkeit des Landschaftsbilds im landesweiten Vergleich darstellt.

Das Bewertungsverfahren setzt sich aus mehreren Bewertungsschritten zusammen, bei denen sowohl Berechnungen von Wertstufen als auch verbal-argumentative Prüfschritte zur Anwendung kommen. Detaillierte Informationen sind IWU (1996) zu entnehmen.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mecklenburgische Seenplatte erfolgte 2010 eine Neubewertung des Landschaftsbilds für die Landschaftsbildräume IV 6-15 „Wellig-kuppige Ackerplatte um Tützpatz“, IV 6-12 „Forst Golchen“ und IV 6-10 „Niederung des Augrabens“ im Landkreis Demmin anhand der aktuellen Situation. Diese führte im Ergebnis zu einer niedrigeren Landschaftsbildbewertung (Bewertungsstufe 2) für den Landschaftsbildraum IV 6-15 „Wellig-kuppige Ackerplatte um Tützpatz“ (RPV MS 2010).

Eine generalisierte Darstellung der Landschaftsbildbewertung für die Region Mecklenburgische Seenplatte ist in Karte 8 dargestellt.

II.2.6 Landschaftlicher Freiraum

II.2.6.1 Gegenwärtiger Zustand

Mecklenburg-Vorpommern weist im länderübergreifenden Vergleich eine große Zahl unzerschnittener Freiräume mit vielfältigen Biotopstrukturen auf. Ca. 70 % der Gesamtfläche von Mecklenburg-Vorpommern können als beeinträchtigungsarme „Kernbereiche unzerschnittener Freiräume“ eingestuft werden. Bedingt wird dies u. a. durch die natürliche Ausstattung der Landschaft, die geringe Bevölkerungsdichte und die historische Landschaftsentwicklung. Im flächenbezogenen Vergleich mit dem übrigen Bundesgebiet weisen überregional bedeutsame Verkehrsachsen (Autobahnen, Bundesstraßen) geringere Dichten auf. Als erlebnis- und informationsreiche Aufenthaltsräume des Menschen und als Lebensräume für Tiere und Pflanzen haben diese landschaftlichen Freiräume eine große Bedeutung. Sie haben sich inzwischen zu einem Markenzeichen des Landes entwickelt (vgl. LUNG M-V 2004c, BAIER 2005a).

Nach BAIER (2005a, S. 8) sind landschaftliche Freiräume Bereiche der freien Landschaft, die nicht durch Siedlungs- und Gewerbeflächen und bebauungsähnliche Einrichtungen überbaut sowie durch qualifizierte Straßen, Wege und Bahnen zerschnitten sind. Landschaftliche Freiräume werden im Wesentlichen durch lineare Infrastruktureinrichtungen begrenzt, die folgende Merkmale aufweisen:

- vollversiegelnde Straßen- und Wegebeläge (Asphalt, Pflaster, Beton; außer Spurplatten bzw. -bahnen)
- Schienenwege der Hauptbahnen (höhere Verkehrsfrequenz, keine Nebenbahnen)
- Die Methodik zur Berechnung der landschaftlichen Freiräume anhand einer Analyse der o. g. Zerschneidungsachsen sowie der bebauten Flächen kann im einzelnen LUNG (2001) entnommen werden.

Folgende Hauptfunktionen übernehmen landschaftliche Freiräume:

- Sie sichern die herausragende Qualität von Natur und Landschaft, insbesondere sind sie maßgeblich für die Vielfalt, Eigenart und Naturnähe der Landschaft. Sie begründen das touristische Alleinstellungsmerkmal „Unberührte Natur“ des Landes (vgl. WM M-V 2004).
- Sie sind wertvolle Reproduktions-, Nahrungs- sowie Aufenthaltsräume für die naturraumspezifische Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere für störungsempfindliche Tierarten mit speziellen Lebensraumansprüchen.
- Sie tragen zum Schutz abiotischer Standortfaktoren bei.
- Sie bieten Schutz der Allgemeinheit vor Beeinträchtigungen durch Lärm.
- Sie stellen ein Flächenpotenzial für eine nachhaltige Nutzung der Naturgüter dar (z. B. naturverträgliche Land- und Forstwirtschaft).

Hinsichtlich der Freiraumstruktur bestehen regionale Unterschiede. Die Freiraumstruktur der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte ist einschließlich einer Bewertung der Schutzwürdigkeit (vgl. Kap. II.2.6.3) in Karte 9 dargestellt.

II.2.6.2 Prognose der zu erwartenden Entwicklung

In der Planungsregion ist von weiter sinkenden Bevölkerungszahlen auszugehen. Bezogen auf den 31.12.2006 wird ein Rückgang der Bevölkerungszahl bis zum Jahr 2030 von rund 29 % auf ca. 215.000 Einwohner prognostiziert (vgl. Kap. II.1.4). Der relative Einwohnerverlust in der Planungsregion fällt damit stärker aus als der durchschnittliche Bevölkerungsrückgang in Mecklenburg-Vorpommern (-14,3 %) (RPV MS 2011). Infolge des Einwohnerrückgangs kommt es zwischen 2002 und 2020 zu einer weiteren Abnahme der bereits geringen Bevölkerungsdichte von 52 EW/km² auf 37 EW/km² in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte (ebd., S. 19). Für die Zukunft ist daher hinsichtlich der Siedlungsentwicklung voraussichtlich keine Zunahme der Zuwachsraten an Flächenversiegelung durch Siedlungsentwicklung zu erwarten. Ob es aber zu einer Stagnation oder sogar zu einem Rückgang des Flächenverbrauchs kommt, ist derzeit schwer abschätzbar.

Hinsichtlich der Zerschneidung durch Verkehrsinfrastruktur wird, bei weiter anzunehmenden Steigerungen des Motorisierungsgrads, von einer weiteren Zunahme ausgegangen. Folgende Straßenaus- und -neubauprojekte sind in der Region geplant (ebd., S. 128f.):

- B 198/B 189 Straßenverbindung Mirow-Wittstock
- B 96 Abschnitt Neubrandenburg-Neustrelitz einschl. der Ortsumgehungen Usadel und Weisdin
- B 96/B 104 Ortsumgehung Neubrandenburg
- B 96 Abschnitt Neustrelitz – Landesgrenze zu Brandenburg
- B 198 im Abschnitt Neustrelitz – Mirow
- B 104/B 197 Autobahnzubringer Neubrandenburg-Ost
- B 110 Ortsumgehung Dargun
- B 192 Ortsumgehung Waren
- B 194 Ortsumgehung Loitz
- B 198 Ortsumgehung Mirow
- B 104 Ortsumgehung Malchin
- B 104 Ortsumgehung Stavenhagen
- B 104 Ortsumgehung Woldegk
- B 110 Ortsumgehung Demmin
- B 197 Ortsumgehung Friedland
- B 198 Ortsumgehung Bredenfelde
- B 104
- B 110
- B 192 einschließlich Umfahrung der Ortslage Klink
- L 205

Auch beim ländlichen Wegebau hält die Tendenz zur Verdichtung des Wegenetzes voraussichtlich an. Weiterhin ist mit einer Zunahme des Baus von Windenergieanlagen zu rechnen, die ebenfalls eine frei-raumbeeinträchtigende Wirkung haben.

Die Unzerschnittenheit und Störungsarmut landschaftlicher Freiräume wird bereichsweise durch den zunehmenden touristischen Nutzungsdruck abnehmen. Dies wird insbesondere die Tourismusschwerpunkträume betreffen.

Durch die Aufnahme der Bewahrung großflächiger, weitgehend unzerschnittener Landschaftsräume vor Zerschneidung als Ziel des Naturschutzes im novellierten BNatSchG (§ 1 Abs. 5) wird der Stellenwert des Schutzes landschaftlicher Freiräume gestärkt.

II.2.6.3 Schutzwürdigkeit

Für die Bewertung der Schutzwürdigkeit wird die Methodik der Analyse und Bewertung des Freiraumpotenzials nach Gutachtlichem Landschaftsprogramm (UM M-V 2003, S. 156f.) angewendet. Unzerschnittene landschaftliche Freiräume werden dabei als Bereiche der Landschaft definiert, die frei von Bebauung, befestigten Straßen, Haupteisenbahnlinien und Windenergieanlagen sind. Zerschneidungswirksame Landschaftselemente werden mit Wirkzonen versehen. Die nach Abzug der Wirkzonen verbleibenden Flächen (Mindestgröße 25 ha) sind die Kernbereiche landschaftlicher Freiräume, für die eine Bewertung der Schutzwürdigkeit anhand der nachfolgend genannten repräsentativen Funktionsmerkmale erfolgt. Auf diese Weise werden neben der Flächengröße als ausschlaggebendem Kriterium für die Unzerschnittenheit weitere naturschutzfachliche Kriterien für die Qualität der Freiräume herangezogen:

- a) Merkmale, welche die räumliche Ausprägung, die Naturnähe und die verkehrliche Belastung eines Freiraums charakterisieren:

Der Freiraum ist

- einer definierten Größenklasse zuzuordnen (Größenklassen 1-9)¹
- durch überdurchschnittliche Naturnähe gekennzeichnet²
- Bestandteil eines verkehrsarmen Raums > 96 km²

- b) Merkmale, die raumbezogene Funktionen innerhalb von Freiräumen aufzeigen:

Der Freiraum enthält

- Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt gemäß dem Gutachtlichen Landschaftsprogramm
- Rastplatzzentren von Zugvögeln, in denen die Kriterien für eine internationale Bedeutung regelmäßig erreicht werden
- Nahrungsrastbereiche von Zugvögeln sehr hoher und hoher Bedeutung
- Reproduktionszentren von störungssensiblen größeren Wirbeltierarten (Schreiadler, Schwarzstorch, Fischotter, Biber)
- hochwertige Landschaftsbildräume
- Erholungsräume gem. Gutachtlichem Landschaftsprogramm
- zusammenhängende Waldbereiche > 5 km²
- überwiegend landwirtschaftliche Flächen mit höherer natürlicher Ertragsfähigkeit
- Europäische Vogelschutz- und FFH-Gebiete
- Art. 10-Gebiete gem. FFH-RL
- Naturschutzgebiete und Nationalparke
- Landschaftsschutzgebiete
- Gewässerschutzstreifen

Ein Merkmal gilt als erfüllt, wenn es entweder mehr als 50 ha im jeweiligen Freiraum aufweist oder mehr als 10 % der Fläche des jeweiligen Freiraums einnimmt.

Die Kernbereiche landschaftlicher Freiräume werden anhand der jeweils erfüllten Funktionsmerkmale vier Bewertungsstufen zugeordnet. Die Klassifizierungsergebnisse für die Planungsregion sind in Karte 9 und Tabelle II-49 dargestellt. Die Berechnung erfolgte im Jahr 2002 anhand der zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Datengrundlagen. Nähere Informationen sind der Metadatendokumentation zu den digitalen Daten zu entnehmen (LUNG M-V 2006a).

¹ Das Merkmal „Raumgröße“ wird entsprechend seiner funktionellen Bedeutung mit 1 – 9 Punkten gewichtet. Dabei werden folgende Größenklassen zugrunde gelegt: 1: 25 bis < 100 ha, 2: 100 bis < 200 ha, 3: 200 bis < 400 ha, 4: 400 bis < 800 ha, 5: 800 bis < 1.600 ha, 6: 1.600 bis < 3.200 ha, 7: 3.200 bis < 6.400 ha, 8: 6.400 bis < 12.800 ha, 9: > 12.800 ha

² Es wird ein „integrativer Naturnähegrad“ aus dem Wertindex enthaltener Biotoptypen unter Berücksichtigung der Größe und des Naturnähegrads gebildet.

Tabelle II-49 Klassifizierung der landschaftlichen Freiräume der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte

Anzahl von Merkmalspunkten („Funktionsdichte“)	Bewertungsstufe	Flächenanteil (%)
14 - 22	sehr hoch	35 %
9 - 13	hoch	21 %
6 - 8	mittel	10 %
1 - 5	gering	4 %

II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

II.3.1 Kohärentes europäisches ökologisches Netz Natura 2000

II.3.1.1 Gebietskategorien und Meldestand

Die Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Gemeinschaft zur „Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie; FFH-Richtlinie) bestimmt in Artikel 3 den Aufbau des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“. Die FFH-Richtlinie verfolgt das Ziel, bedrohte Lebensräume sowie Tier- und Pflanzenarten mit europaweiter Bedeutung in einem Biotopverbundsystem zu erhalten.

Bestandteile von Natura 2000 sind:

- die Besonderen Schutzgebiete (engl. SPA, Special Protection Areas) nach Art. 4 Abs. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie¹ – **Europäische Vogelschutzgebiete**
- die Besonderen Schutzgebiete (engl. SAC, Special Areas of Conservation) nach Art. 4 Abs. 4 der FFH-Richtlinie² – **Gebiete nach Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Gebiete)**

Die Verfahren der Gebietsmeldung unterscheiden sich bei Vogelschutz- und FFH-Richtlinie grundlegend voneinander (vgl. KEHREIN 2002). Die Europäischen Vogelschutzgebiete sind bereits mit ihrer Meldung Bestandteil des Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“. Hingegen sind bei der Ausweisung der FFH-Gebiete folgende drei Phasen vorgesehen (vgl. ausführlich KEHREIN 2002 sowie BALZER & SSYMANK 2005):

- Phase 1: Die Mitgliedsstaaten benennen geeignete **Vorschlagsgebiete** (engl. pSCI, proposed Sites of Community Importance) und melden diese an die Europäische Kommission.
- Phase 2: Die Europäische Kommission führt für die nationalen Gebietslisten ein Bewertungsverfahren durch, welches innerhalb von maximal drei Jahren die **Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung** (GGB, engl. SCI, Sites of Community Importance) festlegt.
- Phase 3: Die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung werden von den Mitgliedstaaten innerhalb von maximal sechs Jahren nach nationalem Recht unter Schutz gestellt.

Für das Land Mecklenburg-Vorpommern stellt sich der **Meldestand** der Natura 2000-Gebiete wie folgt dar:

¹ Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (Vogelschutz-Richtlinie)

² Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaft zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

Im Jahr 1992 meldete Mecklenburg-Vorpommern 15 Europäische Vogelschutzgebiete und im Jahr 2005 ein weiteres Europäisches Vogelschutzgebiet gegenüber der Europäischen Kommission. Im Jahr 2008 hat die Landesregierung eine vollständige Neumeldung von Europäischen Vogelschutzgebieten gegenüber der Europäischen Union vorgenommen¹ (vgl. Kap. II.3.1.2).

In den Jahren 1998 und 1999 wurden FFH-Gebietsvorschläge gemeldet und im Jahr 2004 durch einen weiteren Kabinettsbeschluss der Landesregierung ergänzt. Im Jahr 2008 hat die Landesregierung FFH-Gebietsvorschläge für den marinen Bereich an die EU-Kommission übermittelt. Die Meldung von FFH-Vorschlagsgebieten (Phase 1) ist damit als abgeschlossen zu betrachten (vgl. Kap. II.3.1.3).

Die FFH-Gebietsvorschläge der Jahre 1998 und 1999 wurden von der EU-Kommission im Jahr 2004 in die Liste der Gebiete von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) aufgenommen (Phase 2)². Anfang 2008 wurde von der EU-Kommission eine erste aktualisierte Liste von GGB in der kontinentalen biogeographischen Region veröffentlicht, die auch die FFH-Gebietsvorschläge des Jahres 2004 berücksichtigt (Entscheidung der Kommission vom 13. November 2007)³. Mit der Veröffentlichung einer dritten aktualisierten Liste von GGB im Februar 2010⁴ wurden die FFH-Gebietsvorschläge des Jahres 2008 berücksichtigt, so dass nun alle FFH-Gebietsvorschläge des Landes Mecklenburg-Vorpommern als GGB bestätigt sind. Mit der Festlegung als GGB läuft die sechsjährige Umsetzungsfrist zur Unterschutzstellung nach nationalem Recht (Phase 3).

Die Umsetzung der EU-Richtlinie in Bundesrecht erfolgt in den §§ 31 bis 36 BNatSchG. Ergänzende Bestimmung für Mecklenburg-Vorpommern werden in § 21 NatSchAG M-V gegeben.

Für die Europäischen Vogelschutzgebiete und die FFH-Gebiete ist die Prüfung der Verträglichkeit von Projekten und Plänen mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete erforderlich. Auch die Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen bedarf einer Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete (§§ 34 bis 36 BNatSchG). Die FFH-Richtlinie verlangt weiterhin eine Erfolgskontrolle und enthält ein Überwachungsgebot (Monitoring) mit umfassenden Berichtspflichten und empfiehlt zur Lösung und Vermeidung von Konflikten die Aufstellung von Managementplänen.

Nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie besteht außerdem die Pflicht, verbindende Landschaftselemente zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz von Natura 2000 zu fördern. Diese haben Vernetzungsfunktion für die Wanderung, die geographische Verbreitung und den genetischen Austausch wildlebender Arten. Die verbindenden Landschaftselemente nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie sind im Landschaftsprogramm (UM M-V 2003a, Kap. III.3.1.7.1, Karte VII) dargestellt und werden in Karte 10 für die Planungsregion wiedergegeben.

Nach § 21 Abs. 2 NatSchAG M-V können Gebiete von Gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete durch Rechtsverordnung festgesetzt werden. In diesen Gebieten sind alle Vorhaben, Maßnahmen, Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Gebiets des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig und können durch die zuständige Naturschutzbehörde untersagt werden, sofern sie nicht nach § 34 Abs. 1 bis 5 BNatSchG zugelassen sind.

¹ basierend auf dem Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 29.01.2008

² Entscheidung der Kommission vom 7. Dezember 2004 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeographischen Region, Amtsblatt der Europäischen Union L 382/1 vom 28.12.2004.

³ Amtsblatt der Europäischen Union vom 15. Januar 2008; am 13. Februar 2009 wurde im Amtsblatt der Europäischen Union eine zweite aktualisierte Liste von GGB in der kontinentalen biogeographischen Region (Entscheidung der Kommission vom 12. Dezember 2008) veröffentlicht. Diese enthält für M-V jedoch keine neuen oder geänderten Gebiete.

⁴ Beschluss der Kommission vom 22. Dezember 2009 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung einer dritten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in den kontinentalen biogeographischen Region, Amtsblatt der Europäischen Union L 30/120 vom 2.2.2010.

II.3.1.2 Europäische Vogelschutzgebiete

15 Gebiete der Meldung vom April 2008 zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten liegen ganz oder anteilig in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte. Sie umfassen eine Fläche von 175.520 ha und somit einen Flächenanteil an der Planungsregion von 30,2 %. Diese Gebiete sind in Karte 10 dargestellt. In Tabelle II-50 werden die „schutz- und managementrelevanten Arten“, die mit der Meldung definiert wurden, mit ihren Erhaltungszuständen aufgeführt. Dabei stehen die Buchstaben „A - hervorragend“ und „B - gut“ für als „günstig“ bewertete Zustände, der Buchstabe „C - durchschnittlich oder beschränkt“ steht für einen als „ungünstig“ bewerteten Zustand.

Die Meldung 2008 umfasst auch **punktförmige Teilgebiete mit Horststandorten** von Weißstorch und Fischadler, die ebenfalls in Karte 10 dargestellt sind. Die Festlegung der punktförmigen Teilgebiete erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Weißstorchhorste: Innerhalb flächenmäßig ausgegrenzter bebauter Flächen sowie bis zu einem Abstand von 2 km außerhalb der Außengrenzen der Schutzgebiete gelegene Horststandorte des Weißstorchs sind Bestandteil der Schutzgebietskulisse und dem jeweiligen Bezugsgebiet als Teilgebiet zuzuordnen. Die abgebildeten Horststandorte beziehen sich auf den Erfassungsstand des Jahres 2004. Gegebenenfalls vorhandene aber nicht abgebildete Horststandorte, welche die genannten Kriterien erfüllen, sind gleichfalls Bestandteil der Schutzgebietskulisse.
- Fischadlerhorste: Bis zu einem Abstand von 2 km außerhalb der Außengrenzen derjenigen Schutzgebiete gelegene Horststandorte des Fischadlers, für die die Art Fischadler abgrenzungsrelevant war (in der Planungsregion: DE 2242-401 Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See, DE 2642-401 Müritzer-Seenland und Neustrelitzer Kleinseenplatte, DE 2441-401 Klocksiner Seenkette, Kölpin- und Fleesensee, DE 2339-402 Nossentiner/Schwinzer Heide) sind Bestandteil der Schutzgebietskulisse und dem jeweiligen Bezugsgebiet als Teilgebiet zuzuordnen. Die abgebildeten Horststandorte beziehen sich auf den Erfassungsstand des Jahres 2006. Gegebenenfalls vorhandene aber nicht abgebildete Horststandorte, welche die genannten Kriterien erfüllen, sind gleichfalls Bestandteil der Schutzgebietskulisse.

Tabelle II-50 Gebiete der Meldung vom April 2008 zur Neuauweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten in der Planungsregion; Angaben aus den Standarddatenbögen (StDB), Stand: 31.3.2008 (Quelle: LUNG M-V 2008b); aufgeführt sind nur die sog. „schutz- und managementrelevanten Arten“, die mit der Meldung definiert wurden; weitere Arten können dem Anhang VI.9.2 entnommen werden

EU-Nummer/ Name	Gesamtfläche	Gebietsbeschreibung (in Anlehnung an Gebietsmerkmale und Güte und Bedeutung nach StDB sowie an das Gebietsformblatt der Öffentlichkeitsbeteiligung)	schutz- und managementrelevante Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSR) (nach StDB; in Klammern Erhaltungszustand ¹)	schutz- und managementrelevante, regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der VSR aufgeführt sind (nach StDB; in Klammern: Erhaltungszustand ¹)
DE 1941-401 Recknitz- und Treibetal mit Seitentälern und Feldmark	38.794 ha (tlw. in PR MMR und VP)	Strukturreiche Acker-, Moor- und Waldlandschaft mit einer Vielzahl großer und kleiner Fließgewässer; bedeutender Reproduktions- und Rastraum für Vogelarten, die an genutzte und ungenutzte Moore, alte Laubwälder und eine strukturreiche Agrarlandschaft gebunden sind; bäuerlich und gutwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft in der sich historische Siedlungsstrukturen weitgehend erhalten haben; in spätglazialen Schmelzwasserabflussbahnen haben sich durch Versumpfung und Moorbauwuchs mächtige Mudden- und Torfschichten gebildet.	Brutvögel: Blaukelchen (B), Eisvogel (B), Flussseeschwalbe (B), Kampfläufer (C), Kleines Sumpfhuhn (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Rohrdommler (B), Rotmilan (B), Schreiadler (B), Schwarzmilan (B), Schwarzspecht (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Trauerseeschwalbe (B), Tüpfelsumpfhuhn (B), Wachtelkönig (B), Weißbartseeschwalbe (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Wiesenweihe (B), Zwergmöwe (B), Zwergschnäpper (B) Rastvögel: Bruchwasserläufer (B), Goldregenpfeifer (B), Kampfläufer (B), Kranich (B), Sumpfohreule (B), Zwergschwan (B)	Brutvögel: Bekassine (B), Großer Brachvogel (C), Kiebitz (C), Knäkente (B), Rotschenkel (B), Sandregenpfeifer (B), Schnatterente (B), Spießente (B), Turmfalke (B), Wachtel (B) Rastvögel: Blässgans (B), Krickente (B), Löffelente (B), Saatgans (B), Schnatterente (B), Spießente (B)
DE 2147-401 Peenetal- landschaft	18.990 ha (tlw. in PR VP)	Flusstalandschaft der Peene: Großräumiger Komplex von Quell-, Durchströmungs-, und Überflutungsmooren; Vorkommen von 156 Brutvogelarten; bedeutendes Brut-, Rast-, Mauser- und Durchzugsgebiet in M-V	Brutvögel: Blaukelchen (B), Eisvogel (B), Fischadler (B), Flussseeschwalbe (B), Heidelerche (B), Kleines Sumpfhuhn (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Rohrdommler (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schreiadler (B), Schwarzmilan (B), Schwarzspecht (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Trauerseeschwalbe (B), Tüpfelsumpfhuhn (A), Wachtelkönig (B), Weißbartseeschwalbe (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Wiesenweihe (C), Zwergschnäpper (B) Rastvögel: Bruchwasserläufer (B), Kampfläufer (B), Kornweihe (B), Kranich (B), Odinshühnchen (B), Raubseeschwalbe (B), Silberreiher (B), Trauerseeschwalbe (B), Weißbartseeschwalbe (B), Zwergmöwe (B), Zwergsäger (B)	Brutvögel: Bekassine (A), Großer Brachvogel (C), Knäkente (B), Krickente (B), Lachmöwe (B), Löffelente (B), Rotschenkel (B), Schnatterente (A), Turmfalke (B), Uferschnepfe (C), Zwergsumpfhuhn (B) Rastvögel: Graugans (B), Kormoran (B), Saatgans (B), Löffelente (B), Schnatterente (A), Turmfalke (B)

¹ A: hervorragend, B: gut, C: durchschnittlich oder beschränkt

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nummer/ Name	Gesamtfläche	Gebietsbeschreibung (in Anlehnung an Gebietsmerkmale und Güte und Bedeutung nach StDB sowie an das Gebietsformblatt der Öffentlichkeitsbeteiligung)	schutz- und managementrelevante Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSR) (nach StDB; in Klammern Erhaltungszustand ¹)	schutz- und managementrelevante, regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der VSR aufgeführt sind (nach StDB; in Klammern: Erhaltungszustand ¹)
DE 2242-401 Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See	43.590 ha (tlw. in PR MMR)	Großseenbecken mit Niedermoorarealen, Torfstichen, Laub- und Mischwaldzonen, Bruchwäldern, Waldmooren, Seggenriedern sowie größeren und reliefreichen Offenlandbereichen mit Söllen, Gehölz- und Heckenstrukturen; hohe Konzentration einer Reihe von Brut- und Zugvogelarten des Anhang I von internationaler Bedeutung	<p><u>Brutvögel:</u> Eisvogel (B), Fischadler (B), Flussseeschwalbe (B), Heidelerche (B), Kleines Sumpfhuhn (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schreiadler (B), Schwarzermilch (B), Schwarzspecht (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Trauerseeschwalbe (B), Tüpfelsumpfhuhn (A), Wachtelnöckchen (B), Weißbartseeschwalbe (B), Weißstern-Blaukehlchen (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Wiesenweihe (B), Zwergrohrdommel (B), Zwergschnäpper (B)</p> <p><u>Rastvögel:</u> Kornweihe (B), Kranich (B), Raubseeschwalbe (B), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schreiadler (B), Schwarzermilch (B), Schwarzstorch (B), Seeadler (B), Silberreiher (B), Trauerseeschwalbe (B), Weißbartseeschwalbe (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Wiesenweihe (B), Zwergschwam (B)</p>	<p><u>Brutvögel:</u> Bekassine (B), Grauschnäpper (B), Großbrachvogel (C), Haubentaucher (B), Kiebitz (B), Knäkente (B), Löffelente (B), Raubwürger (B), Schnatterente (B), Spießente (B), Uferschnepfe (C), Wachtel (B), Zwergsumpfhuhn (A)</p> <p><u>Rastvögel:</u> Blässgans (B), Graugans (B), Löffelente (B), Saatgans (B), Schnatterente (B), Spießente (B)</p>
DE 2243-401 Wald bei Grammentin	717 ha	Naturnaher Laubwaldkomplex mit z. T. geschlossenen Moor-, Buchen- und Eichenwaldbeständen sowie einem Mosaik wertvoller Waldmoore; Waldgebiet mit bemerkenswerter Dichte an störungsempfindlichen Großvogelarten sowie Höhlenbrütern mit Bindung zu naturnahen Wäldern und Mooren; geschlossenes Waldgebiet als 'Oasenbildung' inmitten einer durch großflächigen Ackerbau geprägten Region	<p><u>Brutvögel:</u> Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Rotmilan (B), Schreiadler (C), Schwarzspecht (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Zwergschnäpper (B)</p>	
DE 2339-402 Nossentiner/Schwinzer Heide	34.348 ha (tlw. in PR MMR und WM)	Ausgedehnte, weitgehend unzerschnittene Wälder und Ackerfluren auf Sandböden mit zahlreichen Seen und Mooren; Vorkommensschwerpunkt für Anhang I-Brutvogelarten der Wälder auf mageren Böden und der Feuchtgebiete	<p><u>Brutvögel:</u> Blaukehlchen (B), Eisvogel (B), Fischadler (B), Flussseeschwalbe (B), Heidelerche (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Ortolan (B), Raufußkauz (B), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schwarzermilch (B), Schwarzspecht (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Tüpfelsumpfhuhn (B), Wachtelnöckchen (B), Wanderfalke (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Ziegenmelker (B), Zwergschnäpper (B)</p>	<p><u>Brutvögel:</u> Bekassine (B), Haubentaucher (B), Kiebitz (B), Knäkente (C), Lachmöwe (B), Löffelente (C), Raubwürger (B), Reiherente (B), Schnatterente (C), Steinschmätzer (B), Tafelente (B), Turmfalke (B), Wachtel (B), Wendehals (B)</p> <p><u>Rastvögel:</u> Blässgans (B), Blässhuhn (B), Graugans (B), Reiherente (B), Saatgans (B)</p>

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nummer/ Name	Gesamtfläche	Gebietsbeschreibung (in Anlehnung an Gebietsmerkmale und Güte und Bedeutung nach StDB sowie an das Gebietsformblatt der Öffentlichkeitsbeteiligung)	schutz- und managementrelevante Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSR) (nach StDB; in Klammern Erhaltungszustand ¹)	schutz- und managementrelevante, regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der VSR aufgeführt sind (nach StDB; in Klammern: Erhaltungszustand ¹)
DE 2344-401 Kuppiges Tollensegebiet	7.668 ha	Strukturreicher Offenlandbereich mit Ackerhohlformen und Grünlandarealen, einer Kleinsenkenette sowie homogen verteilten, z. T. bauernwaldartigen Eichen- und Buchenwäldern mit eingelagerten Waldmooren; Repräsentatives Vorkommen insbesondere von waldbewohnenden Anhang I - Arten	<u>Brutvögel:</u> Eisvogel (B), Heidelerche (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schwarzmilan (B), Schwarzspecht (B), Schwarzstorch (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Trauerseeschwalbe (C), Tüpfelsumpfhuhn (B), Wachtelkönig (B), Weißstern-Blaukehlchen (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Zwergschnäpper (B) <u>Rastvögel:</u> Kranich (B), Rohrweihe (B)	
DE 2347-401 Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See	14.203 ha (tiw. in PR VP)	Flachwellige Grundmoränenlandschaft, die sich in die lehmig-sandigen Grundmoränenflächen, das Durchströmungsmoor des Großen Landgrabens und das vermoorte Becken der Friedländer Großen Wiese gliedert; während auf den Grundmoränenflächen weiträumige Ackerflächen das Landschaftsbild bestimmen, dominieren im Tal des Großen Landgrabens und der Friedländer Großen Wiese ausgedehnte Grünlandflächen. Im Großen Landgraben ist der Putzarer See, ein eutropher Flachwassersee mit z. T. breiten Röhrichten im Uferbereich und ausgedehnten Verlandungsflächen, eingebettet. Der ehemalige Klarwassersee Galenbecker See mit seinen angrenzenden Röhrichten, kalkreichen Niedermooren und Bruchwäldern liegt am südwestlichen Rand der Friedländer Großen Wiese.	<u>Brutvögel:</u> Blaukehlchen (B), Eisvogel (B), Fischadler (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (A), Rohrdommel (B), Rohrweihe (A), Rotmilan (A), Schreiadler (B), Schwarzmilan (A), Schwarzspecht (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Tüpfelsumpfhuhn (B), Wachtelkönig (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Zwergschnäpper (B) <u>Rastvögel:</u> Kranich (A), Zwergschwan (B)	<u>Rastvögel:</u> Blässgans (B), Saatgans (B), Schnatterente (B)
DE 2441-401 Klocksiner Seenkette, Kölpin- und Fleesensee	11.119 ha	Seenkette mit ausgedehnten Röhrichtzonen, Laub-, Nadel- und Mischwaldbereichen, einer Vielzahl artenreicher Moore, Sümpfe, Seggenrieder und Feuchtwiesen sowie strukturreichen Offenlandzonen; international bedeutungsvolles Seengebiet für brütende und rastende Groß- und Wasservogelarten	<u>Brutvögel:</u> Eisvogel (B), Fischadler (B), Heidelerche (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Rauhußkauz (B), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schwarzmilan (B), Schwarzspecht (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Tüpfelsumpfhuhn (B), Wachtelkönig (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Zwergschnäpper (B) <u>Rastvögel:</u> Fischadler (B), Kranich (B)	<u>Brutvögel:</u> Haubentaucher (B) <u>Rastvögel:</u> Blässgans (B), Graugans (B)

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nummer/ Name	Gesamtfläche	Gebietsbeschreibung (in Anlehnung an Gebietsmerkmale und Güte und Bedeutung nach StDB sowie an das Gebietsformblatt der Öffentlichkeitsbeteiligung)	schutz- und managementrelevante Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSR) (nach StDB; in Klammern Erhaltungszustand ¹)	schutz- und managementrelevante, regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der VSR aufgeführt sind (nach StDB; in Klammern: Erhaltungszustand ¹)
DE 2446-401 Waldlandschaft bei Cölpin	2.115 ha	Reliefland Stiel-Eichen- und Buchenwälder mit Bachtälern, Waldmooren, Sümpfen und Feuchtgrünland; Rückzugsgebiet für störungsempfindliche Anhang I - Großvogelarten innerhalb naturnaher Waldareale und Nahrungsgebiete	<u>Brutvögel:</u> Eisvogel (B), Heidelerche (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schreiadler (C), Schwarzmilan (B), Schwarzspecht (B), Sperbergrasmücke (B), Wachtelkönig (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Zwergschnäpper (B)	
DE 2448-401 Brohmer Berge	4.129 ha (tlw. in PR VP)	Ausschnitt der überwiegend mit ausgedehnten Buchenwäldern bestandenen Endmoräne unter Einbeziehung größerer Offenlandbereiche bei Schwarzensee; das stark ausgeprägte Relief bedingt eine hohe standörtliche Vielfalt der Waldgesellschaften und eine Vielzahl von Kleingewässern und Kesselmooren.	<u>Brutvögel:</u> Eisvogel (B), Flussschwabe (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schreiadler (B), Schwarzmilan (B), Schwarzspecht (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Trauerseeschwalbe (C), Wachtelkönig (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Zwergschnäpper (B)	
DE 2547-471 Feldberger Seenlandschaft und Teile des Woldecker Hügellands	17.033 ha	Seenlandschaft mit Seenketten und verbreiteten Kleinseen, einer Vielfalt an Waldmooren inmitten strukturreicher Buchen- und Eichenwälder, stark gegliederte Offenlandbereiche mit hoher Biotopvielfalt; Repräsentatives Vorkommen insbesondere von Anhang I - Großvogelarten mit Bindung zu naturnahen Waldbiotopen	<u>Brutvögel:</u> Eisvogel (B), Fischadler (B), Heidelerche (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schreiadler (C), Schwarzmilan (B), Schwarzspecht (B), Schwarzstorch (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Tüpfelsumpfhuhn (B), Wachtelkönig (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Zwergschnäpper (B)	<u>Brutvögel:</u> Haubentaucher (B), Lachmöwe (B), Raubwürger (B), Wendehals (B) <u>Rastvögel:</u> Raubwürger (B)
DE 2640-401 Feldmark Massow-Wendisch Pribrorn-Satow	7.543 ha (tlw. in PR WM)	Unzerschnittene Agrarlandschaft mit wertvollen Heckenstrukturen, einem wiedervermässten Seenbecken, integrierten Laub- und Mischwaldalteinsele sowie einer geschlossenen Grünlandniederung; Wichtiges Rückzugsgebiet für charakteristische Offenland- und Feuchtgebiet Anhang I - Arten	<u>Brutvögel:</u> Eisvogel (B), Fischadler (B), Heidelerche (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Ortolan (B), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schwarzstorch (B), Sperbergrasmücke (B), Tüpfelsumpfhuhn (B), Wachtelkönig (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Wiesenweihe (B), Zwergschnäpper (B)	<u>Brutvögel:</u> Dohle (B)

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nummer/ Name	Gesamtfläche	Gebietsbeschreibung (in Anlehnung an Gebietsmerkmale und Güte und Bedeutung nach StDB sowie an das Gebietsformblatt der Öffentlichkeitsbeteiligung)	schutz- und managementrelevante Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSR) (nach StDB; in Klammern Erhaltungszustand ¹)	schutz- und managementrelevante, regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der VSR aufgeführt sind (nach StDB; in Klammern: Erhaltungszustand ¹)
DE 2642-401 Müritz-Seenland und Neustrelitzer Kleinseenplatte	45.890 ha	Müritzseenplatte mit breiten Schilf-Röhrichtern, geschlossenen weiträumigen Misch- und Nadelforsten in den Sandergebieten, einen hohen Anteil an Waldseen, Bruchwäldern, Waldmooren und Seggenrieden, weiterhin Heidestandorten sowie offener Feldmark; Schwerpunkt vorkommen aquatisch gebundener Anhang I - Großvogelarten	<u>Brutvögel:</u> Eisvogel (B), Fischadler (B), Flussseeschwalbe (B), Heidelerche (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Ortolan (B), Rauhußkauz (B), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schwarzmilan (B), Schwarzspecht (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Tüpfelsumpfhuhn (B), Wachtelkönig (B), Wanderfalke (B), Weißstern-Blaukehlchen (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Ziegenmelker (B), Zwergschnäpper (B) <u>Rastvögel:</u> Fischadler (B), Flussseeschwalbe (B), Kornweihe (B), Kranich (B), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schwarzmilan (B), Schwarzstorch (B), Seeadler (B), Silberreiher (B), Singschwan (B), Trauerseeschwalbe (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Zwerggans (B)	<u>Brutvögel:</u> Bekassine (B), Gänsesäger (C), Haubentaucher (B), Kolbenente (B), Krickente (B), Lachmöwe (B), Löffelente (B), Raubwürger (B), Reiherente (B), Schnatterente (B), Tafelente (B), Turteltaube (B), Wendehals (B) <u>Rastvögel:</u> Blässgans (B), Blässhuhn (B), Graugans (B), Haubentaucher (B), Kolbenente (B), Kormoran (B), Löffelente (B), Raubwürger (B), Reiherente (B), Saatgans (B), Schnatterente (B), Tafelente (B)
DE 2645-402 Wald- und Seenlandschaft Lieps-Serrahn	21.315 ha	Geschlossene naturnahe Laub- und Mischwaldkomplexe mit integrierten Waldseen, charakteristischen Moorwäldern, Waldmooren sowie strukturreichen Grünlandflächen und Gehölzgruppen in den angrenzenden Offenlandzonen; Schwerpunkt vorkommen von waldbewohnenden Anhang I - Groß- und Kleinvogelarten in M-V	<u>Brutvögel:</u> Eisvogel (B), Fischadler (B), Flussseeschwalbe (B), Heidelerche (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schwarzmilan (B), Schwarzspecht (B), Schwarzstorch (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Tüpfelsumpfhuhn (B), Wachtelkönig (B), Wanderfalke (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Zwergschnäpper (B) <u>Rastvögel:</u> Kranich (B)	<u>Brutvögel:</u> Bekassine (B) <u>Rastvögel:</u> Graugans (B), Kormoran (B)
DE 2741-401 Buchholzer Krümmeler Heide	3.673 ha	Großseenlandschaft mit uferbegleitenden Röhrichtzonen und größeren Laub- und Mischwaldarealen, mosaikartig verbreitete Feuchtgrünland- und Seggenriedflächen sowie Heckenstrukturen auf ärmeren Böden; repräsentatives Vorkommen mehrerer Anhang I - Arten	<u>Brutvögel:</u> Eisvogel (B), Fischadler (B), Heidelerche (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Ortolan (B), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schwarzmilan (B), Schwarzspecht (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Tüpfelsumpfhuhn (B), Wachtelkönig (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Zwergschnäpper (B) <u>Rastvögel:</u> Kranich (B), Rohrdommel (B)	<u>Brutvögel:</u> Gänsesäger (C)

II.3.1.3 Gebiete nach Fauna-Flora-Habitatrichtlinie

In der Planungsregion liegen ganz oder anteilig 63 gemeldete FFH-Gebiete. Sie umfassen eine Fläche von 99.480 ha, was einem Flächenanteil von 17,1 % an der Planungsregion entspricht. Die gemeldeten FFH-Gebiete sind in Karte 10 dargestellt. Die Gebiete bzw. Gebietsteile, die bereits im Jahr 2004 durch die Kommission als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) festgelegt wurden (vgl. Kap. II.3.1.1), sind besonders hervorgehoben.

In Tabelle II-51 werden die gemeldeten FFH-Gebiete mit ihren jeweils zu schützenden Lebensraumtypen nach Anhang I sowie den zu schützenden Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie aufgelistet. Prioritäre Lebensraumtypen und Arten sind mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet. Für prioritäre Lebensraumtypen und Arten besteht eine besonders hohe europäische Verantwortung und es gelten höhere Anforderungen in Bezug auf die Verträglichkeitsprüfung nach Artikel 6. Die Codierungen der Lebensraumtypen sind im Anhang (Kap. VI.3) erläutert. Weiterhin wird in Tabelle II-51 der Erhaltungszustand der jeweiligen Lebensraumtypen und Arten nach Standarddatenbogen (Stand März 2008) angegeben. Auf Gebietsebene mit „A - hervorragend“ oder „B - gut“ bewertete Zustände gelten als „günstig“, mit „C - durchschnittlich oder beschränkt“ bewertete Zustände als „ungünstig“.

Je nach Erhaltungszustand sind für die einzelnen Lebensraumtypen Maßnahmen zu ergreifen, die darauf abzielen, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen. Laut Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie müssen die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen „den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II, die in diesen Gebieten vorkommen,“ entsprechen (vgl. ausführlich EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000). Somit sollen Lebensräume und Arten, die mit einem Zustand „C“ bewertet werden, ausdrücklich in einen „günstigen Zustand“ entwickelt werden, wohingegen bei Lebensräumen und Arten mit den Bewertungen „A“ und „B“ der Erhalt des günstigen Erhaltungszustands im Vordergrund steht.

Der günstige Erhaltungszustand wird in Artikel 1 der FFH-Richtlinie definiert:

Hinsichtlich eines natürlichen Lebensraums ist der günstige Erhaltungszustand nach Artikel 1 Buchstabe e) gegeben, wenn:

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen
- und die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden
- und der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist.

Bei einer Art ist der günstige Erhaltungszustand nach Artikel 1 Buchstabe i) gegeben, wenn:

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraums, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird
- und das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird
- und ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Diese grundsätzliche Vorschrift wird derzeit durch konkrete Bewertungskriterien für die einzelnen Lebensraumtypen und Arten in Mecklenburg-Vorpommern ergänzt. Zudem werden landesspezifische Steckbriefe, Bewertungsschemata, Kartieranleitungen und Managementplan-Handbücher erstellt.

Die Tabelle II-51 gibt die Aussagen der Standarddatenbögen (Stand: März 2008) wieder (LUNG M-V 2008c). Bei Planungen und FFH-Verträglichkeitsprüfungen müssen zusätzlich jeweils aktuelle Erkenntnisse zum Vorkommen und zur Bewertung von Lebensraumtypen und Arten berücksichtigt werden (z. B. aus FFH-Managementplänen).

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

Tabelle II-51 Gemeldete FFH-Gebiete in der Planungsregion (Angaben nach Standarddatenbögen, Stand März 2008, LUNG M-V 2008c)

EU-Nr./ Name	Fläche (ha)		zu schützende Lebensraumtypen (Codierung ¹) nach Anhang I der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand ²	zu schützende Arten (Deutscher Artname ¹) nach Anhang II der FFH- RL, geordnet nach Erhaltungszustand ²
	gesamt	PR MS (%)		
DE 1941-301 Recknitz- und Trebeltal mit Zufüssen	17.554	1.977 (11 %)	B: 3150, 3160, 6410, 6430, 9110, 9130, 9160, 9180*, 91D0*, 91D0*, 91E0* C: 1130, 1340*, 3260, 7120, 7140 ohne: 4030	A: Mopsfledermaus, Teichfledermaus, Fischotter B: Biber, Rotbauchunke, Kammmolch, Steinbeißer, Bachneunauge, Flussneunauge, Schlammpeitzger, Bitterling, Schmale Windel- schnecke, Großer Feuerfalter C: Rapfen, Große Moosjungfer, Bauchige Windelschnecke, Sumpf- Glanzkräuter ohne: Europäische Sumpfschildkröte
DE 2044-302 Drosedower Wald und Woldeforst	1.184	1.184	B: 3150, 9130, 9160, 91D0*, 91E0*	B: Fischotter, Mopsfledermaus, Kammmolch
DE 2045-302 Peenetal mit Zufüssen, Kleinge- wässerlandschaft am Kummerower See	11.112	7.914 (27 %)	A: 6430 B: 3140, 3150, 3160, 6210(*), 6410, 6510, 7210*, 7230, 9130, 91E0*, 91U0 C: 3260, 6120*, 91D0*	A: Biber, Fischotter, Menetries Laufkäfer, Bauchige Windelschnecke, Zierliche Tellerschnecke, Sumpf-Glanzkräuter B: Mopsfledermaus, Rotbauchunke, Rapfen, Bachneunauge, Stein- beißer, Schlammpeitzger, Bitterling, Große Moosjungfer, Großer Feuerfalter, Schmale Windelschnecke C: Flussneunauge, Eremit* ohne: Europäische Sumpfschildkröte, Meerneunauge, Lachs (nur im Süßwasser)
DE 2142-301 Wald- und Kleingewässerlandschaft südöstlich von Altkalen	703	110 (16 %)	B: 9130 C: 3150, 3160	B: Kammmolch, Rotbauchunke C: Fischotter
DE 2239-301 Nebetal mit Zufüssen, verbunde- nen Seen und angrenzenden Wäldern	6.549	612 (9 %)	A: 7140 B: 3140, 3260, 6210(*), 6410, 6430, 7210*, 7230, 9110, 9130, 9180*, 9190, 91D0*, 91E0* C: 3150, 3160 ohne: 9160	A: Kriechender Sellerie, Gemeine Flussmuschel, Bachneunauge, Steinbeißer, Schlammpeitzger B: Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Große Moosjungfer, Flussneunauge, Bitterling, Kammmolch, Rotbauchunke, Fischotter

1 zu den Codierungen der Lebensraumtypen vgl. Anhang VI.3; die Codierungen der prioritären Lebensraumtypen bzw. die Artnamen der prioritären Arten sind mit einem Sternchen versehen. (*): prioritär nur Bestände mit bemerkenswerten Orchideenarten

2 A: hervorragend, B: gut, C: durchschnittlich oder beschränkt

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nr./ Name	Fläche (ha)		zu schützende Lebensraumtypen (Codierung ¹) nach Anhang I der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand ²	zu schützende Arten (Deutscher Artname ¹) nach Anhang II der FFH- RL, geordnet nach Erhaltungszustand ²
	gesamt	PR MS		
DE 2241-302 Wald- und Kleingewässerlandschaft südlich von Teterow	3.359	260 (8 %)	B: 3140, 3260, 9130, 9160, 91D0* C: 3150, 3160, 6210(*), 91E0*	B: Bauchige Windelschnecke, Große Moosjungfer, Eremit*, Kammmolch, Rotbauchunke, Fischotter C: Grünes Besenmoos
DE 2242-302 Stauchmoräne nördlich von Remp- lin	1.520	1.475 (97 %)	B: 3160, 3260, 6120*, 6210(*), 9110, 9130, 91D0*, 91E0* C: 3150, 7140	B: Kammmolch, Rotbauchunke C: Fischotter
DE 2243-301 Wald nördlich von Basepohl	824	824	B: 3150, 9130, 91D0* C: 7140	B: Eremit* C: Fischotter
DE 2243-302 Ivenacker Tiergarten, Stavenhagener Stadtholz und Umgebung	278	278	B: 9130, C: 3150	A: Eremit* B: Bauchige Windelschnecke C: Fischotter
DE 2244-301 Gützkower Wald und anschließen- de Kleingewässer	175	175	B: 3260, 9130, 9160, 91E0* C: 3150, 7140	B: Rotbauchunke, Kammmolch
DE 2244-302 Kleingewässerlandschaft bei Gültz (nördlich Altentreptow)	671	671	C: 3150	B: Rotbauchunke, Kammmolch
DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen	6.894	6.894	B: 3260, 6210(*), 6430, 6510, 7140, 9130, 9160, 91E0* C: 3150, 3160, 4030, 7230, 91D0*	A: Steinbeißer B: Mopsfledermaus, Biber, Fischotter, Rotbauchunke, Kammmolch, Rapfen, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Bitterling, Eremit*, Schmale Windelschnecke, Sumpfglanzkräut C: Flussneunauge, Kriechender Sellerie, Grünes Besenmoos ohne: Bauchige Windelschnecke
DE 2246-301 Talmoor-komplex des Kleinen Landgrabens bei Werder	211	211	C: 3150, 6410, 7230, 91D0*	B: Biber, Schmale Windelschnecke C: Fischotter, Schlammpeitzger, Bauchige Windelschnecke
DE 2248-301 Putzarer See	516	67 (13 %)	B: 7230 C: 3150	B: Biber, Fischotter, Großes Mausohr, Steinbeißer, Schlammpeitzger C: Kriechender Sellerie

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nr./ Name	Fläche (ha)		zu schützende Lebensraumtypen (Codierung ¹) nach Anhang I der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand ²		zu schützende Arten (Deutscher Artname ¹) nach Anhang II der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand ²	
	gesamt	PR MS				
DE 2341-302 Malchiner See und Umgebung	3.460	1.702 (49 %)	A: 7220* B: 260, 7230, 9130, 9160, 9180*, 91E0* C: 3150, 6210(*)		A: Kriechender Sellerie, Sumpf-Glanzkrout, Schmale Windelschnecke B: Bauchige Windelschnecke, Bachneunaugen, Rotbauchunke, Fischotter, Steinbeißer, Kammmolch C: Eremit* ohne: Biber	
DE 2341-303 Blücherhof südwestlich Klocks in	0	0			B: Kleine Bartfledermaus, Kammmolch	
DE 2342-301 Ostpeene und Benz	388	388	B: 3260, 7140, 9130, 91E0* C: 3150, 6210(*)		A: Steinbeißer B: Biber, Fischotter, Rotbauchunke, Kammmolch C: Eremit*	
DE 2343-301 Baumreihen und Wald bei Kittendorf	53	53	C: 9130, 91E0*		C: Fischotter	
DE 2344-301 Kastorfer Rinn	387	387	B: 3150, 9130 C: 3140		B: Großes Mausohr	
DE 2345-303 Altentrepow, Eiskeller	0	0			B: Rotbauchunke, Kammmolch	
DE 2345-304 Wald- und Kleingewässerlandschaft zwischen Hohenmin und Podewall	255	255	C: 3150, 9130		B: Rotbauchunke C: Eremit*	
DE 2346-301 Neuenkirchener und Neveriner Wald	382	382	B: 9130 C: 3150, 3160		A: Skabiosen-Schneckenfalter B: Biber, Fischotter, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke C: Steinbeißer, Schlammpeitzger, Sumpf-Glanzkrout	
DE 2348-301 Galenbecker See	1.856	1.190 (64 %)	C: 3150, 6410, 7230, 91D0*		C: Fischotter, Steinbeißer	
DE 2348-302 Demnitz Bruch, Schafhorst und Lübkowsee	316	148 (47 %)	B: 9110, 9130 C: 3140			

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nr./ Name	Fläche (ha)		zu schützende Lebensraumtypen (Codierung ¹) nach Anhang I der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand ²	zu schützende Arten (Deutscher Artname ¹) nach Anhang II der FFH- RL, geordnet nach Erhaltungszustand ²
	gesamt	PR MS		
DE 2440-301 Drewitzer See mit Lübowsee und Dreiersee	1.463	1.463	A: 7210* B: 3140, 7140, 9160, 91D0*	A: Steinbeißer, Schmale Windelschnecke, Zierliche Tellerschnecke B: Fischotter C: Kriechender Sellerie
DE 2441-302 Seenlandschaft zwischen Klocks in und Jabel	2.457	2.457	A: 7210* B: 3140, 3160, 7140, 91D0* C: 3150, 7230, 9110, 9130 ohne: 9160	A: Zierliche Tellerschnecke, Kriechender Sellerie B: Fischotter, Rotbauchunke, Kammmolch, Eremit*, Bauchige Win- delschnecke
DE 2441-303 Kölpinsee und Nordteil Fiesensee	3.349	3.349	A: 7210* B: 3140, 6410, 7230, 9110, 9130, 9160, 91D0* C: 3150	A: Kriechender Sellerie B: Fischotter, Kammmolch, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bauchige Windelschnecke
DE 2442-301 Wald- und Kleingewässerlandschaft nördlich von Waren	3.942	3.942	B: 3140, 3150, 3260, 7140, 9130, 9160, 91D0*, 91E0* C: 3160, 9180*	B: Großes Mausohr, Rotbauchunke, Kammmolch C: Fischotter, Eremit*
DE 2442-302 Waren, Marienkirche und Eiskeller	0	0		B: Großes Mausohr
DE 2443-302 Kleingewässerlandschaft nördlich Möllenhagen	750	750	B: 3260 C: 3150 ohne: 9130	B: Fischotter, Rotbauchunke, Kammmolch
DE 2444-301 Kuckssee und Lapitzer See	127	127	B: 7230, 9180*, 91E0* C: 3150, 6510	B: Biber, Fischotter, Kriechender Sellerie
DE 2445-301 Zirzower Mühle	0	0		B: Teichfledermaus
DE 2445-302 Neubrandenburg, Eiskeller und Brauerkeller	0	0		B: Großes Mausohr
DE 2445-303 Trollenhagen, Bunker	0	0		B: Teichfledermaus, Großes Mausohr
DE 2446-301 Wald- und Kleingewässerlandschaft bei Burg Stargard	2.033	2.033	B: 6210(*), 7230, 9130, 9160, 91E0* C: 3150, 3260, 6430	B: Großes Mausohr, Rotbauchunke, Kammmolch, Bachneunauge, Eremit* C: Fischotter

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nr./ Name	Fläche (ha)		zu schützende Lebensraumtypen (Codierung ¹) nach Anhang I der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand ²	zu schützende Arten (Deutscher Artname ¹) nach Anhang II der FFH- RL, geordnet nach Erhaltungszustand ²
	gesamt	PR MS		
DE 2448-302 Wald- und Kleingewässerlandschaft Brohmer Berge	5.209	1837 (35 %)	B: 3160, 3260, 6210(*), 7140, 7230, 9110, 9130, 9160, 9190, 91D0*, 91E0* C: 3150	B: Großes Mausohr, Rotbauchunke, Kammmolch, Heldbock, Hirschkäfer C: Fischotter, Bauchige Windelschnecke
DE 2539-301 Plauer See und Umgebung	5.137	1580 (31 %)	B: 3140, 3150, 3160, 7140, 7210*, 7230, 9130, 91D0*, 91E0* C: 3260, 9110	B: Rotbauchunke, Bachneunauge, Fischotter, Kammmolch, Bauchige Windelschnecke C: Schlammpeitzger, Eremit*
DE 2541-301 Kleingewässer- und Waldlandschaft Sietower Forst	340	340	B: 7140 C: 3150, 9130	B: Rotbauchunke, Kammmolch
DE 2542-302 Müritz	10.164	10.164	A: 7210* B: 3140, 3150, 6410, 6510, 7230, 9130, 9130 C: 91E0*	A: Kriechender Sellerie B: Fischotter, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Sumpf-Glanzkräut
DE 2543-301 Seen, Moore und Wälder des Müritz-Gebiets	14.184	14.184	A: 5130, 7150, 7210*, B: 3130, 3140, 3160, 3260, 6120(*), 6410, 7140, 7230, 9110, 9130, 9160, 9190, 91D0*, 91E0* C: 3150	A: Fischotter, Steinbeißer, Breitrand, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Große Moosjungfer, Großer Feuerfalter B: Teichfledermaus, Großes Mausohr, Rotbauchunke, Kammmolch, Bitterling, Bauchige Windelschnecke, Kriechender Sellerie, Firnisglänzendes Sichelmoos C: Europäische Sumpfschildkröte, Sumpf-Glanzkräut
DE 2545-302 Burg Stargard, Hospital und Eiskeller	0	0		B: Mopsfledermaus, Großes Mausohr
DE 2545-303 Tollensee mit Zuflüssen und umliegenden Wäldern	6.554	6.554	B: 3140, 3150, 3260, 6210(*), 6410, 6430, 7140, 7210*, 7230, 9110, 9130, 91D0*, 91E0* C: 3160, 9190 ohne: 9160	A: Kriechender Sellerie B: Fischotter, Großes Mausohr, Rotbauchunke, Kammmolch, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Eremit*, Bauchige Windelschnecke
DE 2546-301 Schlavenkensee	797	797	B: 7140, 9130, 91D0* C: 3150, 3160	B: Fischotter, Rotbauchunke
DE 2547-302 Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen - Wrechen	2.564	2.564	B: 3160, 6510, 7140, 9130, 91D0* C: 3150	B: Fischotter, Rotbauchunke, Europäische Sumpfschildkröte, Kammmolch, Große Moosjungfer, Eremit*

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nr./ Name	Fläche (ha)		zu schützende Lebensraumtypen (Codierung ¹) nach Anhang I der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand ²	zu schützende Arten (Deutscher Artname ¹) nach Anhang II der FFH- RL, geordnet nach Erhaltungszustand ²
	gesamt	PR MS		
DE 2547-303 Jagenbruch und Kleingewässer- landschaft bei Hildebrandshagen (MV)	73	73	C: 3150	B: Rotbauchunke C: Fischotter
DE 2547-374 Wald- und Kleingewässerlandschaft Helpter Berge	549	549	B: 9130, 91D0* C: 3150	B: Rotbauchunke, Kammmolch
DE 2642-301 Ostfer Sumpfee bei Vietzen	6	6	C: 3150	A: Kriechender Sellerie
DE 2644-302 Schloßberg Weisdin	27	27	C: 3150, 9130	B: Eremit*
DE 2644-303 Tiergarten Neustrelitz	42	42	C: 3150	B: Eremit*
DE 2644-305 Neustrelitz, Eiskeller	0	0		B: Großes Mausohr
DE 2645-301 Serrahn	6.464	6.464	A: 7210* B: 3140, 3160, 3260, 7140, 9110, 9130, 9190, 91D0* C: 3130, 3150	A: Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Große Moosjungfer, Eremit* B: Mopsfledermaus, Biber, Fischotter, Teichfledermaus, Großes Mau- sohr, Rotbauchunke, Kammmolch, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bauchige Windschnecke
DE 2646-304 Schmaler Luzin, Zansen und Carwitzer See	1.580	1.580	A: 9110, 9130 B: 3140, 6510, 7140, 91D0* C: 3130, 3150, 3160, 3260, 91E0*	A: Große Moosjungfer B: Fischotter, Rotbauchunke, Kammmolch
DE 2646-305 Wälder bei Feldberg mit Breitem Luzin und Dolgener See	3.945	3.945	B: 3140, 3160, 5130, 6510, 7140, 9110, 9130, 91D0* C: 3130, 3150 ohne: 9160	B: Mopsfledermaus, Biber, Fischotter, Rotbauchunke, Europäische Sumpfschildkröte, Kammmolch, Steinbeißer, Große Moosjungfer, Eremit*, Bauchige Windschnecke
DE 2647-305 Umgebung Großer und Kleiner Karpfensee (MV)	80	80	B: 3140 C: 3150	B: Rotbauchunke, Europäische Sumpfschildkröte, Kammmolch C: Fischotter

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nr./ Name	Fläche (ha)		zu schützende Lebensraumtypen (Codierung ¹) nach Anhang I der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand ²		zu schützende Arten (Deutscher Artname ¹) nach Anhang II der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand ²	
	gesamt	PR MS				
DE 2741-302 Mönchsee	286	286	B: 91D0* C: 3150		B: Fischotter C: Sumpf-Glanzkraut	
DE 2742-302 Mirower Holm	467	467	B: 7140, 7150, 7210*, 9190, 91D0* C: 3140, 3150, 3160, 9110, 9130		B: Fischotter C: Sumpf-Glanzkraut	
DE 2743-304 Kleinenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow	1.500	1.500	A: 7210* B: 3110, 3140, 3150, 3160, 7140, 7230, 9110, 91D0*, 91E0* ohne: 9130		A: Sumpf-Glanzkraut B: Fischotter, Europäische Sumpfschildkröte, Bauchige Windelschnecke	
DE 2744-307 Moore und Seen bei Wesenberg	133	133	B: 3130, 3160 C: 7140, 7150, 91D0*		C: Europäische Sumpfschildkröte, Schwimmendes Froschkraut	
DE 2744-308 Wangnitzsee	516	516	B: 3150, 9110, 9130 C: 3160		B: Fischotter C: Eremit*	
DE 2745-371 Sandergelände südlich von Serrahn	2.462	2.462	A: 7210* B: 3140, 3160, 6430, 6510, 7140, 7230, 9130, 91D0*, 91E0* C: 3130, 3150, 3260, 9110		A: Biber, Schmale Windelschnecke, Große Moosjungfer, Sumpfglanzkraut B: Mopsfledermaus, Fischotter, Kammolch, Eremit*, Bauchige Windelschnecke C: Steinbeißer, Bachneunauge, Gemeine Flussmuschel	
DE 2746-302 Krüselinsee und Mechowseen	575	575	A: 7210* B: 3140, 3160, 3260, 6510, 7140, 7230, 91D0*, 91E0* C: 3150 ohne: 9130		A: Große Moosjungfer, Schmale Windelschnecke B: Fischotter, Großer Feuerfalter, Bauchige Windelschnecke, Firnisglänzendes Sichelmoos	
DE 2842-304 Uferbereiche Großer Wurmsee, Twern- und Giesenschlagsee (MV)	271	271	A: 3140 B: 9110, 9130, 9190 C: 3150		B: Fischotter, Bauchige Windelschnecke	

II.3.2 Europäische Wasserrahmenrichtlinie

Eine internationale Verpflichtung zum flächendeckenden Gewässerschutz bzw. zur Verbesserung des Gewässerzustands besteht durch die am 22. Dezember 2000 in Kraft getretene und im Jahr 2003 in nationales Recht überführte Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik - Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL). Die EU-WRRL ist bei allen Raum- und Flächennutzungsplanungen zu berücksichtigen. Bezüglich der Richtlinienumsetzung bestehen strenge EU-Berichtspflichten für Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet ab 10 km², Seen mit einer Oberfläche ab 50 ha, Bodden- und Küstengewässer bis zu einer Linie von einer Seemeile seewärts von der Basislinie sowie für das Grundwasser.

Vorrangiges Umweltziel der EU-WRRL ist das Erreichen des „Guten ökologischen Zustands“ und des „Guten chemischen Zustands“ aller Oberflächengewässer innerhalb von 15 Jahren (2015, über eine Ausnahmeregelung bis 2027). Mit dem „guten“ Zustand setzt die WRRL für Oberflächengewässer einen Zustand als Bewirtschaftungsziel an, der nur geringfügig vom natürlichen Zustand abweichen darf. Für künstliche oder erheblich veränderte Gewässer werden der „Gute chemische Zustand“ sowie ein „Gutes ökologisches Potenzial“ gefordert.

Die Anlage V der EU-WRRL enthält genauere Bestimmungen, wie Gewässer in einer 5-stufigen Skala hinsichtlich des „Guten ökologischen Zustands“ zu klassifizieren sind. Die hierfür eingesetzten Gewässertypen sind Idealtypen, die in ihren Merkmalen - den biologischen, hydromorphologischen, physikalischen und chemischen Referenzbedingungen - den anzunehmenden Naturzustand der dem jeweiligen Typ zugeordneten Gewässer beschreiben (Referenzbedingungen). Für die Einhaltung eines guten chemischen Zustands schlägt die EU-Kommission eine Liste von 33 prioritären Stoffen bzw. Stoffgruppen vor. Berichtspflichtig sind alle Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet (EZG) > 10 km² und alle Seen > 50 ha.

Innerhalb von EU-Vogelschutz- und FFH-Gebieten sind die Ansprüche der wasserabhängigen Arten und Lebensräume besonders zu berücksichtigen, so dass sich weitergehende Zielsetzungen ergeben können.

Im Zuge ihrer Umsetzung sind für die wasserwirtschaftliche Planung bis 2009 Bewirtschaftungspläne auf der Ebene von Flusseinzugsgebieten zu erarbeiten (Art. 13 EU-WRRL) und zugehörige Maßnahmenprogramme zur Erreichung eines guten Gewässerzustands zu erstellen (Art. 11 EU-WRRL).

Für das Grundwasser wird auf einen guten Zustand (guten mengenmäßigen und chemischen Zustand) von Grundwasserkörpern abgezielt und es werden die Austauschvorgänge zwischen Oberflächen- und Grundwasser stärker in den Vordergrund gestellt. Die EU-WRRL enthält die Verpflichtung zu einer Trendumkehr bezüglich der ständig ansteigenden Konzentrationen von anthropogen verursachten Verunreinigungen. Übersteigt die Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht, befindet sich das Grundwasser in einem „guten mengenmäßigen Zustand“. Ein „guter chemischer Zustand“ besteht, wenn im Grundwasser keine Schadstoffgehalte auftreten, die geltende Qualitätsnormen überschreiten oder Gewässer- und Landökosysteme, die mit dem Grundwasser in Verbindung stehen, erheblich schädigen. Berichtspflichtig ist das gesamte Grundwasser. Die Wasserwirtschaftsverwaltung hat jeden signifikanten und dauerhaften Anstieg von Schadstoffgehalten im Grundwasser anzuhalten und umzukehren.

II.3.3 Weitere internationale Verpflichtungen

Für das Land Mecklenburg-Vorpommern bestehen Schutzverpflichtungen aufgrund weiterer internationaler Vereinbarungen, welche ausführlich im Landschaftsprogramm dargestellt sind (UM M-V 2003a, Kap. II.1.6.2). Folgende Gebiete mit internationalen Deklarationen liegen ganz oder anteilig in der Planungsregion:

- Feuchtgebiete internationaler Bedeutung (FiB) „Ostufer der Müritz“ sowie „Galenbecker See“ gemäß Ramsar-Konvention

II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nachfolgend werden die in der Planungsregion ausgewiesenen Schutzgebiete und -objekte zusammenfassend beschrieben. Die Schutzgebiete sind in Karte 11 dargestellt. Eine Übersicht zu den Flächenanteilen der Schutzgebiete gibt Tabelle II-52.

Tabelle II-52 Flächengröße und Anteile der ausgewiesenen Schutzgebiete in der Planungsregion (Stand 30.6.2010)

Schutzkategorie	Fläche in der Planungsregion (ha) ¹	Flächenanteil an der Planungsregion
Nationalpark (NLP)	32.200	5,5 %
Naturpark (NP)	86.000	14,8 %
Naturschutzgebiet (NSG)	21.780	3,7 %
Landschaftsschutzgebiet (LSG)	167.840 ²	28,9 %

II.4.1 Großschutzgebiete

II.4.1.1 Müritz-Nationalpark

Nach § 24 Abs. 1 BNatSchG sind Nationalparke rechtsverbindlich festgesetzte, einheitlich zu schützende Gebiete, die:

1. großräumig, weitgehend unzerschnitten und von besonderer Eigenart sind,
2. in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets erfüllen und
3. die sich in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Zustand befinden oder geeignet sind, sich in einen Zustand zu entwickeln oder in einen Zustand entwickelt zu werden, der einen möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik gewährleistet.

Nationalparke haben zum Ziel, im überwiegenden Teil ihres Gebiets den möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik zu gewährleisten. Soweit es der Schutzzweck erlaubt, sollen Nationalparke auch der wissenschaftlichen Umweltbeobachtung, der naturkundlichen Bildung und dem Naturerlebnis der Bevölkerung dienen.

Nach § 24 Abs. 3 sind Nationalparke unter Berücksichtigung ihres besonderen Schutzzwecks sowie der durch die Großräumigkeit und Besiedlung gebotenen Ausnahmen wie Naturschutzgebiete zu schützen.

In Mecklenburg-Vorpommern werden Nationalparke nach § 14 Abs. 1 NatSchAG M-V per Gesetz errichtet. Mit dem Müritz-Nationalpark liegt einer der drei Nationalparke (NLP) Mecklenburg-Vorpommerns in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte.

Der Müritz-Nationalpark wurde am 1.10.1990 im Rahmen des Nationalparkprogramms der DDR durch Verordnung (Gesetzesblatt DDR, Sonderdruck Nr. 1468) mit einer Größe von 322 km² festgesetzt und liegt in den Landkreisen Müritz und Mecklenburg-Strelitz. Er besteht aus zwei Teilgebieten, von denen sich das eine südöstlich von Waren und das andere östlich von Neustrelitz um Serrahn erstreckt.

Der Müritz-Nationalpark repräsentiert einen charakteristischen Ausschnitt der Mecklenburgischen Seenplatte mit ausgedehnten Waldgebieten, zahlreichen Seen und Mooren und einem geringen Anteil an Acker-, Grünland- und Siedlungsbereichen. Er umfasst großflächig waldbestandene Endmoränen-, Sander- und Niederungslandschaften, in denen eine vielfältige und häufig noch ursprüngliche Naturlandschaft erhalten geblieben ist.

¹ digital ermittelt, gerundet

² Berechnet wurde die „Nettofläche“, also nur die Flächenanteile, die nicht zugleich als NSG ausgewiesen sind.

Mit etwa 72 % der Fläche weist der Nationalpark einen hohen Waldanteil auf. Im Teilgebiet Müritz und in den Sanderbereichen des Serrahner Teils dominieren dabei auf den mineralischen Standorten vorwiegend Kiefernforste, auf organischen Böden zumeist Erlenwälder und auf nährstoffärmeren, organischen Standorten Moorbirken- und Kiefernmoorwälder. Im Teilgebiet Serrahn herrschen Buchenwälder vor, die Teil eines der größten zusammenhängenden Buchenwaldgebiete Mitteleuropas sind, das sich zwischen Neustrelitz und der Schorfheide in Brandenburg erstreckt. Für einen Teilbereich der Buchenwälder im Serrahner Teil (244 ha) wurde zusammen mit anderen Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern (Nationalpark Jasmund), Brandenburg (Grumsiner Forst in der Schorfheide), Thüringen (Nationalpark Hainich) und Hessen (Nationalpark Kellerwald-Edersee) Anfang 2010 ein Antrag auf Aufnahme in die Welterbeliste der UNESCO gestellt (GROSSMANN 2010).

Mit 13 % nehmen Seen einen erheblichen Anteil des Nationalparks ein. Im Nationalpark liegen 107 Seen mit einer Größe über 1 ha. Dabei tritt fast das gesamte Spektrum mitteleuropäischer Seetypen auf.

Aufgrund der Nähe zur Wasserscheide zwischen Ost- und Nordsee treten nur wenige natürliche Fließgewässer auf. Hier sind v. a. die Havel mit ihrem Quellgebiet bei Ankershagen, die im Bereich des Nationalparks zahlreiche Seen durchfließt, der Godendorfer Mühlenbach und ein kleiner Abschnitt der Ostpeene zu nennen (LFG M-V 2004a).

Der Anteil an Mooren beträgt 12 % der Nationalparkfläche, dabei tritt fast das gesamte Spektrum der nordostdeutschen Moortypen auf. Einen hohen Anteil an Mooren hat der Bereich des Ostufers der Müritz und die gesamte Havelniederung, wo insbesondere Verlandungs- und Versumpfungsmoore auftreten. Auf den ehemaligen Seeterrassen der Müritz treten die landesweit größten zusammenhängenden Bestände der gefährdeten Binsenschnede auf. Für die Endmoränengebiete des Serrahner Teils sind nährstoffarme Kesselmoore und Verlandungsmoore prägend.

Die Müritz-Region und der Serrahner Bereich haben eine große Bedeutung als Brutgebiet seltener Großvögel, wie See- und Fischadler, Wanderfalke, Rohrdommel, Schwarzstorch und Kranich, sowie als Rastgebiet für Wat- und Wasservögel. Im Bereich des Ostufers der Müritz und der daran angrenzenden Seen rasten im Winter zehntausende Enten, hunderte Sing- und Zwergschwäne sowie nordische Gänse (JESCHKE et al. 2003). Diese Bedeutung spiegelt sich auch in der Ausweisung großer Teile des Nationalparks als Europäisches Vogelschutzgebiet wider (DE 2642-401 und 2645-402, vgl. Kap. II.3.1.2).

Botanisch sind insbesondere die Halbkulturformationen am Ostufer der Müritz (Spuklochkoppel) zu erwähnen. Durch Beweidung mit Fjällrindern, Gotlandschafen und Pferden wird hier eine alte Hudelandschaft mit Wacholdern erhalten und es werden die Habitatbedingungen für zahlreiche gefährdete Orchideenarten und Sumpfpflanzen gesichert.

Für den Nationalpark liegt ein Naturschutzfachplan (Nationalparkplan) vor, der die räumlichen und zeitlichen Prioritäten für je 10 Jahre festlegt. Die Rahmenbedingungen für das wichtigste Nationalparkziel - den Ablauf ungestörter natürlicher Entwicklungsprozesse – sind hier dargestellt. Der Plan formuliert naturschutzfachliche Forderungen zu Zielen anderer Fachplanungen und den vielfältigen Nutzungsinteressen im Nationalparkgebiet (LFG M-V 2004a).

Gemäß dem Leitbild für die Entwicklung des Nationalparks ist eine vom Menschen weitgehend unbeeinflusste Naturentwicklung im gesamten Nationalpark vorrangiges Schutzziel. Als besondere Form des Prozessschutzes gehören auch Regenerationsvorgänge anthropogen beeinflusster Ökosysteme zu den Schutzzielen. Ein weiteres wesentliches Schutzziel ist der Schutz der Pflanzen- und Tierwelt. Da der Nationalpark aufgrund seiner Großräumigkeit auch nutzungsgeprägte Landschaften integriert, die einen hohen kulturhistorischen Wert besitzen und gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften beherbergen (z. B. Wacholderheide am Müritzhof, Halbtrockenrasen am östlichen Feisneckufer), gehört in bestimmten Bereichen auch die Pflege der Kulturlandschaft zu den Schutzzielen. Weiterhin soll der Nationalpark einen Beitrag zur Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft leisten. Soweit es der Schutzzweck erlaubt, soll der Nationalpark der Allgemeinheit für die naturkundliche Bildung sowie für die Erholung zugänglich gemacht werden und der wissenschaftlichen Forschung dienen (ebd.).

Ausgehend von diesem Leitbild werden Entwicklungsziele und Maßnahmen für das Nationalparkgebiet inhaltlich, räumlich und zeitlich konkretisiert. Aufgrund seiner räumlichen Ausdehnung und aus sozioöko-

nomischen Gründen soll bei den einzuleitenden Entwicklungsmaßnahmen eine zeitliche und räumliche Abstufung erfolgen. Die Entwicklung des Müritz-Nationalparks muss durch eine langfristig angelegte, systematische Öffentlichkeitsarbeit von Seiten des Nationalparkamts unterstützt werden.

Das Zonierungskonzept des Nationalparks unterscheidet zwischen Kernzone, Entwicklungszone und Pflegezone:

In der Kernzone wird das Schutzziel einer freien, durch menschliche Nutzung unbeeinflussten Naturentwicklung verfolgt. Dazu sind grundsätzlich alle wirtschaftlichen Nutzungen aufzugeben und sonstige menschliche Beeinflussungen zu vermeiden. Durch den derzeitigen Zustand begründete und ausnahmsweise erforderliche Entwicklungsmaßnahmen sind kurz- bis mittelfristig durchzuführen. Der Anteil der Kernzone an der Nationalparkfläche beträgt 29 % (ebd.).

In der Entwicklungszone (68 % der Gesamtfläche), die in erster Linie aus ausgedehnten Kiefernforsten besteht, soll stetig, aber sozialverträglich auf eine Überführung in den Kernzonenstatus hingewirkt werden (ebd.).

In der Pflegezone, die 3 % der Nationalparkfläche ausmacht, stehen der Arten- und Biotopschutz im Vordergrund, sowie der Erhalt kulturhistorisch wertvoller Landschaften und die Extensivierung der Grünland- und Ackernutzung. Hier finden wiederkehrende Maßnahmen statt, die die Entwicklung bzw. Sicherung eines bestimmten Ökosystemzustands (i. d. R. eines halbnatürlichen Ökosystems), den Schutz bestimmter Arten oder den Erhalt eines bestimmten Landschaftsbilds zum Ziel haben. Intensiv genutzte Ackerflächen mit hoher Grundwassergefährdung sollen in extensiv bewirtschaftetes Grünland umgewandelt oder dauerhaft stillgelegt werden (ebd.).

II.4.1.2 Naturparke

Nach § 27 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29. Juli 2009) sind Naturparke einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die

- großräumig sind,
- überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete sind,
- sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen und in denen ein nachhaltiger Tourismus angestrebt wird,
- nach den Erfordernissen der Raumordnung für die Erholung vorgesehen sind,
- der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt dienen und in denen zu diesem Zweck eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt wird und
- besonders dazu geeignet sind, eine nachhaltige Regionalentwicklung zu fördern.

Gemäß § 27 Abs. 2 sollen Naturparke entsprechend ihren in Abs. 1 beschriebenen Zwecken unter Beachtung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege geplant, gegliedert, erschlossen und weiterentwickelt werden.

Nach § 14 Abs. 2 NatSchAG M-V erfolgt die Erklärung zum Naturpark durch Rechtsverordnung der Landesregierung. Naturparke werden in gemeinsamer Trägerschaft durch das Land Mecklenburg-Vorpommern und die betroffenen Landkreise errichtet. Die Landkreise und das Land wirken zusammen, um eine einheitliche und nachhaltige Entwicklung der Naturpark zu gewährleisten. Das Zusammenwirken wird in einer Verwaltungsvereinbarung geregelt.

In der Planungsregion liegen ganz oder anteilig drei Naturparke (NP):

- Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ (mit etwa 60 % seiner Fläche, vgl. Kap. II.4.1.2.1)
- Naturpark „Feldberger Seenlandlandschaft“ (vollständig, vgl. Kap. II.4.1.2.2)
- Naturpark „Nossentiner/Schwinzer Heide“ (mit etwa 35 % seiner Fläche, vgl. Kap. II.4.1.2.3)

Außerdem ist die Ausweisung des Naturparks „Flusslandschaft Peenetal“ geplant (vgl. Kap. II.4.1.2.4).

Die Zielstellungen sowie die erforderlichen Maßnahmen sollen jeweils in Naturparkplänen konkretisiert werden (§ 3 Nr. 4 NatSchAG M-V). Naturparkpläne liegen bislang für die Naturparke „Feldberger Seenlandschaft“ (LFG M-V 2001) sowie „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ (LFG M-V 2004b) vor.

II.4.1.2.1 Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“

Der seit 1997 bestehende Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ (NP 3, vgl. Karte 11) hat eine Größe von etwa 66.800 ha, von denen ca. 38.000 ha in der Planungsregion liegen. Der Naturpark grenzt im Süden im Bereich der Klocksiner Seenkette an den Naturpark Nossentiner/Schwinzer Heide.

Die eiszeitlich entstandenen Landschaftsformen sind im Naturpark sehr deutlich, oft geradezu modellhaft ausgeprägt. Stark strukturierte Stauchmoränengebiete mit Höhen bis zu 121 m umgeben die Gletscherzungenbecken mit dem Malchiner See und dem Kummerower See. Die Seen und ihre Niederungen liegen nur wenige Dezimeter über dem Meeresspiegel. Die drei großen Seen Kummerower See, Malchiner See und Teterower See (letzterer in der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/ Rostock) nehmen rund 7 % der Naturparkfläche ein. Charakteristisch für den Naturpark sind des Weiteren naturnahe Fließgewässer, hier sind insbesondere die Ostpeene und der Lupenbach bei Schwinkendorf zu erwähnen. Insbesondere im Bereich der Stauchmoränen (Rempliner Stauchmoräne) und nordöstlich des Kummerower Sees treten basiphile Halbtrockenrasen auf. Reste der ursprünglich im Gebiet weit verbreiteten Vegetation der kalkreichen und subneutralen Moore sind im Wesentlichen nur noch auf den Bereich des Kummerower Sees beschränkt (Moorwiesen bei Neukalen, Kalk-Zwischenmoor bei Wendischhagen).

Die Landnutzung des Naturparks ist überwiegend agrarisch geprägt, Acker- und Grünlandflächen nehmen 66 % der Fläche ein (LFG M-V 2004b). Typisch für die Region ist die starke, teilweise reliefbedingte Gliederung der Agrarlandschaft durch Flurelemente wie Feldgehölze, Einzelbäume (einschließlich jahrhundertalter Eichen), Hecken, Sölle und Alleen. Größere Waldflächen sind nur auf den Stauch- und Endmoränen verblieben. Die Niederungen werden meistens von Grünland, Weidengebüschen und Bruchwäldern eingenommen.

Das Landschaftsbild stellt eine Besonderheit im Mecklenburgischen Binnenland dar. Es ist durch die zahlreichen Landschaftselemente in charakteristischer Weise gegliedert und vom starken Relief geprägt. Eine Eigenart sind die weiten Blickbeziehungen, die sich von exponierten Stellen aus eröffnen.

Der beachtliche floristische und faunistische Artenreichtum ist durch das starke Relief und oft kleinräumige standörtliche Unterschiede bedingt. Beispielsweise haben einige subkontinental oder mediterran verbreitete Pflanzen- und Tierarten hier einen Verbreitungsschwerpunkt oder erreichen hier ihre Verbreitungsgrenze. Weiterhin sind die Vorkommen des Eremiten (Schlosspark Remplin), von Siebenschläfer, Fischotter, Biber sowie Rotbauchunke und Kammmolch erwähnenswert.

Die weiträumigen Feuchtgebiete im Bereich um den Malchiner und Kummerower See sowie im Bereich des Peenetales stellen wertvolle Habitate für zahlreiche Brut- und Rastvögel dar. Bemerkenswert ist das Vorkommen von Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn, Kleinem Sumpfhuhn, Rotschenkel, Trauerseeschwalbe, Großem Brachvogel, Rohrdommel und Blaukehlchen. Die naturnahen Laubwälder mit ihrem kleinräumigen Standortsmosaik stellen Habitate für gefährdete Großvogelarten wie Schreiadler und Seeadler dar. So liegen von den Brutvorkommen des Schreiadlers in M-V etwa 10 % in der Mecklenburgischen Schweiz. Die Bedeutung des Naturparks für die Vogelwelt wird in der Ausweisung als Europäisches Vogelschutzgebiet deutlich (DE 2242-401, vgl. Kap. II.3.1.2).

Ziele des Naturparks sind die einheitliche Entwicklung des Gebiets, der Erhalt und die Entwicklung der Kulturlandschaft, der landschaftlichen Eigenart, Vielfalt und Schönheit und der biologischen Vielfalt. Dies sind gleichzeitig wichtige Grundlagen für die landschaftsgebundene Erholung. Eine weitere Zielsetzung ist die Entwicklung einer umweltgerechten Landnutzung. Hierzu gehören u. a. die Erhaltung eines hohen Grünlandanteils und in den Waldflächen die Erhöhung des Anteils heimischer Laubgehölze. Die Offenheit der Landschaft und ihre weite Einsehbarkeit sollen erhalten bleiben. Die Besonderheiten der Landschaft erfordern die erhaltende Bewirtschaftung von Trockenstandorten und die Erhaltung historischer Waldnutzungstypen auf ausgewählten Flächen (LFG M-V 2004b).

Die Wasserqualität von Malchiner und Kummerower See soll längerfristig verbessert werden, sowohl durch die Verminderung der Nährstoffeinträge als auch durch den Erhalt und die Wiederherstellung naturnaher Fließgewässerstrukturen in den Quell- und Einzugsbereichen der Peene und durch die Wiederherstellung nährstoffbindender Feuchtlebensräume.

II.4.1.2.2 Naturpark „Feldberger Seenlandlandschaft“

Der seit 1997 bestehende Naturpark „Feldberger Seenlandschaft“ (NP 2, vgl. Karte 11) liegt im Landkreis Mecklenburg-Strelitz und hat eine Größe von etwa 34.700 ha. Der Serrahner Teil des Müritz-Nationalparks befindet sich räumlich innerhalb des Naturparks, ist aber nicht Bestandteil desselben. Mit Ausnahme der Ortslagen und ihrer Umgebung steht der Naturpark flächendeckend unter Landschafts- oder Naturschutz, wobei der überwiegende Flächenanteil als LSG ausgewiesen ist.

Der Naturpark stellt aufgrund des Formenreichtums seiner pleistozänen Bildungen einen charakteristischen Ausschnitt der Kulturlandschaft der Mecklenburgischen Kleinseenplatte dar. Der landschaftliche Strukturreichtum ist im unmittelbaren Feldberger Gebiet besonders ausgeprägt, wo der von West nach Ost verlaufende Strelitzer Endmoränenbogen und der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Feldberg - Alt Temmener Endmoränenbogen aufeinandertreffen. Der Breite Luzin nordöstlich von Feldberg, mit 58 m zweittiefster See Mecklenburg-Vorpommerns, befindet sich im Schnittpunkt beider Bögen. Die südwestlich liegenden Rosenberge erreichen eine Höhe von 146 m.

Der Naturpark wird durch ein Mosaik von Wiesen und Äckern mit zahlreichen Gehölzen, Hecken und Söllern im Wechsel mit Waldgebieten geprägt. Letztere nehmen knapp 40 % der Fläche ein, landwirtschaftlich genutzte Flächen nehmen 45 % und Gewässer etwa 12 % der Naturparkfläche ein (LFG M-V 2001). Dabei tritt in den östlichen und nordöstlichen Bereichen ein Wechsel von Kleingewässer-Offenlandschaften und Wäldern auf, während die südlichen und westlichen Bereiche durch großflächige Waldlandschaften geprägt sind. Während bei den Wäldern der Grund- und Endmoränenstandorte im Bereich Feldberg bis Woldegk Buchenwälder dominieren, herrschen in den südlichen und westlichen Sandergebieten ausgedehnte Kiefernforste vor, die ab Beginn des 19. Jh. angelegt wurden. Ursprünglich dominierte auch hier die Rotbuche.

Der Naturpark weist eine Vielzahl unterschiedlich ausgeprägter Seen auf. Die Feldberger Klarwasserseen mit ihrer heute noch guten Wasserqualität und ihren artenreichen submersen Wasserpflanzengesellschaften sind überregional bedeutsam. In den nährstoffarmen Seen kommen noch ausgedehnte, dichte Bestände von Armelechtern vor, die beispielsweise im Krüselinsee und Dreetzsee fast den gesamten Seeboden einnehmen (JESCHKE et al. 2003). Im Breiten Luzin bei Feldberg finden sich mit der stark gefährdeten Tiefenform der Kleinen Maräne und dem Reliktkrebs (*Mysis oculata f. relicta*) endemische Arten.

Besonders hohe landesweite Bedeutung haben die naturnahen Laubwälder, insbesondere alte Buchenwälder. Besonders erwähnenswert sind dabei die Naturschutzgebiete „Heilige Hallen“, „Hinrichshagen“, „Feldberger Hütte“ und „Conower Werder“. Im Komplex mit Feuchtwäldern, Kleingewässern, offenen Moorflächen und angrenzenden Kleingewässer-Ackerlandschaften stellen sie u. a. wertvolle Habitate für Großvögel wie Schreiadler, Schwarzstorch, Seeadler und Kranich dar. Die Ausweisung großer Teile des Naturparks als Europäisches Vogelschutzgebiet unterstreicht die Bedeutung des Gebiets für die Avifauna (DE 2547-4481, vgl. Kap. II.3.1.2).

Ebenfalls prägend für den Naturpark sind Moore, die in charakteristischer Weise die naturräumlichen Gegebenheiten widerspiegeln. Während in den Endmoränengebieten v. a. nährstoffarme und saure Kesselmoore auftreten, werden die Sandergebiete v. a. durch saure bis kalkreiche Verlandungsmoore geprägt. Besonders wertvolle Moorbereiche finden sich im Bereich des NSG „Krüselinsee und Mechowsee“ südlich von Feldberg – hier treten auf alten Seeterrassen kalkreiche Verlandungsmoore mit Schneidenröhrchen und orchideenreichen Feuchtwiesen auf, die durch das Vorkommen von Draht-Segge, Sumpf-Läusekraut und durch einen der zwei aktuell bekannten landesweiten Bestände des Firnisglänzenden Sichelmooses gekennzeichnet sind.

Eine weitere Besonderheit im Naturpark sind die artenreichen Weiderasen, die durch jahrhundertlange extensive Weidenutzung entstanden sind. Hier sind insbesondere die Bereiche um den Hauptmannsberg zwischen Schmalem Luzin und Zansen zu nennen.

Die Großräumigkeit des Landschaftsraums, sein Formenreichtum und die geringe Siedlungsdichte lassen den Naturpark zu einem Lebensraum seltener und bedrohter Tier- und Pflanzenarten werden. Etwa 1.000 Pflanzenarten konnten bislang nachgewiesen werden, 20 % davon werden in der Roten Liste Deutschlands geführt.

Vorrangiges Schutzziel ist der Erhalt und die harmonische Entwicklung einer vielfältigen land- und forstwirtschaftlich geprägten Kultur-, Natur- und Erholungslandschaft mit zahlreichen ungestörten Seen, Mooren und Waldgebieten. Für die Entwicklung des Gebiets hat die Sanierung einiger Seen, die Erhöhung des Laubwaldanteils in den Kiefernforsten sowie die Pflege von Trockenrasen und Moorwiesen besondere Bedeutung.

II.4.1.2.3 Naturpark „Nossentiner/Schwinzer Heide“

Der seit 1994 bestehende Naturpark „Nossentiner/Schwinzer Heide“ (NP 1, vgl. Karte 11) hat eine Größe von etwa 35.500 ha, von denen ca. 12.700 ha in der Planungsregion liegen.

Im Bereich der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte weist der Naturpark einen repräsentativen Ausschnitt der glazialen Serie mit Endmoränenlandschaften, bewaldeten Sandergebieten, Schmelzwasser-rinnen und Muldensen sowie aufgewehten Binnendünen im südlichen Sandergebiet auf. Eine geologische Besonderheit sind die Kreideschollen, die bei Klocksın/Sophienhof und Nossentin bis an die Erdoberfläche reichen.

Das Gebiet wird durch ausgedehnte Kiefernwälder und mehrere Seen (u. a. Drewitzer See, Dreiersee, Flacher See, Tiefer See, Loppiner See) geprägt. Die nährstoffarmen Waldseen haben teilweise Sichttiefen bis zu 8 m und beherbergen eine seltene Unterwasservegetation (Armlauchalgen) sowie seltene Libellenarten. Insbesondere Drewitzer See und Dreiersee sind hier zu nennen, die eine landesweite Bedeutung als Habitat stark bedrohter Armlauchalgen, Laichkräuter, Libellen und Mollusken haben.

Südöstlich von Hohen Wangelin befindet sich das Quellgebiet der Nebel mit dem Malkwitzer-, Kraazer- und Hofsee und naturnahen, landschaftlich reizvollen Niedermoorflächen sowie ausgedehnten Trockenstandorten, welche Lebensräume für eine Vielzahl geschützter und vom Aussterben bedrohter Tier- und Pflanzenarten sind.

Zu den besonderen Tierarten zählen u. a. See- und Fischadler, Wanderfalke, Kranich, Große Rohrdommel, Rauhfußkauz, Brachpieper und Heidelerche. Der Naturpark weist mit etwa 15 Brutpaaren deutschlandweit die größte Siedlungsdichte des Seeadlers auf. Eine herausragende Bedeutung besitzt der Naturpark zudem als Brut-, Rast- und Schlafgebiet für zahlreiche Vogelarten, z. B. Reiherenten und andere Tauchenten sowie Wildgänse. Der Naturpark ist als Europäisches Vogelschutzgebiet ausgewiesen (DE 2339-402, vgl. Kap. II.3.1.2).

Das Naturschutzgebiet „Damerower Werder“ am Kölpinsee dient als Lebensraum und Erhaltungszuchtgebiet für Wisente, die hier mit etwa 30 Tieren vorkommen. Ein Teilbereich des Damerower Werders wurde mit Gründung des Wisentreservats bereits 1966 als NSG ausgewiesen. Auf den Seeterrassen am Kölpinsee und Fleesensee siedeln ausgedehnte Braunmoos-Schneidenröhrichte mit Orchideen, Sumpf-Läusekraut und Sumpf-Herzblatt. Die mineralischen Standorte der Halbinsel werden von Kiefernwäldern und Buchenwäldern eingenommen, die auf Grund der Wisent-Beweidung teilweise Hudewaldcharakter haben. In den feuchten und beweideten Uferbereichen des angrenzenden Fleesensees treten ausgedehnte Bestände des Kriechenden Selleries auf.

Der Naturpark besitzt aufgrund seiner landschaftlichen Eigenart, Vielfalt und Schönheit eine besondere Eignung für die landschaftsgebundene Erholung und den Tourismus. Mit Ausnahme der den Naturpark durchquerende A 19 und B 103 ist das Gebiet infolge seiner geringen Siedlungsdichte sehr störungsarm. Für die Entwicklung des Gebiets hat der Erhalt und die Regeneration der Moore, Klarwasserseen und Fließgewässer sowie die Umwandlung der Kiefernforste in naturnah bewirtschaftete Mischwaldbestände vorrangige Bedeutung.

Weiterhin soll die Festsetzung des Naturparks dem Schutz, der Pflege, der Wiederherstellung und der Entwicklung einer Kulturlandschaft mit einer reichen Naturlandschaft dienen. Hierzu sollen die Nutzungsformen der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, des Tourismus und des Naturschutzes nachhaltig und naturverträglich gestaltet werden.

II.4.1.2.4 Geplanter Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“

Der Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“ (NP 8, vgl. Karte 11) befindet sich im Aufbau. Seit 1.1.2010 arbeitet die Aufbauleitung. Am 1.2.2010 wurde die Lenkungsgruppe für den Naturpark gegründet.

Der zukünftige Naturpark umfasst den größten Teil der Fläche des im Jahr 2009 ausgelaufenen Naturschutzgroßprojekts „Peenetal/ Peene-Haff-Moor“. Der zukünftige Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“ wird ca. 35.000 ha umfassen und über eine Ost-West-Ausdehnung von rund 80 km verfügen. Er wird im Westen an den Naturpark „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“ und im Osten an die Naturparke „Am Stettiner Haff“ und „Insel Usedom“ angrenzen. Das Gebiet ist gekennzeichnet durch Unzerschnittenheit und Störungsarmut. Ein Großteil des in der Planungsregion befindlichen Bereichs des zukünftigen Naturparks ist Bestandteil des Anfang 2010 ausgewiesenen 6.716 ha großen NSG „Peenetal von Salem bis Jarmen“.

Im Zuge der geplanten Ausweisung des Naturparks Flusslandschaft Peenetal soll das Peenetal nördlich von Verchen, das bislang noch Bestandteil des Naturparks Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See ist (vgl. Kap. II.4.1.2.1), dem neuen Naturpark zugeordnet werden. Dadurch verringert sich die Flächengröße des Naturparks Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See auf etwa 61.600 ha.

Die Peenetallandschaft ist als Europäisches Vogelschutzgebiet ausgewiesen (DE 2147-401, vgl. Kap. II.3.1.2).

II.4.2 Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete (NSG) sind gemäß § 23 Abs. 1 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.

Nach § 2 NatSchAG werden NSG durch die oberste Naturschutzbehörde festgesetzt.

In NSG sind nach § 23 Abs. 2 BNatSchG alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Gebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, verboten.

Gegenwärtig sind in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte 21.780 ha als NSG geschützt. Dies entspricht einem Flächenanteil von 3,7 %.

In Tabelle II-53 werden die bestehenden NSG tabellarisch aufgeführt und stichwortartig beschrieben (vgl. ausführlich JESCHKE et al. 2003).

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Tabelle II-53 Naturschutzgebiete in der Planungsregion (Stand: 30.06.2010)

Anmerkung: Alle Angaben nach JESCHKE et al. (2003); Ergänzungen sind kursiv gesetzt

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N5	Nonnenhof	Neubrandenburg, Mecklenburg- Strelitz, Müritz	958	20.9.1937; Erweiterung 7.7.1993	Schutz und Erhalt der Südbucht des Tollenseses sowie der Lieps mit Inseln, Bruchwäldern, Quellbereichen und mehreren Bachmündungen als Vogelbrut- und -rastgebiet	Der Zustand des Gebiets ist gut. Die Stilllegungsflächen im Gebiet wirkten sich in botanischer (u. a. Knack-Erdbeere, Gefleckte Flockenblume), entomologischer (Laufkäferfauna) und ornithologischer Hinsicht (Kornweihe 1 BP, Wachtel 4–6 BP) positiv aus. Die starken Populationen von Mink, Marderhund, Waschbär und Rotfuchs haben gravierende negative Auswirkungen auf den Bruterfolg der Bodenbrüter wie Kranich, Bekassine, Waldschnepfe und Entenvögel. Durch illegales Betreten sowie durch Überflüge und Tiefflüge von Sport- und Militärflugzeugen kommt es ebenfalls zu Störungen der Vogelwelt im Schutzgebiet. Sowohl Tollensee als auch Lieps wurden aus dem großen Einzugsgebiet mit hohen Nährstofffrachten belastet, so dass die Wassergüte als eutroph-polytroph eingeschätzt werden muss. Der auch heute noch vorhandene starke Zustrom kalkreichen Grundwassers führt über die „Kalzid“-Bildung zu einer Ausfällung und Festlegung der Phosphorverbindungen, so dass nach einer Sanierung des Einzugsgebiets mit einer Gesundung der Seen zu rechnen ist. Reste von Halbkulturformationen wie Feuchtwiesen und Seggenriede sollen weiterhin extensiv genutzt bzw. gepflegt werden. Der Wald einschließlich unterschiedlicher Vorwaldstadien bleibt der natürlichen Entwicklung überlassen.
N7	Heilige Hallen	Mecklenburg- Strelitz	65,6	24.2.1938; Erweiterung 16.12.1993	Schutz und Sicherung der Dynamik eines alten, seit Jahrzehnten ungenutzten Perlgras-Buchenwalds	Der Zustand des Gebiets ist sehr gut. Die Heiligen Hallen gelten heute als ältester Buchenwald in Deutschland und sind nachweislich das älteste Waldnaturschutzgebiet in Mecklenburg-Vorpommern. Die Dynamik der Waldentwicklung in den letzten 150 Jahren verlief weitgehend ohne forstliche Eingriffe, so dass sich der Charakter eines Naturwalds immer stärker ausprägte. Die angrenzenden Schutzzonen des NSG werden zu naturnahen Bestockungen umgestaltet. Im Totalreservat liegt eine Reihe von wissenschaftlichen Beobachtungsflächen, die die kontinuierliche Dokumentation der Walddynamik gewährleisten.

¹ Die Angaben wurden aus JESCHKE et al. (2003) übernommen. Es ist angegeben, wann das jeweilige Schutzgebiet erstmalig ausgewiesen wurde, sowie ggf. zu welchen Zeitpunkten seine Fläche wesentlich vergrößert oder verkleinert wurde. Da in der Folgezeit teilweise Neuausweisungen (ohne wesentliche Veränderungen der Gebietsfläche) erfolgten, lässt sich die aktuell gültige Schutzanordnung aus dieser Spalte nicht ablesen. Aktuelle Informationen zur gültigen Schutzanordnung liegen bei der zuständigen Naturschutzbehörde vor.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N10	Hellgrund	Müritz	21	13.10.1939	Schutz eines Erosionstals mit zahlreichen Quellfluren, darunter Kalktuffquellen, Quellbächen, Erlen-Eschenwäldern und Hangwäldern	Das NSG ist in gutem Zustand und weitgehend ungestört. Allerdings erfolgt am Talrand eine Eutrophierung durch Einspülung und Einwehung von Ackerboden. Das Schutzgebiet ist nur ein Ausschnitt aus einem ganzen Kranz von Quellgebieten um den Südrand des Malchiner Beckens. Das NSG sollte erweitert werden um den sich östlich fortsetzenden Eschen-Niederwald sowie um weitere Quellgebiete und Bachtäler.
N15	Mönchsee	Müritz	245	4.1.1940	Erhalt eines Flachsees mit natürlichen Brutinseln und Verlandungsmooren als Brut- und Rastgebiet für Wasservögel	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. In den letzten 20 Jahren führten hohe Nährstoffeinträge über die Elde sowie durch die Binnenfischerei (Fischbesatz, Zufütterung) zu einer dramatischen Verschlechterung des Gebietszustands. Charakteristische Zwischenmoorarten der Verlandungsbereiche verschwanden teilweise ganz. Die Schwimmblatt- und Unterwasservegetation starb größtenteils aus, ebenso gingen Brut- und Nahrungshabitate bedrohter Vogelarten verloren. Das Wehr am Ablauf sollte durch eine Sohlgleite mit festem Stauziel ersetzt werden. Um die Nährstoffbelastung des Sees zu verringern, ist die Stilllegung des Schöpfwerks in Wredenhagen erforderlich. Notwendig ist ein Sanierungskonzept für das gesamte Gebiet der Oberen Elde, um die Revitalisierung des Mönchsees, der Elde und der Moorbereiche einzuleiten.
N17	Wallberge und Kreidescholle bei Alt Gatschow	Demmin	20	14.2.1941; Erweiterung 22.2.1994	Erhalt eines Oszugs, der seit dem Mittelalter beweidet wird; Erhalt der Magerrasen und der Vegetationsformen der Osgräben als mosaikartige und kleinstrukturierte, durch unterschiedliche Beweidungsintensität und Standortverhältnisse geprägte Offenlandschaft	Der Zustand des Gebiets ist gut. Der Erfolg der seit 1992 laufenden Pflegemaßnahmen für die Magerrasenbestände konnte durch Untersuchungen bestätigt werden. Die notwendige Aushagerung ist durch die ganzjährige Beweidung mit Gotlandschafen auf dem Oszug und in den Osgräben gegeben. Die Kreidescholle konnte inzwischen in die Beweidung einbezogen werden. Die beantragte Erweiterung des Schutzgebiets umfasst ehemals teilweise ackerbaulich genutzte Flächen, die inzwischen als Weide bzw. Wiese genutzt werden. Der Eintrag an Nährstoffen in das relativ kleine Gebiet soll damit reduziert werden.
N20	Besitzer Torfwiesen	Mecklenburg-Strelitz	20	26.1.1943	Der ursprüngliche Schutzzweck bestand im Erhalt der charakteristischen Vegetation eines Talmoors in Ostmecklenburg	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Das gesamte Artenspektrum des Mehlsprimel-Kopffrieds und der Pfeifengraswiesen ist mit Ausnahme einzelner Bulte des Pfeifengrases nicht mehr vorhanden. Notwendig ist die Anhebung der Moorwasserstände durch Verschluss der Gräben im umgebenden Grünland sowie durch Erhöhung des Wasserstands des Kleinen Landgrabens.

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planunggrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschut- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N28	Feldberger Hütte	Mecklenburg- Strelitz	473	15.7.1957; Erweiterungen 30.3.1961 und 16.8.1994	Schutz und Erhalt alter Buchenwälder auf Steilhängen am Südrand der Moränen des Pommerschen Eisvorstoßes, Sicherung der ungestörten Waldentwicklung auf Teilflä- chen des Schutzgebiets; Erhalt einer slawi- schen Höhenburg auf dem Schlossberg	Der Zustand des Schutzgebiets ist gut. Die als Totalreservat ausgewiesenen Wälder im Hangbereich am Haussee und Breiten Luzin befinden sich in der Altersphase und sind sehr strukturreich. In den nördlichen Bereichen sind große ungestörte Gebiete erhalten, während die Flächen am Haussee und im Bereich des Schlossbergs stark besucht werden.
N36	Kalkhorst	Mecklenburg- Strelitz	78	15.7.1957; Verkleinerung 30.3.1961	Erhalt eines alten Laubwaldkomplexes auf grundwassernahen Sandstandorten mit Kalk-Buchenwäldern; Regeneration eines Sauer-Zwischenmoors	Der Gebietszustand ist unbefriedigend. Trotz des 1980 erfolgten Einbaus von zwei Stauvorrichtungen in Entwässerungsgräben des Zwischenmoors konnte keine Anhebung des Grundwasserspiegels erreicht werden. Als Folge der starken Entwässerung traten auf den mineralischen Waldstandor- ten Boden Degradierungen (Humusschwund) auf, die vermutlich das Verschwinden der genannten Waldpflanzen verursachten. Darüber hinaus erfolgt außerhalb des Moors weiterhin eine forstliche Nutzung der Altholz- bestände, was zur Strukturverarmung im Gebiet beiträgt. Das Entwick- lungsziel besteht darin, einen in Nordost-Deutschland seltenen Kalk- Buchenwald mit typischer Bodenvegetation zu erhalten. Das stark entwäs- serte Sauer-Zwischenmoor soll wiedervernässt und die Wälder des Gebiets als Naturwaldreservat entwickelt werden.
N37	Nonnenbachtal	Mecklenburg- Strelitz	47	15.7.1957; Erweiterung 7.7.1993	Erhalt und Sicherung der natürlichen Gewäs- serdynamik sowie der Lebensgemeinschaften eines schnell fließenden Bachs in der ostmecklenburgischen Endmoränenland- schaft	Der Gebietszustand ist befriedigend. Der Nonnenbach ist bis heute in vier weitgehend voneinander isolierte Bachabschnitte unterteilt. So führen der Straßendurchlass unter der B 96 mit Sohlabrutsch sowie das Wehr an der Wanzkaer Mühle zur Zerschneidung des Lebensraums. Bedingt durch die oberhalb des Nonnenbachs gelegenen, eutrophierten Seen und die Nährstoffeinträge aus angrenzenden, landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen ist der Nonnenbach durch hohe organische und anorganische Nährstofffrachten gekennzeichnet. Die Durchgängigkeit des Fließgewäs- sers muss verbessert werden. Der Durchlass unter der Bundesstraße 96 soll so umgestaltet werden, dass er für Bachforelle, Bachneunauge und Fischot- ter passierbar wird. Notwendig sind Pufferzonen oberhalb der Talhänge, um diffuse Nährstoffeinträge zu verringern.
N38	Kleppelschagen	Uecker-Randow, Mecklenburg- Strelitz	301	15.7.1957; Erweiterung 30.3.1961	Schutz und Erhalt eines bewaldeten Aus- schnitts des Brohm-Jatznicker Endmoränen- zuges mit Perigras-Buchenwäldern und wärmelebenden Vegetationsformen als Relikte früherer Mittelwaldbewirtschaftung	Der Zustand des Gebiets ist gut. Das Tal des Knüppelbachs und die Wald- söle sind von einer forstlichen Nutzung ausgeschlossen. Gegenwärtig sind 44 % des Buchenbestands älter als 100 Jahre. Um die Verjüngung der Laubbaumarten zu sichern, ist eine dauerhafte Reduzierung der Schalen- wildbestände notwendig. Vorgesehen ist die Wiedervernässung von Kesselmooren.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N42	Kronwald	Demmin	103	12.12.1957	Schutz und Erhalt grundwasser- und stauwasserbeeinflusster Eschen-Buchen- und Erlen-Eschenwälder, die für die ebenen Grundmoränen Vorpommerns typisch sind	Der Zustand des Schutzgebiets ist befriedigend. Die Absenkung der Grundwasserstände hat eine zunehmende Austrocknung der Feuchtblaubwälder zur Folge. Es ist vorgesehen, seit einigen Jahrzehnten unbewirtschaftete angrenzende Erlen-Eschenbestände in das Schutzgebiet aufzunehmen. Dafür werden stärker überformte Bestände aus dem Naturschutzgebiet ausgegliedert. In diesem Zusammenhang wird auch die Ausweisung einer großen Naturwaldzelle zugunsten der zur Zeit bestehenden 4 voneinander isolierten kleinen Totalreservate angestrebt. Das Entwicklungsziel besteht darin, unter Verzicht auf forstliche Pflegemaßnahmen die ungestörte Entwicklung feuchterer Laubwaldformationen zu ermöglichen. Voraussetzung hierfür ist die Sicherung hoher Grundwasserstände im Gebiet. Deshalb sind die Wasserableitung über den Krongraben zu reduzieren und ein hoher Wasserstand im Krongraben zu sichern.
N49A	Galenbecker See	Mecklenburg-Strelitz, Uecker-Randow	1.885	5.9.1938; Erweiterung 7.7.1993	Erhalt und Entwicklung eines Flachsees (Moorblänke) in einem Durchströmungsmoor am Fuße des Endmoränenzuges der Rosenthaler Staffel (Brohmer Berge).	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Durch die Nutzungsintensivierung im Galenbecker See und auf dem umgebenden Durchströmungsmoor verschwand ein großer Teil der erstmals reichen Fauna und Flora des Gebiets. Zur Stabilisierung des Wasserhaushalts auf dem höchstmöglichen Niveau ist es notwendig, eine breite hydrologische Schutzzone um den See einzurichten. Dieser Niedermoorgürtel ist vollständig zu vernässen, um so die Torfdegradierung zu stoppen und langfristig ein Moorwachstum zu ermöglichen. Der Galenbecker See selbst ist wieder in einen nährstoffärmeren Status zurückzuführen. <i>Im Rahmen des EU-LIFE-Projekts „Naturraumsanierung Galenbecker See“ wurden von 2005 bis 2007 Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushalts sowie zur Verminderung der Nährstoffeinträge durchgeführt. Der Zustand des Gebiets hat sich dadurch erheblich verbessert. Es konnten 10 Arten der Armleuchteralgen nachgewiesen werden.</i>
N49B	Erweiterung Galenbecker See					
N57	Conower Werder	Mecklenburg-Strelitz	45	9.12.1961	Sicherung der natürlichen Bestockungsdynamik unterschiedlicher Ausbildungen eines alten Perigras-Buchenwalds mit Waldsümpfen; Sicherung der Lebensräume vom Aussterben bedrohter Vogelarten	Das Schutzgebiet befindet sich in einem sehr guten Zustand. Seit den 1980er Jahren fanden im gesamten NSG keine forstlichen Nutzungen mehr statt. Für Teilbereiche wurde das Ausbleiben der Waldregeneration beschrieben. Dies ist offenbar auf eine zu hohe Wilddichte zurückzuführen.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N58	Damerower Werder	Müritz	777	20.6.1966; Erweiterungen 27.9.1990 und 3.8.1998	Sicherung des Lebensraums für den Wisent auf dem Damerower Werder; Schutz des Kranichsammelplatzes am Schwenzin; Erhalt von Feuchtwiesen, ausgedehnten Schilfröhrichten und Seggenrieden sowie von Magerrasenstandorten auf der Halbinsel Heidenkirchhof	Das Schutzgebiet befindet sich in einem guten Zustand. Der Damerower Werder bietet günstige Voraussetzungen für die Erhaltungszucht des Wisents. Das Befahrensverbot der gekennzeichneten Wasserbereiche am Kölpinsee und am Jabelschen See muss durchgesetzt werden. Das Entwicklungsziel besteht darin, den Damerower Werder langfristig für die Erhaltungszucht der Wisente zu nutzen.
N60	Hauptmanns- berg	Mecklenburg- Strelitz	42,2	20.3.1957	Erhalt eines markanten Abschnitts der Hauptendmoräne des Pommerschen Vorstoßes der Weichsel-Kaltzeit mit Offenlandbereichen und Stadien der Gehölzeinwanderung sowie mit markanten Ausblicken auf die angrenzenden Seen	Der Zustand des Gebiets ist gut. Allerdings ist das ursprüngliche Schutzziel, der Erhalt eines waldfreien Endmoränenabschnitts, auf Grund der Entwicklung in den letzten Jahrzehnten nur in Teilbereichen des Gebiets aufrechtzuerhalten.
N61	Hinrichshagen	Mecklenburg- Strelitz	1.124	25.10.1962	Erhalt und Regeneration eines alten Buchenwalds mit eingelagerten Feuchtgebieten und angrenzenden Wiesen als Lebensraum für vom Aussterben bedrohte Tierarten	Der Zustand der Feuchtgebiete ist sehr gut. Durch Anstaumaßnahmen konnte im größten Teil der Feuchtgebiete in den letzten 10 Jahren eine Stabilisierung des Wasserregimes erreicht werden. Ebenfalls erheblich verbessert hat sich der Zustand der Bruchwälder. Durch die Anstaumaßnahmen und geringen Nutzungsdruck ist hier zukünftig eine weitgehend ungestörte Entwicklung zu erwarten. Der Zustand der Buchenwälder ist dagegen insgesamt unbefriedigend. Die zunehmende Intensität der forstlichen Nutzung der Buchenwälder hat in den vergangenen Jahrzehnten zu einer ständigen Verringerung des Altholzanteils geführt. Bei anhaltendem forstlichen Nutzungsdruck muss von einer weiteren Verringerung des Altholzanteils ausgegangen werden. Folge kann sein, dass das Gebiet als Lebensraum für geschützte Arten, deren Vorkommen an Strukturen älterer Laubwälder gebunden ist, ausfallen könnte. Entsprechende Tendenzen können bereits an Hand der Entwicklung des Schreiadlerbestands abgeleitet werden. Das Entwicklungsziel für die Buchenwälder im Schutzgebiet besteht darin, reife Waldstrukturen als Lebensraum für daran angepasste, in Mecklenburg-Vorpommern inzwischen seltene Tier- und Pflanzenarten zu erhalten. Notwendig ist es, in größeren Bereichen des Schutzgebiets die nutzungsfreie Entwicklung der Buchenwälder zu ermöglichen. In weiterhin bewirtschafteten Waldbereichen soll eine an den Entwicklungszielen des Naturschutzgebiets angepasste forstliche Nutzung stattfinden.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N64	MitteSee bei Langwitz	Müritz	15	14.4.1959	Erhalt eines Kesselmoorkolks in einer Totteishohlförmigkeit mit freier Wasserfläche und einem Verlandungsgürtel, der teilweise als Schwingmoor ausgebildet ist.	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Die Trockenlegung der nördlich angrenzenden Feuchtwiesen, intensive landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet sowie unkontrollierter Fischbesatz durch Angler führten in den letzten 25 Jahren zu einer enormen Eutrophierung des Sees, verbunden mit dem Verschwinden der floristischen Raritäten. Die Angelaktivitäten belasten das kleine Gebiet außerordentlich stark. Trittschäden im Verlandungsgürtel und im Torfmoosrasen und der Verlust von Brutvögeln wie Rohrweihe, Graugans, Rothalstaucher oder Tafelente durch andauernde Beunruhigungen erfordern die Durchsetzung eines strikten Angelverbots. Notwendig ist es, den Wasserhaushalt des Schutzgebiets durch geeignete Wasserrückhaltmaßnahmen zu stabilisieren.
N67	Nordufer Plauer See	Müritz, Parchim	631	19.9.1960; Erweiterung 24.9.1990	Erhalt, Pflege und Entwicklung einer Seen- und Moorlandschaft mit Feuchtwiesen und Wäldern am Nordwestufer des Plauer Sees	Der Zustand des Gebiets ist gut. Allerdings ist der Wasserhaushalt der nördlich der Bundesstraße gelegenen Gewässer- und Moorbereiche durch teilweise noch wirksame Entwässerungsanlagen beeinträchtigt. Die Unterhaltung der Entwässerungsgräben und die Nutzung der Bruchwälder sollen eingestellt werden.
N69A	Putzarer See	Ostvorpommern, Mecklenburg- Strelitz	420	16.1.1958; Erweiterung 7.7.1995	Schutz und Erhalt eines Flachsees mit breitem Verlandungsgürtel, angrenzenden Durchströmungsmooren mit Torfstichen sowie blockreicher Hutungsflächen als überregional bedeutsames Durchzugs- und Rastgebiet für Wasser- und Sumpfvögel sowie als Lebensraum für bestandsgefährdete und vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten.	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Die hydrologischen Verhältnisse des zu- und abflusslosen Sees sind durch große Instabilität gekennzeichnet. Während längerer Trockenperioden kann der See vollständig trocken fallen. Die an den See angrenzenden Durchströmungsmoorebereiche sind tiefgründig entwässert. Das Entwicklungsziel besteht darin, den Wasserhaushalt des Sees so zu stabilisieren, dass durch eine permanente Wasserfüllung die Rastfunktion des Gebiets gesichert wird.
N69B	Erweiterung Putzarer See					
N72	Sprockfitz	Mecklenburg- Strelitz	26,5	9.1.1957	Erhalt und Wiederherstellung des natürlichen Wasserregimes eines oberirdisch abflusslosen Sees mit starken Wassertandesschwankungen, zeitweise trocken fallenden Uferpartien und Inseln sowie einer an diese Bedingungen gebundenen Pflanzen- und Tierwelt	Der Zustand des Schutzgebiets ist befriedigend. Durch die direkte und indirekte Einleitung von Felddrängen erfolgte eine Eutrophierung des Sees. Der See ist weiterhin durch außergewöhnliche Wasserstandsschwankungen geprägt, so dass auch die Fauna und Flora der trockenfallenden Uferbereiche weitgehend erhalten ist. Die Wälder befinden sich in einem guten Zustand. Es findet hier eine eingeschränkte forstliche Nutzung statt. Notwendig ist die Reduzierung der Nährstoffeinträge in den See. Dies kann durch das Wiederherstellen von Binnenentwässerungsgebieten erreicht werden, die derzeit noch über Drainagen in den Sprockfitz entwässern.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N75	Hullerbusch und Schmaler Luzin	Mecklenburg- Strelitz	340	1.2.1939	Schutz und Wiederherstellung des Schmalen Luzins als nährstoffärmerer Klarwassersee; Erhalt der alten Buchenwälder mit Mooren und Sümpfen im Hullerbusch sowie eines Hainbuchen-Bergulmenhangwalds mit Winter-Linden auf blockreichen Standorten des Ostufers des Schmalen Luzins	Der Schmale Luzin befindet sich in einem befriedigenden Zustand. Dagegen haben sich die Wälder des Gebiets weitgehend ungestört entwickelt und befinden sich in einem sehr guten Zustand. Eine forstliche Nutzung findet nur sehr eingeschränkt statt, die Hangbereiche zu den Seen sind Totalreservate. Durch den Rückgang von Nährstoffeinträgen und die Sanierungsmaßnahmen beginnt sich die Wasserqualität im See zu verbessern. <i>Zwischen 1996 und 2000 wurden Sanierungsmaßnahmen vorgenommen (künstliche Kalzifällung und Tiefenwasserbelüftung). Aufgrund dieser Maßnahmen und aufgrund des Rückgangs von Nährstoffeinträgen hat sich die Wasserqualität des Sees deutlich gebessert.</i>
N79	Rosenholz und Zippelower Bachtal	Mecklenburg- Strelitz, Müritz	160	17.2.1960; Erweiterungen 15.9.1966 und 11.9.1967	Schutz und Erhalt weitgehend ungestörter Quellmoore sowie eines Quellbachs mit angrenzenden Laubwäldern	Der Gebietszustand ist nur befriedigend, da in den letzten Jahren massive forstliche Eingriffe in lange Zeit relativ unbeeinträchtigte Waldbereiche zu Störungen führten. Durch Offenhalten des Quellmoors hat sich der Trollblumenbestand hier vergrößert. Das bestehende Totalreservat ist durch den Bereich des „Rosenholzes“ zu erweitern, um im gesamten Waldmosaik vom armen Quellerlenbruch bis zu reichsten Quellbildungen der Erlen-Eschenwälder und des Eschen-Buchenwalds eine Naturwaldentwicklung zu ermöglichen.
N87	Barschmoor	Müritz	30	21.9.1972	Erhalt und Entwicklung eines aufgeschwommenen, nährstoffreichen Kesselmoors; Erhalt eines regional bedeutenden Brut- und Rastplatzes für Wasser- und Watvogelarten	Der Zustand des Gebiets ist gut, er hat sich in den letzten Jahren nur wenig verändert. Größere Wasserspiegelschwankungen gab es in der Vergangenheit nicht. An der Nordseite des Schutzgebiets erfolgt eine Beweidung des Grünlands. Damit kann das Nahrungsangebot für viele Tierarten gesichert werden. Das Naturschutzgebiet wurde seit seiner Unterschutzstellung (1975) von der ornithologischen Fachgruppe, später der NABU-Ortsgruppe Waren (Müritz) betreut. 1993 wurde ein Kunsthorst aufgestellt, um eine Wiederansiedlung für den Fischadler zu ermöglichen.
N88	Birkbuschwiesen	Neubrandenburg	130	22.3.1971	Erhalt eines für die mecklenburgischen Talmoore typischen Mehlsprimel-Kopfriedmoors, basiphiler Pfeifengraswiesen sowie basiphiler Birken-Moorwälder mit der Strauch-Birke	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Der Wasserhaushalt ist durch die Entwässerung des umgebenden Grünlands sowie durch die Transpiration des Birken-Moorwalds während der Vegetationsperiode stark beeinträchtigt. Eingebettet in einem Birken-Moorwald soll ein Mosaik aus Mehlsprimel-Kopfriedmooren und größeren Pfeifengraswiesen entwickelt werden. Wichtigste Maßnahme zur Sicherung des Schutzzwecks sind die Stabilisierung und die Verbesserung des Wasserhaushalts im Gebiet. Die Wasserableitung durch das bestehende Grabennetz ist zu unterbinden.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N89	Comthureyer Berg	Mecklenburg- Strelitz	10	2.3.1972	Erhalt eines teilweise spontan aufgewachsenen Waldbestands mit artenreicher Bodenvegetation am Comthureyer Berg; Schutz eines Abschnitts des Godendorfer Mühlenbachs	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Das Schutzgebiet umfasst einen forstlich wenig genutzten Zwischenwald mit lokal vorkommender, artenreicher Bodenvegetation. Diese Vegetation des Pionierwalds war ursprünglich Anlass für die Unterschutzstellung des Gebiets. Sie kann nur in kleineren Teilen erhalten werden. In den verbleibenden Bereichen besteht heute der Schutzzweck darin, die weitere ungestörte Entwicklung des Zwischenwalds zu sichern. Der Wald unterliegt einer eingeschränkten forstlichen Nutzung. Im Bereich der Bachau soll eine stärkere Vernässung durch allmähliche Anhebung des Wasserstands und des Bachbetts erfolgen.
N90	Großer Schwerin mit Steinhorn	Müritz	415	3.7.1930; Erweiterungen 28.12.1972 und 8.1.1975	Schutz eines bedeutenden Brut- und Rastplatzes für Wasservögel; Schutz eines waldbestockten fossilen Kliffs sowie beweideter Uferterrassen der Müritz	Der Zustand des Gebiets ist gut. Auf dem Steinhorn vollzieht sich eine ungestörte Waldentwicklung. Eine Erhöhung des Viehbesatzes und eine verstärkte Beweidung der Müritzterrassen ab August sind notwendig. Sehr geringe Reproduktionsraten bei Kiebitz, Bekassine und Enten belegen den wachsenden Einfluss von Prädatoren, insbesondere von Fuchs und Nebelkrähe.
N91	Grundloser See bei Ahrensberg	Mecklenburg- Strelitz	44	2.3.1972; Erweiterung 9.2.1994	Erhalt eines nährstoffarm-sauren Sees mit Zwischenmoorverlandung in einer Totteishohlform des Neustrelitzer Sanders sowie des Postbruchs mit einem Erlen-Birken-Bruchwald	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Die im Grundlosen See noch auftretenden Braunmoos-Grundrasen sind ebenso wie die Verlandungsvegetation des Sees in Mecklenburg-Vorpommern sehr selten geworden. Da der See beangelt wird, obwohl dies laut Landesverordnung verboten ist, kommt es einerseits zur Schädigung der Schwingrasen durch Trittschäden, andererseits stellt das Anfüllern von Fischen für diesen nährstoffarmen und ungepufferten See eine erhebliche Gefahr dar.
N92	Krüselinsee und Mechowseen	Mecklenburg- Strelitz	500	2.3.1972; Erweiterung 16.8.1994	Schutz und Erhalt einer strukturreichen Wald-, Moor- und Seenlandschaft mit kalkmesotrophen Seen und kalkoligotrophen Mooren sowie Resten von Feuchtwiesen und Magerasen	Der Zustand des Gebiets ist gut. In den Seen sind allerdings deutliche Eutrophierungseinflüsse zu bemerken. Im Krüselinsee sind in den vergangenen 40 Jahren 9 Pflanzenarten verschwunden, und der Anteil der Eutrophierungsanzeiger hat erheblich zugenommen. Durch die weitere Reduzierung der landwirtschaftlichen Nutzung im Einzugsgebiet bei gleichzeitiger Anhebung des Grundwasserspiegels ist ein Rückgang der Nährstoffeinträge in die Gewässer zu erwarten.

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N93	Landgrabenwiesen bei Werder	Demmin	100	19.6.1972; Erweiterung 8.1.1975	Erhalt eines für die nordostdeutschen Talmoore typischen Mehlsprimel-Kopfriedmoors sowie basiphiler Pfeifengras- und Kohldistelwiesen	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Einerseits konnten auf den Mähwiesen die Bestände des Mehlsprimel-Kopfrieds und der Pfeifengraswiesen erhalten werden. Andererseits hat die Absenkung des Moorwasserspiegels die Ausbreitung von Gehölzen im Gebiet befördert. Nur bei Zusammenfassung des gesamten Talbereichs mit dem Quellmoor Binsenberg und den Besenitzer Torfwiesen besteht die Möglichkeit, den Wasserhaushalt auf höherem Niveau zu stabilisieren und damit den Gebietszustand zu verbessern.
N95	Rothes Moor bei Wesenberg	Mecklenburg-Strelitz	81	2.3.1972	Erhalt und Entwicklung eines ausgetorften Sauer-Zwischenmoors mit größerem Moor- kolk; Sicherung als Brut- und Nahrungsgebiet von Fischadler und Seeadler	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Obwohl die vorhandenen Stauanlagen dauerhaft verschlossen sind, kam es im gesamten Schutzgebiet zu einem Absinken des Wasserstands um 30–50 cm. Als Ursachen hierfür kommen sowohl das Niederschlagsdefizit der letzten Jahre als auch diffuse Versickerungsverluste im Bereich des Entwässerungsgrabens in Frage. Das Entwicklungsziel besteht darin, die ungestörte Entwicklung im Gebiet zu sichern. Notwendig ist es, den Entwässerungsgraben auf einem längeren Abschnitt zu verfullen. Die illegale Angelnutzung führt zu Störungen und Vermüllungen.
N96	Rühlower Os	Mecklenburg-Strelitz	24	10.2.1971; Erweiterungen 8.1.1975 und 24.1.1997	Schutz und Erhalt eines teilweise noch waldfreien Oszugs mit Osaage als Besonderheit des glazialen Formenschatzes	Der Zustand des Gebiets ist gut. Die früher prägenden Magerrasen sind derzeit nur noch in Resten vorhanden. Das Osaage sowie der südliche Osrücken wurden 1996/97 freigestellt und, nach manuellen Pflegearbeiten in den zurückliegenden Jahren, 1998 erstmalig wieder mit Schafen beweidet. Weitere, gegenwärtig noch mit Gehölzen bestandene Bereiche sollen zukünftig in die Beweidung einbezogen werden. In den letzten Jahren hat der verstärkte Fahrzeugverkehr auf der am Schutzgebiet vorbeiführenden Straße von Warlin nach Rühlow zu einer Dezimierung von Amphibien geführt, da diese auf ihrer Wanderung zu den Laichplätzen die Straße queren müssen. Zum Erhalt der Amphibien-Populationen ist der Bau von Leiteinrichtungen sowie Straßendurchlässen unerlässlich.

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N97	Zahrensee bei Dabelow	Mecklenburg- Strelitz	10	2.3.1972	Schutz und Entwicklung eines ursprünglich nährstoffärmeren Sees mit angrenzenden Vermooringen	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. In den letzten Jahrzehnten hat ein weitgehender Wandel von einem nährstoffarmen zu einem eutrophen Moorgebiet stattgefunden. Damit verbunden ist ein Florenwandel. Noch 1977 gefundene Vorkommen von Rundblättrigem Sonnentau konnten bereits 1983 nicht mehr bestätigt werden. Hervorzuheben ist die faunisti- sche Bedeutung mit Massenvorkommen der Großen Moosjungfer. Heute hat sich der Wasserstand aufgrund des Anstaus des Abflussgrabens erhöht, und größere Bereiche des bisher trockenen Erlenbruchs sind wieder ver- nässt. Das langfristige Entwicklungsziel besteht darin, durch vollständigen Verschluss des Abflussgrabens und der zuführenden Gräben aus den angeschlossenen Senken den Wasserstand auf ein deutlich höheres Niveau zu heben und so eine größere offene Wasserfläche wiederherzustellen.
N98	Zerrinsee bei Qualzow	Mecklenburg- Strelitz	31,5	2.3.1972	Erhalt und Entwicklung eines Versump- fungsmoors im Becken eines abgelassenen Sees als Lebensraum für zahlreiche seltene moorbewohnende Tier- und Pflanzenarten	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Auf Grund des langjährigen Wasserdefizits ist die Waldentwicklung im gesamten Moorbereich weit fortgeschritten, während die Torf bildende Vegetation verdrängt wird. Positive Veränderungen des Wasserhaushalts sind offenbar nicht möglich, wie eine hydrologische Beurteilung auf der Grundlage einer Archivrecher- che unter Einbeziehung entsprechender Beobachtungsdaten des gewässerkundlichen Landesmessnetzes ergab. Da der See ober- und unterirdisch nur über kleine Einzugsgebiete verfügt, wird sein Wasserhaus- halt von der jeweils meteorologisch-hydrologischen Situation gesteuert. Auch durch die Entnahme von Gehölzen in kein dauerhafter Erfolg zu erzielen. Es ist daher vorgesehen, den Zerrinsee der natürlichen Entwick- lung zu überlassen. Lediglich in der Übergangszone zum Grünland- Ackerbereich am nordöstlichen Rand des Gebiets wird ein Borstgrasrasen gepflegt.
N99	Hellberge	Mecklenburg- Strelitz	48	29.9.1977; Erweiterung 16.8.1994	Schutz und Erhalt einer Schafthutung mit Magerasen, Gebüsch- und Pionierwaldsta- dien auf einem landschaftsprägenden Hügelrücken	Der Gebietszustand ist gut. Die gegenwärtig praktizierte Form der Bewei- dung (Standweide) entspricht allerdings nicht der historischen Nutzung als Hutung und führt zu Verschiebungen der Anteile der Magerasensarten. Die überquerende Hochspannungsleitung beeinträchtigt die Ästhetik des Gebiets.
N100	Torfstiche Steuer	Müritz	55	16.2.1978; Erweiterung 5.7.1999	Erhalt und Entwicklung eines größtenteils bewaldeten Armmoors mit seinen Randzo- nen	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Torfbildung findet nur noch in den aufgelassenen Torfstichen statt. Die Anlage einer Vielzahl von Entwäs- serungsgräben, insbesondere jedoch der um das Waldgebiet verlaufende Ringgräben, trugen dazu bei, dass das Wachstum dieses Moors weitgehend unterbunden wurde. Notwendig ist die Erhöhung der Wasserstände im Moor. Ein Rückbau des Grabennetzes ist hierfür Voraussetzung. Positiv auf den Wasserhaushalt des Moors wird sich auch das Renaturierungsprojekt

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N101	Eichhorst im Schönbecker Wald	Mecklenburg- Strelitz	230	21.10.1981	Erhalt eines reich strukturierten ehemaligen Bauernwalds mit zahlreichen Feuchtgebiete- ten als Lebensraum für gefährdete Großvo- gelarten wie Schwarzstorch, Schreiadler und Seeadler sowie einer reichen Amphibienfau- na	Im Bereich des Stuerschen und Rogeezer Seebeckens auswirken, das eine Wiederherstellung von Flachgewässern im Bereich der ehemaligen Seen zum Ziel hat. Auf der Moorfläche im Zentrum des Gebiets wird seit Jahren eine Pflegemahd durchgeführt. Die Entnahme der eingebrachten Nadelge- holze ist vorgesehen. Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Bisher konnten nur in den zentra- len Teilen des Schutzgebiets ständig wasserführende Bereiche erhalten werden. In den übrigen Hohlformen kam es durch das Wasserdefizit zur Mineralisierung der in wasserreichen Zeiten gebildeten Torfe und somit zur Eutrophierung, so dass sich hier gegenwärtig Brennnessel-Staudenfluren und andere nährstoffliebende Vegetationsformen ausbreiten. Notwendig ist die weitere Stabilisierung des gestörten Wasserhaushalts durch Wasser- rückhaltung. Um die Hudewaldpartien zu erhalten, wird die Entnahme des Haselunterwuchses unter den Stieleichenbeständen angestrebt. Eine Bewirtschaftung als Mittelwald ist nicht vorgesehen.
N104	Stauchmoräne nördlich Remp- lin	Demmin	150	21.10.1981	Schutz und Erhalt einer kalkreichen, südex- ponierten Stauchmoräne mit wärmelieben- den Magerrasen, Gebüschsen und Wäldern	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Die oft nur kleinflächigen Wald- bestände, die wärmeliebenden Säume sowie die Halbtrockenrasen des Bornbergs unterliegen infolge von Nährstoffeinträgen zunehmend einer Ruderalisierung. An den Waldrändern breiten sich Quecken- und Brennes- selfluren aus. Auf dem Bornberg verdrängt das Landreitgras die hier noch vorhandenen Reste von Halbtrockenrasen. Das Entwicklungsziel besteht darin, die hier gehäuft vorkommenden subkontinental und südeuropäisch verbreiteten Pflanzenarten der Trockensäume und Ackerbrachen in ihrem Bestand zu sichern. Voraussetzung dafür ist eine Reduzierung des Nähr- stoffeintrags. Zum Erhalt der Halbtrockenrasen auf dem Bornberg ist in größeren zeitlichen Abständen eine Ackerbrache herzustellen. Eine Ge- bietsverweiterung ist geplant.
N135A	Ostpeene	Demmin	138	30.3.1989; Erweiterung 3.11.1997	Schutz, Erhalt und Entwicklung eines in Teilen naturbelassenen, schnell fließenden Bachs; Erhalt seltener Böden als Archiv der Naturgeschichte	Der Zustand des Gebiets ist gut. Im bewaldeten Teil des Schutzgebiets kann der Bach seine natürliche Dynamik ungestört entwickeln. Die seltenen Gleyböden in den Quellbereichen blieben erhalten. Allerdings hatten wiederholte Unterhaltungs- und Ausbaumaßnahmen im oberen Teil des Gebiets eine Strukturverarmung des Gewässers zur Folge. Erhebliche Nährstoffeinträge aus dem landwirtschaftlich genutzten Einzugsbereich haben zur Störung der Fischfauna geführt. Um auch im Oberlauf die Entwicklung zu naturnahen Verhältnisse einzuleiten, ist hier die Gewässer- unterhaltung einzustellen. Ebenso ist auf beiden Ufern ein mindestens 10 m breiter Uferstreifen aus der Nutzung zu nehmen. Die Mahd der Feuchtwiesenreste soll fortgeführt werden.
N135B	Erweiterung Ostpeene					

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N138	Blüchersches Bruch und Mittelplan	Müritz	164	28.12.1989	Schutz und Erhalt eines maßgeblich durch die Wasserspiegelschwankungen des Kölpinsees beeinflussten Mooregebiets	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Hohe Wasserstände beugen einer weiteren Torfzehrung der tiefer gelegenen Gebiete vor. Durch Windwurf der mächtigen Eichen ist die Möglichkeit einer Naturverjüngung gegeben. Die Wälder können sich nutzungsfrei entwickeln. Das Entwicklungsziel besteht in der Sicherung der natürlichen Dynamik eines Moorewalds am störungsarmen Südufer des Kölpinsees. Dazu ist es notwendig, auch künftig hohe Wasserstände im Gebiet zu gewährleisten. Der begonnene Rückbau der ungenutzten Bootschuppen im Schutzgebiet muss weiter fortgesetzt werden, die im Schutzgebiet betriebenen Fischreusen sind mit Otterabweisern auszustatten. Seit Beginn des Betriebs der Freizeitanlagen in Göhren-Lebbin im Jahr 2000 nimmt die Bedeutung des Schutzgebiets als Rückzugraum störungsempfindlicher Tierarten zu. Die südlich an das Schutzgebiet angrenzenden Grünlandflächen sind wiederzuvernässen und in das Schutzgebiet einzubeziehen.
N139	Ostufer Tiefwä- ren - Falkenhä- ger Bruch	Müritz	110	12.2.1990; Erweiterung 31.1.1994	Schutz eines Ausschnitts der Endmoränenlandschaft mit einem Talmoor und einem fossilen Steilufer mit Seeterrasse; Erhalt des einzigen bekannten Fundorts des Lebermooses <i>Cryptothallus mirabilis</i> in Mitteleuropa	Der Zustand des Gebiets ist gut, die Entwicklung im Talmoor weitgehend ungestört. Doch der Waldzustand auf Werder und Seeuferterrasse ist nur befriedigend; es wurde in den letzten Jahren verstärkt Holz eingeschlagen. Um eine ungestörte Entwicklung auch der Waldstandorte auf den Mineralböden des Gebiets zu ermöglichen, sind diese ebenfalls künftig nutzungs- frei zu stellen. Das Gebiet sollte um die Kesselmoore und Bereiche der kuppigen Endmoräne mit dem im Binnenland sehr seltenen Zwiebelzahnwurz-Buchenwald erweitert werden.
N196	Drewitzer See mit Lübowsee und Dreiersee	Müritz	1.455	24.9.1990; Verkleinerung 16.8.1994	Schutz des mesotrophen, vom Grundwasser durchströmten Drewitzer Sees und seiner einzigartigen Pflanzen- und Tierwelt; Erhalt und Entwicklung des Dreiersees und des Lübowsees mit randlichen, teilweise noch als Feuchtwiesen genutzten Vermoorungen sowie angrenzender Magerrasen; Erhalt und Entwicklung der Wälder und Forsten als Puffer für die Seen und als Lebensraum bedrohter Tierarten	Der Zustand des Gebiets ist gut. Die gegenwärtige Verschlechterung der Wasserqualität ist auf diffuse Einträge durch landwirtschaftliche Nutzung, die angrenzende Autobahn und auf einen zu hohen Badebetrieb im Südbereich des Drewitzer Sees zurückzuführen. Im Bereich aller Badestellen sind Trittschäden nachzuweisen. Die Unterwasserrassen im Dreiersee sind lückig, stabilisieren sich aber zunehmend. Die Niedermoorböden sind größtenteils degradiert. Sie werden allerdings nicht mehr entwässert. Die Schöpfwerke am Lübowsee, an den Trasswiesen und am Westufer des Drewitzer Sees sind abgeschaltet und zwei von ihnen bereits demontiert. Ein weiteres Problem stellt die touristische Nutzung der ehemaligen Ferienlager am See dar. Das Entwicklungsziel besteht darin, die mesotroph-kalkreichen Klarwasserseen mit ihrer reichen Flora und Fauna zu erhalten. Eine Ausweitung der Badestellen auf andere Uferbereiche als im Südtail des Drewitzer Sees muss unterbunden werden. Die Erhöhung der Bettenzahlen und ganzjährige Nutzung der Ferienlager ist auszuschließen. Ebenso darf die Anzahl der zugelassenen und registrierten Boote nicht erhöht werden.

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N200	Seen- und Bruchlandschaft südlich Alt Gaarz	Müritz	774	24.9.1990; Verkleinerung 4.2.1997	Schutz und Erhalt von mesotrophen Klarwasserseen; Erhalt und Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts der Moore; Entwicklung nutzungsfreier Wälder und Erhalt der Altwaldstandorte	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Die Seen im Gebiet sind durch Nährstoffeinträge belastet. Notwendig ist die Wiederherstellung der Binnenentwässerung, womit 1998 im Bereich des Lankhagensees begonnen wurde. Etwa 10 % der Waldfläche sollen sich künftig nutzungsfrei entwickeln.
N241	Schwingetal und Peenewiesen bei Trantow	Demmin	580	19.10.1990	Schutz und Erhalt eines naturbelassenen Bachlaufs mit Teilen des Talmoors der Peeneniederung	Der Zustand ist gut. Allerdings wurden durch Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen die Laufentwicklung, das Profil und die Sohlenstruktur der Schwinge beeinträchtigt. Kritisch muss auch der in unmittelbarer Nähe zum Schutzgebiet betriebene Kiesabbau gewertet werden. Die zu erwartenden hydrologischen Auswirkungen auf das Schutzgebiet werden derzeit unterschiedlich beurteilt.
N264	Mirower Holm	Mecklenburg-Strelitz	59	7.7.1993; Verkleinerung 5.3.1996	Schutz und Erhalt von Teilen einer bewaldeten Halbinsel mit Verlandungsmooren	Der Zustand des Gebiets ist gut. Allerdings werden die Stichgräben am Klitzsee trotz des offiziellen Nutzungsverzichts des Kanuverbands und ungeachtet der erfolgten Durchfahrtsperren weiterhin von Paddlern befahren. Diese müssen die Boote streckenweise tragen und zertreten sensible Moorbereiche. Ebenso gehen von der neuerdings auftretenden massiven Angelnutzung Gefährdungen für das Gebiet aus, da es neben Vermüllung und Anlage von Feuerstellen zur Zerstörung des Torfmoorsraums kommt. Zur Stabilisierung des Wasserhaushalts der Moore ist eine Verfüllung der Gräben notwendig.
N265	Müritzsteilufer bei Rechlin	Müritz	291	7.7.1993; Erweiterung 9.7.1999	Schutz und Erhalt des geomorphologischen Formenschatzes eines Müritz-Uferabschnitts mit Kliff, Restseen, Haken- und Strandwallbildungen sowie einer angrenzenden waldfreien Moränenlandschaft mit Söllen	Der Zustand des Gebiets ist gut. Das Müritzufer hat sich in den vergangenen Jahrzehnten weitgehend ungestört entwickelt. Durch extensive Nutzung ohne größere Nährstoffeinträge wurde der offene Charakter des Gebiets bewahrt. Am Preiltzsee wird eine artenreiche Pfeifengraswiese durch Pflegemaßnahmen erhalten. Entwicklungsziele sind neben dem Erhalt des geomorphologischen Formenschatzes die Sicherung der natürlichen Vegetationsentwicklung der Wälder und Verlandungszonen sowie der Erhalt von Magerrasen und mesophiler Gebüsche mit Wildbirnen.
N266	Klein Vieler See	Mecklenburg-Strelitz, Müritz	164	7.7.1993; Erweiterung 18.4.1996	Schutz und Erhalt eines eutrophen Flachsees als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet einer Vielzahl von Wasser- und Watvogelarten und als Nahrungsgebiet von Fisch- und Seeadler	Der Zustand des Gebiets ist gut. Auf Grund der Lage des Gebiets inmitten von landwirtschaftlichen Nutzflächen sind die Störungen im Naturschutzgebiet vergleichsweise gering. Dadurch hat sich die Bedeutung des Sees, insbesondere für die Vogelwelt, in den letzten Jahren erhöht. Allerdings geht eine nicht unerhebliche Störung vom Angelsport aus. So werden von einzelnen Anglern immer noch sensible Flächen betreten oder befahren. Die Beweidung der Feuchtwiesenbereiche mit zu hohem Tierbestand führt regelmäßig zu Trittschäden und wirkt sich negativ auf den hier vorkommenden Tier- und Pflanzenbestand aus. Eine touristische Nutzung des Gebiets ist aus Gründen des Artenschutzes auch weiterhin auszuschließen.

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N268	Schlavenkensee	Mecklenburg- Strelitz	593	7.7.1993	Schutz und Erhalt von Waldmeister- Buchenwäldern, Erlenbruchwäldern, waldfreien Mooren sowie Seen und Söllen als Lebensraum für vom Aussterben bedroh- te Großvogelarten und dem Fischotter	Das Schutzgebiet befindet sich in einem guten Zustand. Bemerkenswert ist seine Störungsarmut. Eine Stabilisierung des Wasserregimes der Feuchtge- biete im NSG soll durch weitere Stauanlagen und durch den Rückbau von Gräben erreicht werden. Ein größerer Teil der Wälder sollte sich nutzungs- frei entwickeln können.
N274	Lauenhagener See	Mecklenburg- Strelitz	103	15.7.1993	Wiederherstellung des Sees als regional bedeutsames Feuchtgebiet	Der Zustand des Schutzgebiets ist befriedigend. Bisher ist es nicht gelun- gen, den Wasserhaushalt des Lauenhagener Sees auf höherem Niveau zu stabilisieren.
N281	Wüste und Glase	Müritz, Güstrow	188	22.6.1994	Schutz eines Ausschnitts der Endmoränen- landschaft mit einem stark bewegten Relief und einer hohen Dichte von Findlingen und Blockpackungen sowie Lesesteinhaufen, Steinreihen, Grenzhecken, Resten von Mittelwäldern und Feldgehölzen	Der Zustand des Gebiets ist sehr gut. Hervorzuheben sind die Ungestört- heit und Ruhe sowie eine geringe Nutzungsintensität. Eine Erweiterung des Schutzgebiets um die im Norden anschließende Kulturlandschaft und im Süden um einen Teil des Mühlbachtals ist sinnvoll.
N282	Wumm- und Twerensee	Müritz	136	15.9.1966	Schutz und Erhalt nährstoffarmer Seen als Lebensraum gefährdeter Tier- und Pflanzen- arten sowie als wissenschaftliches Ver- gleichsobjekt zur limnologischen Forschung am Stechlinsee	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Der Waldgürtel schützt die Seen vor Störungen und Nährstoffeintrag, doch insbesondere die Erho- lungsnutzung führt zu sich verschlechternder Wasserqualität und Tritts- schäden im Uferbereich. Durch illegales Tauchen werden die Triebspitzen der Armeuchteralgen erheblich geschädigt oder abgebrochen. Am Südu- fer des Twersees verstärkt sich die Erholungsnutzung aus der Ortslage Luhme, es erfolgen Stoffeinträge von landwirtschaftlichen Flächen. Als Rast- und Nahrungsflächen für Vögel sollten die Wiesen weiter extensiv genutzt werden. Mit dem Umbau zu naturnäheren Wäldern wurde jüngst begonnen.
N283	Kalk-Zwischen- moor Wen- dischhagen	Demmin	58	16.8.1994	Erhalt und Entwicklung eines Kalk- Zwischenmoors auf trockenfallenerm Seegrund	Der Zustand des Kalk-Zwischenmoors ist gut. Zum Erhalt der Kalkmoorve- getation ist nicht nur eine Weiterführung der regelmäßigen Pflegemaß- nahmen notwendig, sondern auch die Trittwirkung (Bodenverwundung) von Weidetieren. Zu prüfen ist, ob die sporadische Beweidung auf größere Teile des Schutzgebiets auszuweiten ist.
N284	Nordufer Plätlinsee	Mecklenburg- Strelitz	307	16.8.1994	Schutz und Erhalt des Nordteils des Plätlin- sees als Rastgewässer für Wasservögel und Limikolen sowie als Schlafplatz des Kranichs	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Durch Zelter, Paddler und Jäger kommt es zu Störungen der Rastbestände von Kranichen und Wasservö- geln. Der größte Teil der Grünlandflächen im Gebiet ist durch eine unange- passte landwirtschaftliche Moornutzung mit starken Grundwasserabsen- kungen sowie dem Ausbringen größerer Güllemengen degradiert. Durch das Anheben des Grundwasserstands und des Seespiegels soll mittelfristig eine Stabilisierung des stark gestörten Wasserhaushalts erreicht werden. Um Störungen der rastenden Kraniche zu vermeiden, ist eine Jagdfreie

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N287	Kulowseen	Mecklenburg- Strelitz	199	27.9.1994	Schutz und Erhalt eines strukturreichen Wald- und Seengebiets mit Kessel- und Verlandungsmooren	Zone von 300 m außerhalb der Gebietsgrenze einzurichten. Das Zeilen am Kranichrasplatz konnte durch geeignete Maßnahmen verhindert werden. Der Zustand des Schutzgebiets ist befriedigend. Es ist zu erwarten, dass sich nach Aufgabe der Karpfintensivhaltung die Nährstoffsituation im Großen Kulowsee langfristig wieder verbessert. Auf den Wasserhaushalt des Gebiets kann nur wenig Einfluss genommen werden.
N288	Keetzseen	Mecklenburg- Strelitz	329	2.3.1972; Erwei- terung 27.9.1994	Schutz und Erhalt eines strukturreichen Wald- und Seengebiets mit mesotrophen Seen, Mooren, nährstoffarmen Mooren und seltenen Tier- und Pflanzenarten	Das Schutzgebiet befindet sich in einem guten Zustand. Zur Stabilisierung des Wasserhaushalts der Moore und Seen wurden 1994 an verschiedenen Stellen Stau errichtet, so dass eine oberirdische Wasserableitung nicht mehr erfolgt. Trotzdem herrscht auf Grund großräumiger Grundwasserabsenkungen in einigen Mooren ein deutliches Wasserdefizit.
N289	Sandugkensee	Mecklenburg- Strelitz	67	27.9.1994	Schutz und Erhalt eines Wald-, Seen- und Mooregebiets in der Jungmoränenlandschaft Ostmecklenburgs als Lebensraum für Großvögel und andere vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten	Das Schutzgebiet befindet sich in einem guten Zustand. Die Alt-Kiefern sind trotz des hohen Alters noch sehr vital. Im Unterstand hat sich eine unterschiedlich starke, zwischen 20- und 45-jährige Kiefernverjüngung eingestellt. Laubbäume sind nur in sehr geringem Maße in der Verjüngung enthalten, so dass die Kiefer auch in der nächsten Baumgeneration noch stark vertreten sein wird. Die übrigen Waldbestände des Schutzgebiets sollen sich ebenfalls zu mächtigen Altkiefernbeständen entwickeln können. Der Zustand des Sandugkensees und der angrenzenden Moorflächen wird wesentlich durch das Wasserdargebot bestimmt. Darauf kann nur durch großräumige Wasserrückhaltmaßnahmen zur Anhebung des Grundwasserstands Einfluss genommen werden.
N291	Ziemenbachtal	Mecklenburg- Strelitz	183	1.12.1994	Erhalt und Entwicklung eines weitgehend unbelasteten und im Oberlauf nicht ausgebauten Bachs im Endmoränenbereich mit ganzjährig stabilen Abflüssen und kühlen Sommertemperaturen als Lebensraum einer seltenen und gefährdeten Bachzönose	Der Zustand des Oberlaufs des Ziemenbachs ist gut, während der Zustand des Unterlaufs unbefriedigend ist. Die Quellbereiche können sich weitgehend ungestört entwickeln. In den Niederungsbereichen des Unterlaufs erfolgt weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung, die mit einer intensiven Entwässerung des Moors verbunden ist. Notwendig sind die Einstellung der Gewässerunterhaltung sowie der Rückbau des Schöpfwerks. Zum Schutz von Fischottern und Amphibien sollten die bestehenden Straßenunterführungen durch Brücken mit einem großen Lichtprofil ersetzt werden. Zu prüfen ist die Einbeziehung des gesamten Quellgebiets in das NSG. <i>Auf Grund des naturnahen Schöpfwerksbaus konnte die Unterhaltung des Ziemenbachs 2008 eingestellt werden.</i>

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planunggrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N296	Kuckssee und Lapitzer See	Müritz	104	13.6.1995	Schutz und Erhalt von Flachseen mit breiten Verlandungsgürteln, quelligen Erlenbruch- wäldern und waldfreien Moorflächen	Der Zustand des Schutzgebiets ist befriedigend. Insbesondere von den umliegenden Ackerflächen und über den Graben von Norden erfolgen Nährstoffeinträge. Die Wasserableitung aus dem Gebiet konnte bisher nicht unterbunden werden. Die Ruhe des Gebiets blieb dagegen bisher durch die relativ abgeschiedene Lage sowie die schwere Zugänglichkeit des Verlandungsgürtels und der freien Seeflächen erhalten. Das Entwick- lungsziel besteht darin, durch verbesserte Wasserrückhaltung die Verlan- dung zu bremsen und größere offene Wasserflächen zu erhalten. Dazu ist es notwendig, die Gräben im Gebiet zu verschließen oder ihre Unterhal- tung einzustellen.
N297	Luisenhofer Teiche	Mecklenburg- Strelitz	29	7.7.1995	Schutz aufgelassener Torfstiche im Datzetal	Der Gebietszustand ist beeinträchtigt, da infolge des tief ausgebauten Entwässerungssystems die Luisenhofer Teiche episodisch trockenfallen. Störungen für die Vogelwelt entstehen durch das Beangeln der Torfstiche im südlichen Teil des Schutzgebiets. Da die Luisenhofer Teiche direkt unter der Einflugschneise des Flugplatzes in Trollenhagen liegen, ist die Lämbe- lästigung oft sehr hoch. Durch Einstellung der Unterhaltungsarbeiten an den Gräben soll die Wasserableitung aus dem Gebiet reduziert werden.
N307	Obere Nebel- seen	Müritz	496	12.6.1996	Erhalt und Entwicklung einer Seenlandschaft mit Quell- und Durchströmungsmooren sowie Trockenstandorten im Quellgebiet der Nebel	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Trotz jahrzehntelanger übermä- ßiger Nährstoffbelastung des Einzugsgebiets hat sich der Zustand der Seen aufgrund des Quellwasserstroms nur in geringerem Maße verschlechtert. Dagegen ist es auf den Durchströmungs- und Quellmoorstandorten bisher nicht zu einer Wiedervernässung und zur Ansiedlung Torf bildender Vege- tation gekommen, obwohl die Entwässerung durch Schöpfwerke einge- stellt wurde. Notwendig ist die Anhebung des Wasserspiegels im Malkwit- zer See, um ganzjährig hohe Wasserstände in den umgebenden Moorbe- reichen zu garantieren.
N310	Feuchtgebiet Waidmannslust	Demmin, Meck- lenburg-Strelitz	174	13.11.1996	Schutz und Erhalt eines Talmoorausschnitts mit zahlreichen aufgelassenen Torfstichen und extensiv genutzten Wiesenflächen	Der Zustand des Schutzgebiets ist befriedigend. Die Entwässerung des Talmoors konnte bisher nicht gebremst werden. Zum Erhalt des Torfkör- pers ist eine ganzjährig ausreichende Wasserversorgung des Moors zu gewährleisten. Dazu sind der Einbau von weiteren Stauvorrichtungen im Kleinen Landgraben sowie der Verschluss des Tuchmachergrabens erfor- derlich.

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschut- stellung ¹	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N327	Peenetal von Salem bis Jarmen	Demmin, Ostvor- pommern	6.716	9.2.2009	Das Naturschutzgebiet dient der dauerhaften Sicherung und Entwicklung eines großflächigen und vollständigen Ausschnitts eines typischen Flussalmoors im nordostdeutschen Tiefland. Dazu gehören neben den Feuchtflä- chen des Flussalmoors auch die entsprechend ihrem Höhen-, Nährstoff- und Feuchtigkeits- gradienten unterschiedlichen Ausprägungen der Talhänge und Nebentäler in ihrer natürli- chen und nutzungshistorisch bedingten Floren- und Faunenvielfalt. Das NSG integriert die früheren NSG 25 und 65.	Ehem. NSG 25 <u>Devener Holz</u> (24,3 ha): Der Zustand des Gebiets ist gut. Das Entwicklungsziel besteht darin, die Dynamik eines alten Laubwalds im Grenzbereich zum natürlichen Talmoor der Peene zu sichern. Dazu ist es notwendig, die forstliche Nutzung im Gebiet einzuschränken. So wird sich langfristig auf dem größten Teil des Schutzgebiets der typische, eichenfreie Perigras-Buchenwald einstellen. Die vorhandenen stattlichen Trauben- Eichen bleiben als Relikte stärker nutzungsgeprägter Waldstrukturen erhalten. Ehem. NSG 65 <u>Moorwiesen bei Neukalen</u> (250 ha): Der Zustand des Gebiets ist gut. Zum Erhalt des floristisch reichen Grünlands ist die Weiterführung der extensiven Bewirtschaftung erforderlich. Entgegen den Festlegungen der Behandlungsrichtlinie herrscht am breiten Stichgraben (Bullgraben) nördlich der Kavelflächen sowie an den Torfstichen zwischen Kavelfläche und Peene-Kanal saisonabhängig reger Angelbetrieb. Daraus resultieren Störungen des Gebiets.
N328	Peenetal von Jarmen bis Anklam	Demmin, Ostvor- pommern	3.429	20.5.2010	Das Naturschutzgebiet dient der dauerhaften Sicherung und Entwicklung eines großflächigen und vollständigen Ausschnitts eines typischen Flussalmoors im norddeutschen Tiefland. Dazu gehören neben den Feuchtflä- chen des Flussalmoors auch die entsprechend ihrem Höhen-, Nährstoff- und Feuchtigkeits- gradienten unterschiedlichen Ausprägungen der Talhänge und Nebentäler in ihrer natürli- chen und nutzungshistorisch bedingten Floren- und Faunenvielfalt. Das NSG integriert die früheren NSG 73, 103 und 251 (LK Ostvorpommern).	keine Angaben

Die nachfolgende Abbildung II-20 gibt einen Überblick über den Gebietszustand der NSG in der Planungsregion. Nur 31 % der NSG weisen einen guten oder sehr guten Gebietszustand auf. Bei 20 % bzw. 14 % der NSG wird der Gebietszustand als befriedigend bzw. unbefriedigend eingestuft.

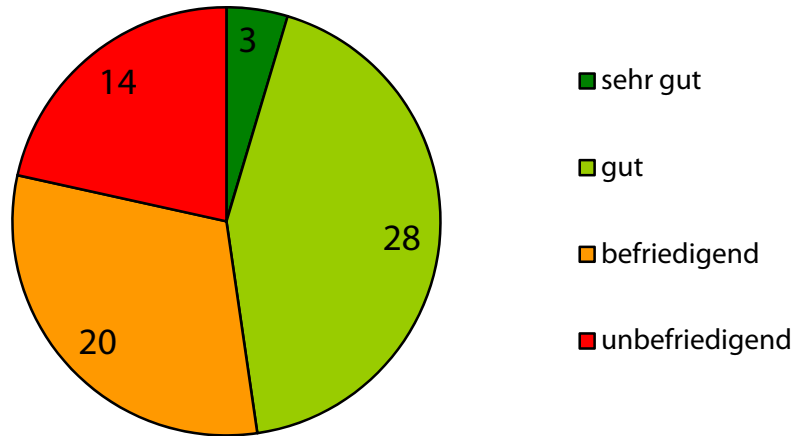


Abbildung II-20 Gesamteinschätzung des Gebietszustands von Naturschutzgebieten in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte (nach JESCHKE et al. 2003)

Abbildung II-21 zeigt die Entwicklung der als NSG ausgewiesenen Flächenanteile von 1994 bis 2009. Daraus wird ersichtlich, dass der Flächenanteil der NSG bis 2008 gleich geblieben ist. Der starke Anstieg von 2,6 % auf 3,7 % ist auf die Ausweisung des sehr großflächigen NSG "Peenetal von Salem bis Jarmen" zurückzuführen (vgl. Tabelle II-53). Mit dieser Entwicklung hat die Planungsregion nun den höchsten NSG-Anteil aller Planungsregionen des Landes. Weiterhin liegt der NSG-Anteil etwas über dem Bundesdurchschnitt. Zusätzlich sind 5,5 % der Regionsflächen als Nationalpark ausgewiesen (vgl. Kap. II.4.1.1).

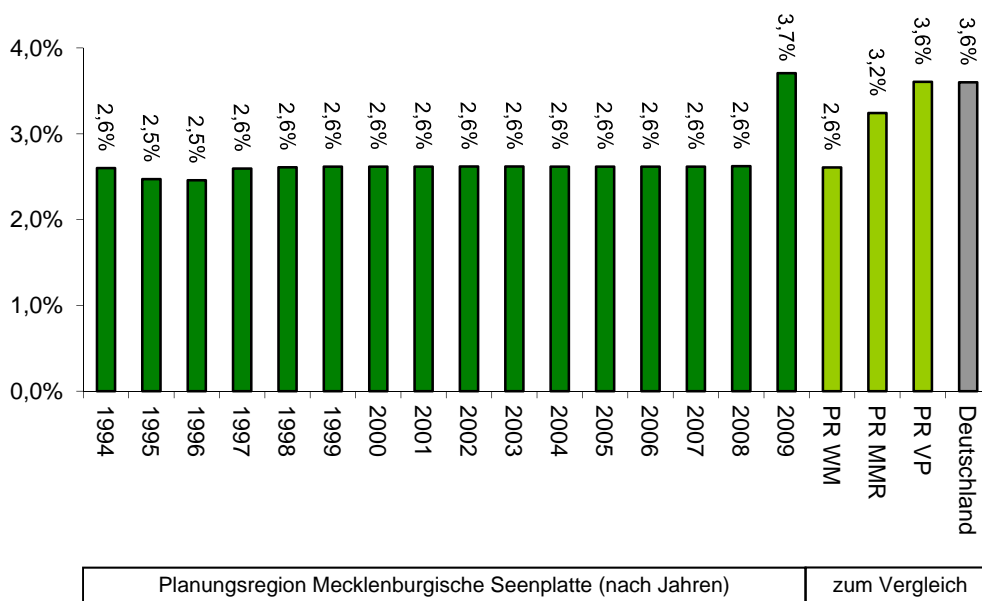


Abbildung II-21 Flächenanteil der Naturschutzgebiete an der Fläche der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte für die Jahre 1994 bis 2009

II.4.3 Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind gemäß § 26 Abs. 1 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
3. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.

Landschaftsschutzgebiete bieten nur eine verhältnismäßig geringe Schutzintensität, da lediglich Handlungen verboten sind, die den Charakter des Gebiets verändern können oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Je konkreter der Schutzzweck formuliert ist, desto stärker können jedoch auch über die Ausweisung als LSG bestimmte naturschutzfachliche Zielstellungen (z. B. angepasste Nutzung oder Pflege von Kulturlandschaften) verfolgt und umgesetzt werden. Insbesondere bei älteren LSG ist der Schutzzweck oftmals sehr pauschal formuliert. Bei der Ausweisung von LSG oder bei der Überarbeitung bestehender Verordnungen sollten daher die Zielsetzungen, aus denen sich die jeweils notwendigen Regelungen (Verbote, Zustimmungsvorbehalte und Freistellungen) zum Schutz des Landschaftscharakters ergeben, so konkret wie möglich definiert werden (vgl. auch Kap. III.2.4.1).

Gegenwärtig sind in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte rund 167.840 ha als LSG ausgewiesen¹. Dies entspricht einem Flächenanteil von rund 29 %. Tabelle II-54 (ab nächster Seite) gibt eine Übersicht der in der Planungsregion bestehenden LSG. Der jeweilige Schutzzweck wurde in Auszügen aus den gültigen Verordnungen entnommen. Für Landschaftsschutzgebiete, die vor 1992 festgesetzt wurden, ist in der jeweiligen Rechtsgrundlage kein detaillierter, gebietsbezogener Schutzzweck definiert worden.

¹ Berechnet wurde die „Nettofläche“, also nur die Flächenanteile, die nicht zugleich als NSG ausgewiesen sind.

Tabelle II-54 Landschaftsschutzgebiete in der Planungsregion (Stand: 30.06.2010)

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Rechts- grundlage	Fläche (ha) ¹		Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (sinngemäße Wiedergabe in Auszügen)
				brutto	netto	
L29	Augrabental	Demmin	VO LR Demmin v. 15.3.2000 (in Kr. 1.4.00)	360	360	Der Charakter des Gebiets wird bestimmt durch das weitgehend naturbelassene Augrabental mit seinen begleitenden Auwaldbereichen, Waldgebieten, Feuchtwiesen, Hecken und Weidelandschaften. Schutzzweck ist insbesondere: – Bewahrung des weitgehend wenig zersiedelten Gebiets vor einer willkürlichen und landschaftsfremden Bebauung und Erhalt der kulturell wertvollen Bauwerke sowie der ur- und fröngeschichtlichen Bodendenkmale als Elemente der Landschaft und als touristisches Potenzial – Sicherung und Entwicklung der vielfältigen, natürlichen Landschaftselemente in ihrer Gesamtheit und mit allen Bestandteilen und Erscheinungsformen, z. B. Einzelbäumen, Hecken, Gehölzgruppen, Wäldern, Mooren, Ufersäumen, Söhlen, Bächen und Quellen in ihrer vernetzten Struktur – Erhalt und Entwicklung der Ufferröhrichte, Feuchtgebiete und Bachtäler, Wälder, Moore, Sölle und extensiv genutzten Wiesen und Weiden der Augrabenniederung
L30a	Brohmer Berge (LK Mecklenburg-Strelitz)	Mecklenburg-Strelitz	Beschl. Nr. X-5-10/62 RdB Neubrandenburg v. Juni 1962 (mit W. v. 15.4.62)	7.300	6.100	– Erhalt von Resten naturnaher, blockbestreuter Weideflächen und regenerierbarer Niedermoorwiesen in der Friedländer Großen Wiese (Umland des NSG „Galenbecker See“) – Schutz und Pflege nährstoffarmer Kiefernwälder mit botanischen Besonderheiten wie Bärlapp- und Wintergrünarten in der Ueckermänder Heide – Schutz der Reste naturnaher Buchenwälder in den Brohmer Bergen – Erhalt des Biotopverbunds Brohmer Berge - Niederungsgebiet Galenbecker See - Friedländer Große Wiese mit einer Vielzahl von ökologisch wertvollen Kleinstlebensräumen wie Hecken, Trockenrasenflächen, Kuppen und Kleingewässern
L31	Feldberger Seenlandschaft	Mecklenburg-Strelitz	VO LR Mecklenburg-Strelitz v. 8.2.1996 (nw. in Kr. z. 20.10.94)	33.300	29.700	– Erhalt und Verbesserung der Wasserqualität und des natürlichen Charakters der Seen – Erhalt und Wiederherstellung des Landschaftsbilds mit seinen zahlreichen Hecken, Feldgehölzen, Einzelbäumen, Mooren, Söllen, Röhrichten und Seen, dem Wechsel zwischen Acker- und Grünland sowie ausgedehnten Wäldern und weiträumigen Grünlandbereichen – Erhalt der Artenvielfalt im Gebiet durch Förderung einer naturverträglichen Land- und Forstwirtschaft als prägende Landnutzungsformen des Gebiets – Erhalt und Förderung von Natur und Landschaft für den Tourismus und die Erholung – Entwicklung und Förderung der Dörfer als attraktive Lebens- und Arbeitsstätten sowie wesentliche Bestandteile der Kulturlandschaft – Erhalt, Pflege und Wiederherstellung von durch historische Landnutzungsformen entstandenen Lebensräumen

¹ digitale Flächenermittlung im Maßstab 1 : 10.000 unter Berücksichtigung von Änderungsverordnungen, gerundet;
 brutto: einschl. Flächenanteile, die zugleich als NSG ausgewiesen sind; netto: ohne Flächenanteile, die zugleich als NSG ausgewiesen sind

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Rechts- grundlage	Fläche (ha) ¹		Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (sinngemäße Wiedergabe in Auszügen)
				brutto	netto	
L32	Goldbachtal	Demmin	VO LR Demmin v. 15.3.2000 (in Kr. 1.4.00)	350	350	<ul style="list-style-type: none"> – Bewahrung des siedlungsarmen Gebiets vor einer willkürlichen und landschaftsfremden Bebauung und Erhalt der ur- und frühgeschichtlichen Bodendenkmale als Elemente der Landschaft und als touristisches Potenzial – Sicherung und Entwicklung der vielfältigen natürlichen Landschaftselemente in ihrer Gesamtheit und mit allen Bestandteilen und Erscheinungsformen, wie z. B. Einzelbäumen, Hecken, Steinriegeln, Gehölzgruppen, Wäldern, Mooren, Ufersäumen, Bächen und Quellen in ihrer vernetzten Struktur
L35a	Havelquell- seen Kratze- burg (LK Müritz)	Müritz	Beschl. Nr. X-5- 10/62 RdB Neubranden- burg v. Juni 1962 (mit W. v. 15.4.62)	400	400	kein gebietsbezogener Schutzzweck definiert
L35b	Havelquell- seen Kratze- burg (LK Mecklen- burg-Strelitz)	Mecklenburg- Strelitz	Beschl. Nr. X-5- 10/62 RdB Neubranden- burg v. Juni 1962 (mit W. v. 15.4.62)	520	520	kein gebietsbezogener Schutzzweck definiert
L36	Ivenacker Tiergarten	Demmin	VO LR Demmin v. 15.3.2000 (in Kr. 1.4.00)	300	300	<p>Der Charakter des Gebiets wird durch Reste eines einstigen Hudewalds mit den noch nahezu vollständig erhaltenen stärksten Stieleichen Europas bestimmt. Schutzziele sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bewahrung des siedlungsarmen Gebiets vor einer willkürlichen und landschaftsfremden Bebauung und Erhalt der ur- und frühgeschichtlichen Bodendenkmale als Elemente der Landschaft und als touristisches Potenzial – Erhalt und Entwicklung der vielfältigen natürlichen Landschaftselemente in ihrer Gesamtheit und mit allen Bestandteilen und Erscheinungsformen, wie z. B. Einzelbäumen, Hecken, Gehölzgruppen, dem Waldgebiet, Mooren, Ufersäumen, Bächen und dem See, in ihrer vernetzten Struktur – Erhalt der großen Röhrichtzonen in den flachen Uferbereichen, die einen wichtigen Laich-, Rast- und Brutplatz zahlreicher gefährdeter Tierarten darstellen – Entwicklung des angrenzenden Walds um den Ivenacker See mit seinen vielfältigen und wertvollen Biotopstrukturen

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Rechts- grundlage	Fläche (ha) ¹		Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (sinngemäße Wiedergabe in Auszügen)
				brutto	netto	
L37	Kastorfer See	Demmin	VO LR Demmin v. 15.3.2000 (in Kr. 1.4.00)	340	340	Der Charakter des Gebiets wird durch die Seenlandschaft und die größeren Schilfflächen, Feuchtwiesen und Waldgebiete bestimmt. Schutzziele sind insbesondere: – Erhalt des Gebiets mit seinem abwechslungsreichen Landschaftsbild sowie der ur- und frühgeschichtlichen Bodendenkmale als Elemente der Landschaft und als touristisches Potenzial – Sicherung und Entwicklung der vielfältigen natürlichen Landschaftselemente in ihrer Gesamtheit und mit allen Bestandteilen und Erscheinungsformen, wie z. B. Einzelbäumen, Hecken, Gehölzgruppen, Wäldern, Torfkühen, Mooren, Ufersäumen, Söllen, Bächen, Quellen und dem See, in ihrer vernetzten Struktur – Erhalt und Entwicklung der großen Röhrichtzonen in den flachen Uferbereichen, die einen wichtigen Laich-, Rast- und Brutplatz zahlreicher gefährdeter Tierarten darstellen, sowie der angrenzenden Feuchtwiesen und Wälder um den Kastorfer See – Erhalt der Waldmoore des Wildberger Walds mit ihren Teilbereichen, der zeitweise überstauten Moorwiesen im Süden des Gebiets und der großräumigen Schilfflächen
L38	Neustrelitzer Kleinseen- platte	Mecklenburg- Strelitz	Beschl. Nr. X-5- 10/62 RdB Neubranden- burg v. Juni 1962 (mit W. v. 15.4.62)	18.700	18.400	kein gebietsbezogener Schutzzweck definiert
L39a	Lindetal (Stadt Neu- brandenburg)	Neubranden- burg	VO OB Neu- brandenburg v. 20.8.1997 (in Kr. 21.8.97)	340	340	– Erhalt der glazial geprägten Oberflächenformen, der anthropogenen Landschaftsstruktur und von wertvollen Landschaftsbestandteilen – Sicherung und Wiederherstellung von naturnahen und natürlichen Landschaftsteilen – Erhalt des schönen Landschaftsbilds und der herausragenden Erholungsseignung der Landschaft – Erhalt und Fortführung der traditionellen Landnutzungsformen und Strukturen – Sicherung von Tier- und Pflanzengesellschaften und ihrer Lebensräume – Erhalt und/oder Verbesserung der Wasserqualität der Linde – Sicherung der die Frischluftversorgung der Stadt – Verhinderung einer Zersiedlung der Landschaft
L39b	Lindetal bei Neubranden- burg (LK Mecklenburg- Strelitz)	Mecklenburg- Strelitz	Beschl. Nr. X-5- 10/62 RdB Neubranden- burg v. Juni 1962 (mit W. v. 15.4.62)	190	190	kein gebietsbezogener Schutzzweck definiert

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Rechts- grundlage	Fläche (ha) ¹		Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (sinngemäße Wiedergabe in Auszügen)
				brutto	netto	
L41a	Mecklenburger Groß- seenland	Müritz	VO LR Müritz v. 25.10.1995 (in Kr. 14.12.95)	41.400	40.300	Das LSG dient dem Schutz der Mecklenburgischen Großseenlandschaft vom Plauer See bis zur Müritz. Wesentlich dabei sind der Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit dieser Landschaft sowie die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts. Schutzziele sind u. a.: <ul style="list-style-type: none"> – Erhalt der glazial geprägten Oberflächenformen, der anthropogenen Landschaftsstruktur und von wertvollen Landschaftsbestandteilen – Sicherung und Wiederherstellung von naturnahen und natürlichen Landschaftsteilen – Sicherung von Lebensgemeinschaften und ihren Lebensräumen – Erhalt und/ oder Verbesserung der Wasserqualität der Gewässer – Sicherung der Umgebung von ökologisch wertvollen Gebieten, insbesondere einem Nationalpark, einem Naturpark und verschiedenen Naturschutzgebieten, und zur Herstellung von Biotopvernetzungen zwischen den Gebieten – Erhalt und Wiederherstellung der Landschaft als Erholungsraum – Erhalt und Wiederherstellung des durch abwechslungsreiche Landschaftselemente sowie land- und forstwirtschaftliche Nutzung geprägten Landschaftsbilds und der damit in Verbindung stehenden Naturerbniseignung
L41b	Müritz-Seen- Park	Mecklenburg- Strelitz	Beschl. Nr. X-5- 10/62 RdB Neubranden- burg v. Juni 1962 (mit W. v. 15.4.62)	2.700	2.600	kein gebietsbezogener Schutzzweck definiert
L41c	Schwarzer See	Müritz	VO LR Müritz v. 30.6.2000 (in Kr. 11.10.00)	1.400	1.300	Das LSG dient dem Schutz der zum Neustrelitzer Kleinseenland gehörenden Seen (Schwarzer See, Zethner See, Peetschsee) und des reich gegliederten Hügellands mit seiner teilweise großflächigen Waldbedeckung. Es enthält repräsentative Ausschnitte der eiszeitlichen und geologischen sowie hydrologischen Bildungen, wie zum Teil vermoorte Schmelzwasserrinnen und Muldenseen, aktive Kliffe, Hangquellen. Schutzziele sind u. a.: <ul style="list-style-type: none"> – Erhalt der glazial geprägten Oberflächenformen – Erhalt und Fortführung der land-, forst- und fischereiwirtschaftlichen Hauptlandnutzungsformen und Strukturen – Sicherung und Wiederherstellung von naturnahen und natürlichen Landschaftsteilen – Sicherung von Tier- und Pflanzengesellschaften und ihren Lebensräumen – Sicherung der Umgebung von ökologisch wertvollen Gebieten und zum Erhalt oder zur Herstellung von Biotopvernetzungen zwischen den Gebieten – Erhalt und Verbesserung der Wasserqualität der Gewässer – Erhalt eines durch die Nutzung geprägten Landschaftsbilds und der damit verbundenen Naturerbniseignung – Erhalt der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Walds und der Seen – Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung der Landschaft als Erholungsraum – Vermeidung und Rücknahme der Zersiedlung der Landschaft

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Rechts- grundlage	Fläche (ha) ¹		Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (sinngemäße Wiedergabe in Auszügen)
				brutto	netto	
L45a	Tollense- becken (LK Müritz)	Müritz	Beschl. Nr. X-5- 10/62 RdB Neubranden- burg v. Juni 1962 (mit W. v. 15.4.62)	540	450	kein gebietsbezogener Schutzzweck definiert
L45b	Tollense- becken (LK Mecklen- burg-Strelitz)	Mecklenburg- Strelitz	Beschl. Nr. X-5- 10/62 RdB Neubranden- burg v. Juni 1962 (mit W. v. 15.4.62)	7.300	6.500	kein gebietsbezogener Schutzzweck definiert
L45c	Tollense- becken (Stadt Neu- brandenburg)	Neubranden- burg	Beschl. Nr. X-5- 10/62 RdB Neubranden- burg v. Juni 1962 (mit W. v. 15.4.62)	2.600	2.000	kein gebietsbezogener Schutzzweck definiert
L46	Torgelower See	Müritz	VO LR Müritz v. 25.10.1995 (in Kr. 30.11.95)	3.300	3.200	Das LSG dient dem Schutz der im Wesentlichen durch Gletschervorstöße während der letzten Kaltzeit geschaffenen Landschaftsformen vom Tiefwarensee bis zum Torgelower See. Schutzziele sind insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der glazial geprägten Oberflächenformen - Erhalt und Fortführung der traditionellen Landnutzungsformen und Strukturen - Sicherung und Wiederherstellung von naturnahen und natürlichen Landschaftsteilen - Sicherung von Tier- und Pflanzengesellschaften und ihren Lebensräumen - Sicherung der Umgebung von ökologisch wertvollen Gebieten und zum Erhalt bzw. zur Herstellung von Biotopver- netzungen zwischen den Gebieten - Erhalt und Verbesserung der Wasserqualität der Gewässer - Erhalt eines durch die Nutzung geprägten Landschaftsbilds und der damit verbundenen Naturerlebnisbeziehung - Erhalt der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Walds - Erhalt und Wiederherstellung der Landschaft als Erholungsraum

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 –
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Rechts- grundlage	Fläche (ha) ¹		Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (sinngemäße Wiedergabe in Auszügen)
				brutto	netto	
L59a	Malliner Bach und Seenkette (LK Mecklenburg-Strelitz)	Mecklenburg-Strelitz	VO LR Mecklenburg-Strelitz v. 3.4.2001 (in Kr. 22.4.01)	310	310	<p>Schutzgegenstand ist das Tal des Malliner Bachs (auch Aalbach genannt) im Bereich des Landkreises Mecklenburg-Strelitz. Insbesondere sollen folgende Ziele verwirklicht werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erhalt der eisenzeitlich geprägten Oberflächenformen, der vom Menschen geprägten Landschaftsstruktur und seiner wertvollen Landschaftsbestandteile – Erhalt der Artenvielfalt im Gebiet durch Förderung einer naturverträglichen Land- und Forstwirtschaft als prägende Landnutzungsformen des Gebiets – Erhalt und/oder Verbesserung der Wasserqualität des Bachs – Erhalt und Wiederherstellung der Landschaft als Erholungsraum im Rahmen einer landschaftsverträglichen Mehrfachnutzung – Sicherung von Rückzugsgebieten für die Pflanzen- und Tierwelt – Schutz der landschaftlichen Freiräume des Gebiets vor Bebauung und Zerschneidung
L59b	Malliner Bach und Seenkette (Stadt Neubrandenburg)	Neubrandenburg	VO OB Neubrandenburg v. 19.4.1996 (nw. in Kr. z. 17.8.94)	120	120	<p>Das Tal des Bachlaufs des "Malliner Wassers" gehört zu den seltenen Erosionstätern und ist als Fortsetzung des Aalbachs ein tief in die Grundmoräne eingeschnittenes Seitental der Tollense. Schutzziele sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erhalt der glazial geprägten Oberflächenformen, der anthropogenen Landschaftsstruktur und von wertvollen Landschaftsbestandteilen – Sicherung und Wiederherstellung von traditionellen und naturnahen Bewirtschaftungsformen – Erhalt und/oder Verbesserung der Wasserqualität des Bachs – Erhalt und Wiederherstellung der Landschaft als Erholungsraum – Erhalt und Wiederherstellung des durch abwechslungsreiche Landschaftselemente sowie land- und forstwirtschaftliche Nutzung geprägten Landschaftsbilds und der damit in Verbindung stehenden Naturerlebnisbeziehung – Sicherung der Rückzugsgebiete für die Pflanzen- und Tierwelt
L64b	Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See (LK Demmin)	Demmin	VO LR Demmin v. 29.9.1995 (in Kr. 25.1.96)	27.500	23.400	<ul style="list-style-type: none"> – Bewahrung des weitgehend wenig zersiedelten Gebiets vor einer willkürlichen und landschaftsfremden Bebauung und Erhalt der kulturell wertvollen Bauwerke als Element der Landschaft und als touristisches Potenzial – Sicherung und Entwicklung der vielfältigen natürlichen Landschaftselemente in ihrer Gesamtheit und mit allen Bestandteilen und Erscheinungsformen, wie z. B. Einzelbäume, Hecken, Gehölzgruppen, Wälder, Moore, Ufersäume, Söle, Bäche und Quellen in ihrer vernetzten Struktur – Erhalt und Entwicklung der Bereiche der Schutzzone I (Kernzone), d. h. der Uferföhrichte, Feuchtgebiete und Bachtäler, der Wälder, Moore, Söle und der extensiv genutzten Wiesen und Weiden der Peeneniederung sowie der Trockenrasen auf Kuppen und Hängen des Ostufers des Kummerower Sees

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Rechts- grundlage	Fläche (ha) ¹		Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (sinngemäße Wiedergabe in Auszügen)
				brutto	netto	
L64c	Mecklenburger Schweiz und Kummerower See (LK Müritz)	Müritz	VO LR Müritz v. 25.10.1995 (in Kr. 30.11.95)	9.300	9.100	Das LSG dient dem Schutz der Mecklenburger Endmoränenlandschaft zwischen den Mecklenburger Oberseen und dem Malchiner See. Wesentlich dabei sind der Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit dieser Landschaft sowie die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts. Schutzziele sind insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der glazial geprägten Oberflächenformen - Erhalt und Fortführung der traditionellen Landnutzungsformen und Strukturen - Sicherung und Wiederherstellung von naturnahen und natürlichen Landschaftsteilen - Sicherung von Tier- und Pflanzengesellschaften und ihrer Lebensräume - Sicherung der Umgebung von ökologisch wertvollen Gebieten und zum Erhalt bzw. zur Herstellung von Biotopvernetzungen zwischen den Gebieten - Erhalt und Verbesserung der Wasserqualität der Gewässer - Erhalt eines durch die Nutzung geprägten Landschaftsbilds und der damit verbundenen Naturerlebnisbeignung - Erhalt der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Walds - Erhalt und Wiederherstellung der Landschaft als Erholungsraum
L66a	Treibeltal (LK Demmin)	Demmin	VO LR Demmin v. 29.9.1995 (in Kr. 25.1.96)	5.200	4.900	<ul style="list-style-type: none"> - Bewahrung des weitgehend wenig zersiedelten Gebiets vor einer willkürlichen und landschaftsfremden Bebauung und Erhalt der kulturell wertvollen Bauwerke sowie der ur- und frühgeschichtlichen Bodendenkmale als Elemente der Landschaft und als touristisches Potenzial - Sicherung und Entwicklung der vielfältigen natürlichen Landschaftselemente in ihrer Gesamtheit und mit allen Bestandteilen und Erscheinungsformen, wie z. B. Einzelbäume, Hecken, Gehölzgruppen, Wälder, Moore, Ufersäume, Sölle, Bäche und Quellen in ihrer vernetzten Struktur - Erhalt und Entwicklung der Bereiche der Schutzzone I (Kernzone), d. h. der Uferöhrichte, Feuchtgebiete und Bachtäler, der Wälder, Moore, Sölle und der extensiv genutzten Wiesen und Weiden der Trebelniederung sowie der Trockenrasen auf Kuppen und Hängen des Trebeltals
L67b	Unteres Peenetal (LK Demmin)	Demmin	VO LR Demmin v. 29.9.1995 (in Kr. 25.1.96)	2.800	490	<ul style="list-style-type: none"> - Bewahrung des weitgehend wenig zersiedelten Gebiets vor einer willkürlichen und landschaftsfremden Bebauung und Erhalt der kulturell wertvollen Bauwerke sowie der ur- und frühgeschichtlichen Bodendenkmale als Elemente der Landschaft und als touristisches Potenzial - Sicherung und Entwicklung der vielfältigen natürlichen Landschaftselemente in ihrer Gesamtheit und mit allen Bestandteilen und Erscheinungsformen, wie z. B. Einzelbäume, Hecken, Gehölzgruppen, Wälder, Moore, Ufersäume, Sölle, Bäche und Quellen in ihrer vernetzten Struktur - Erhalt und Entwicklung der Bereiche der Schutzzone I (Kernzone), d. h. der Uferöhrichte, Feuchtgebiete und Bachtäler, der Wälder, Moore, Sölle und der extensiv genutzten Wiesen und Weiden der Peeneniederung sowie der Trockenrasen auf Kuppen und Hängen des Peenetales

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte, Fortschreibung 2011 -
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Rechts- grundlage	Fläche (ha) ¹		Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (sinngemäße Wiedergabe in Auszügen)
				brutto	netto	
L68b	Nossentiner/ Schwinzer Heide (LK Müritz)	Müritz	VO LR Müritz v. 25.10.1995 (in Kr. 30.11.95)	14.100	10.300	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der glazial geprägten Oberflächenformen - Erhalt und Fortführung der traditionellen Landnutzungsformen und Strukturen - Sicherung und Wiederherstellung von naturnahen und natürlichen Landschaftsteilen - Sicherung von Tier- und Pflanzengesellschaften und ihrer Lebensräume - Erhalt der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Walds - Erhalt und Verbesserung der Wasserqualität der Gewässer - Sicherung und Herstellung von Biotopverbundsystemen und deren Vernetzung - Erhalt eines durch die Nutzung geprägten Landschaftsbilds und der damit verbundenen Naturerlebnisbeziehung - Verhinderung einer Zersiedlung der Landschaft
L74	Tollensetal	Demmin	VO LR Demmin v. 29.9.1995 (in Kr. 25.1.96)	5.000	5.000	<ul style="list-style-type: none"> - Bewahrung des weitgehend wenig zersiedelten Gebiets vor einer willkürlichen und landschaftsfremden Bebauung und Erhalt der kulturell wertvollen Bauwerke sowie der ur- und frühgeschichtlichen Bodendenkmale als Elemente der Landschaft und als touristisches Potenzial - Sicherung und Entwicklung der vielfältigen natürlichen Landschaftselemente in ihrer Gesamtheit und mit allen Bestandteilen und Erscheinungsformen, wie z. B. Einzelbäume, Hecken, Gehölzgruppen, Wälder, Moore, Ufersäume, Söle, Bäche und Quellen in ihrer vernetzten Struktur - Erhalt und Entwicklung der Uferöhrichte, Feuchtgebiete und Bachtäler, der Wälder, Moore, Söle und der extensiv genutzten Wiesen und Weiden der Tollenseniederung sowie der Trockenrasen auf Kuppen und Hängen des Tollensetals als Orte vielfältiger und wertvoller Biotopstrukturen
L77b	Tollenseniederung (Stadt Neubrandenburg)	Neubrandenburg	VO OB Neubrandenburg v. 22.5.1996 (rw. in Kr. z. 7.7.94)	1.000	870	<p>Das LSG dient dem Schutz des Flusstalmoors der Tollense mit seinen Flusstalhängen. Schutzziele sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der glazial geprägten Oberflächenformen, der anthropogenen Landschaftsstruktur und von wertvollen Landschaftsbestandteilen - Sicherung und Wiederherstellung von traditionellen und naturnahen Bewirtschaftungsformen - Sicherung von Lebensgemeinschaften und ihren Lebensräumen - Erhalt und Verbesserung der Wasserqualität der Gewässer - Erhalt und Wiederherstellung der Landschaft als Erholungsraum - Erhalt und Wiederherstellung des durch abwechslungsreiche Landschaftselemente sowie land- und forstwirtschaftliche Nutzung geprägten Landschaftsbilds und der damit in Verbindung stehenden Naturerlebnisbeziehung - Erhalt der Niederung als Kaltluftzone für die Belüftung der Stadt

Abkürzungen: Beschl. = Beschluss; Entsch. = Entscheidung; ES-VO = Verordnung; LU = Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V; mit W. v. = mit Wirkung vom; OB = Oberbürgermeister; RdB = Rat des Bezirkes; Reg.-Bevollm. = Regierungsbevollmächtigter; rw. in Kr. = rückwirkend in Kraft zum ; v. = vom; VO = Verordnung

II.4.4 Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope

Gemäß § 30 BNatSchG sind bestimmte Biotope, die eine besondere Bedeutung haben, gesetzlich geschützt, ohne dass es einer weiteren Verordnung oder Satzung bedarf. Für gesetzlich geschützte Biotope gelten weitreichende Beeinträchtigungs- und Veränderungsverbote.

Das Landesrecht weicht von den Vorgaben des Bundesrechts ab und benennt in § 20 NatSchAG M-V die in Mecklenburg-Vorpommern geschützten landestypischen Biotope sowie geschützte Geotope. Diese sind in den Anlagen 2 und 3 des NatSchAG M-V näher definiert.

Die landesweite Kartierung der § 20-Biotope wurde im Jahr 2007 weitgehend abgeschlossen¹. Eine Auswertung bezüglich der Verteilung der Biotope auf die Großlandschaften in der Planungsregion zeigt die nachfolgende Tabelle II-55. Die Auswertung basiert auf den Biotopverzeichnissen für die Landkreise und kreisfreien Städte.

Tabelle II-55 Prozentuale Anteile der gesetzlich geschützten Biotope in der Planungsregion (ohne Müritz-Nationalpark) nach Großlandschaften (GL)

Biotope nach § 20 NatSchAG M-V	Anteil (in %) an							
	PR MS	GL 20	GL 22	GL 31	GL 32	GL 41	GL 42	GL 52
Feuchtbotope								
naturnahe Moore und Sümpfe	0,632	1,627	-	0,819	0,430	0,483	0,598	0,062
Röhrichtbestände und Riede	1,001	1,088	1,899	1,059	0,824	1,464	0,874	0,068
seggen- und binsenreiche Nasswiesen	0,354	1,058	0,046	0,548	0,219	0,185	0,319	-
Gewässerbiotope								
naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte einschließlich der Ufervegetation	0,126	0,249	0,368	0,133	0,177	0,026	0,039	0,033
Quellbereiche einschließlich der Ufervegetation	0,038	0,015	-	0,121	0,039	0,011	0,007	-
Altwässer einschließlich der Ufervegetation	0,009	0,070	-	0,009	0,004	<0,001	-	-
Torfstiche einschließlich der Ufervegetation	0,154	0,695	0,085	0,297	0,096	0,027	0,006	-
Sölle und stehende Kleingewässer einschließlich der Ufervegetation	0,559	0,333	0,034	0,646	0,879	0,303	0,167	0,079
Verlandungsbereiche stehender Gewässer	0,103	0,006	0,014	0,074	0,044	0,237	0,193	-
Trockenbiotope								
Trocken- und Magerrasen, Zwergstrauch- und Wacholderheiden	0,144	0,007	-	0,047	0,083	0,082	0,552	0,007
aufgelassene Kreidebrüche	<0,001	-	-	-	<0,001	0,002	-	-
Gehölzbiotope								
naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	1,357	1,013	6,808	1,099	0,846	2,016	2,285	0,328
naturnahe Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte	0,015	0,022	-	0,014	0,025	0,004	0,003	0,001
naturnahe Feldgehölze	0,556	0,522	0,154	0,600	0,621	0,516	0,439	0,465
naturnahe Feldhecken	0,304	0,374	0,388	0,321	0,444	0,151	0,096	0,049
Gesamt	5,352	7,079	9,796	5,787	4,731	5,507	5,578	1,092

Die gesetzlich geschützten Biotope unterliegen zahlreichen Gefährdungsfaktoren, von denen die wichtigsten in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend aufgeführt werden.

¹ Die Kartierung der § 20-Biotope im Müritz-Nationalpark wird erst in den Jahren 2010 und 2011 erfolgen.

Tabelle II-56 Hauptgefährdungsfaktoren für gesetzlich geschützte Biotop (nach LUNG M-V 2003b)

Biotop nach § 20 NatSchAG M-V	Hauptgefährdungsfaktoren
Feuchtbiotop	
naturnahe Moore	– Entwässerung
naturnahe Sümpfe	– Entwässerung – Nährstoffeintrag – Verfüllung mit Fremdmaterialien
Röhrichtbestände und Riede	– Maßnahmen, die zur langzeitigen Absenkung des Wasserstands führen – Befahren, Wellenschlag
seggen- und binsenreiche Nasswiesen	– Entwässerung – Nährstoffeinträge – Umbruch – Nutzungsaufgabe
Gewässerbiotop	
naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte einschließlich der Ufervegetation	– Gewässerausbau (Begradigung, Verrohrung u. a.) – Unterhaltungsmaßnahmen – Nährstoffeinträge – fehlende Befahrensregelungen für Wasserfahrzeuge
Quellbereiche, einschließlich der Ufervegetation	– Entwässerungsmaßnahmen in der Umgebung – Aufschüttungen – Nährstoffeinträge und Wasserverschmutzung – Einfassen von Quellen – Unterhaltungsmaßnahmen an Quellbächen
Altwässer, einschließlich der Ufervegetation	– Ablagerung von Boden, Pflanzen bzw. Pflanzenteilen, Lesesteinen u. a. Materialien – Maßnahmen der Gewässerunterhaltung – unregelmäßige Angelaktivitäten – Befahren durch Wasserfahrzeuge
Torfstiche, einschließlich der Ufervegetation	– verstärkte Angelaktivitäten
Sölle	– Stoffeinträge aus dem ackerbaulich genutzten Umland – Entwässerung oder Teilentwässerung – Ablagerung von Boden, Erntegut, Müll u. a. Materialien – Trittschäden durch Vieh
Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation	– Entwässerung/ Absenkung der Grundwasserstände im Einzugsgebiet – Einbringen von Abfällen, Bauschutt, Lesesteinen u. a. Materialien
Verlandungsbereiche stehender Gewässer	– Absenkungen des Wasserstands – Befahren mit Wasserfahrzeugen – Errichtung von Badestellen und Stegen
Trockenbiotop	
Zwergstrauch- und Wacholderheiden	– Nutzungsaufgabe – Aufforstung – bergbauliche Nutzung (Sandabbau) – Nährstoffeinträge
Trocken- und Magerrasen	– Nutzungsaufgabe – Nährstoffeinträge

Biotope nach § 20 NatSchAG M-V	Hauptgefährdungsfaktoren
Gehölzbiotope	
naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	<ul style="list-style-type: none"> – Grundwasserabsenkungen/ Entwässerungen – Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen
Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte	<ul style="list-style-type: none"> – Nährstoffeinträge – Eindringen nicht heimischer Gehölze (Robinie, Späte Traubenkirsche)
naturnahe Feldgehölze	<ul style="list-style-type: none"> – Beseitigung – Ablagerung von Müll, Bauschutt, Erdaushub, Gartenabfällen u. a. Materialien – Bepflanzen mit standortfremden Gehölzen
naturnahe Feldhecken	<ul style="list-style-type: none"> – Beseitigung – unsachgemäßer Schnitt – zu dichtes Heranpflügen – Anlage von Feldzuwegungen – Ablagerung von Schnitt- und Mähgut, Müll, Bauschutt, Erdaushub, Gartenabfällen – Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln

II.4.5 Alleenschutz

Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen sind gemäß § 19 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt. Ihre Beseitigung, Beschädigung oder sonstige nachteilige Veränderungen sind verboten. Zur Sicherung des Alleenbestands sind durch die zuständige Behörde rechtzeitig und in ausreichendem Umfang Neuanpflanzungen vorzunehmen. Dabei sind bevorzugt standortgerechte und einheimische Baumarten einschließlich einheimischer Wildobstbaumarten zu verwenden (§ 19 Abs. 1 NatSchAG M-V). Auch gemäß Artikel 12, Abs. 2 der Landesverfassung Mecklenburg-Vorpommerns stehen die Alleen unter Schutz. Mecklenburg-Vorpommern ist nach Brandenburg das alleenreichste Bundesland.

Trotz des gesetzlichen Schutzes unterliegen Alleen und Baumreihen zahlreichen Gefährdungsfaktoren, u. a. durch den weiterhin zunehmenden Straßenverkehr, den Ausbau von Straßen, den Einsatz von Tausalzen und die Zunahme von sog. „Baumunfällen“. Ein erheblicher Gefährdungsfaktor ist auch die zu dicht heranrückende Bewirtschaftung von Ackerflächen.

Die mittel- bis langfristige Stabilisierung der Alleenbestände im Land und in der Planungsregion kann nur durch verstärkte Schutzanstrengungen und umfangreiche Neupflanzungen erfolgen. Einen Ansatz bietet das Alleenentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (AEP), welches einen konkreten Handlungsrahmen zur Erhaltung und Weiterentwicklung des Alleennetzes an Bundes- und Landesstraßen für die nächsten 20 Jahre vorgibt. Es hat u. a. folgende Inhalte (vgl. WM M-V 2005):

- Ausweisung großer zusammenhängender Bereiche für Neupflanzungen und für Umbauvorhaben
- Ausweisung von Bereichen für Nachpflanzungen in jungen, lückigen Beständen
- Ausweisung vorhandener Alleeabschnitte mit Empfehlungen zu Pflege und Erhalt
- Prioritätensetzung der Maßnahmen (hoch: innerhalb 5 Jahren, mittel: innerhalb 5-10 Jahren, niedrig: innerhalb 10-20 Jahren) in Abhängigkeit von Bestandsqualität, Verkehrssituation, Straßenum- und -ausbauplanungen, begleitender Wegeplanungen sowie Krautsaumbreite
- Empfehlungen zu Erhalt und Entwicklung sehenswerter, wertvoller Alleenabschnitte

Der Alleenfonds des Landes fördert die Neupflanzung von Alleen.

II.4.6 Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale

Naturdenkmale (ND) sind nach § 28 BNatSchG Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit erforderlich ist.

Die Beseitigung des Naturdenkmals und alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachhaltigen Störung des Naturdenkmals oder seiner geschützten Umgebung führen können, sind nach Maßgabe der durch die Untere Naturschutzbehörde erlassenen Rechtsverordnung verboten.

Als Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) nach § 29 BNatSchG können Landschaftsbestandteile, deren besonderer Schutz

- zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- und Landschaftsbilds,
- zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder
- wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten

erforderlich ist, durch Satzung der Gemeinde festgesetzt werden.

Darüber hinaus kann die Untere Naturschutzbehörde durch Rechtsverordnung Geschützte Landschaftsbestandteile zur Umsetzung des Europäischen Netzes „Natura 2000“ und für den Biotopverbund festsetzen. Der Schutz kann sich in bestimmten Bereichen auf den gesamten Bestand an Bäumen, Hecken und anderen Landschaftsbestandteilen erstrecken.

Die Beseitigung von GLB sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Landschaftsbestandteils führen können, sind nach Maßgabe der erlassenen Satzung oder Rechtsverordnung verboten.

Mit einem dem GLB ähnlichen Schutzzweck wurden in der DDR Flächennaturdenkmale (FND) ausgewiesen. Nach § 22 NatSchAG M-V gilt die Schutzverordnung fort, sofern sie nicht ausdrücklich aufgehoben wird.

Im Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie wird eine Liste der Flächennaturdenkmale und Geschützten Landschaftsbestandteile geführt. Eine Auswertung für die Planungsregion zeigt Tabelle II-57.

Tabelle II-57 Anzahl der Flächennaturdenkmale (FND) und Geschützten Landschaftsbestandteile (GLB) in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte (Stand: 15.06.2010) (Quelle: LUNG M-V 2010a)

Landkreis	FND	GLB
Stadt Neubrandenburg	5	1
Landkreis Demmin	1	7
Landkreis Müritz	39	0
Landkreis Mecklenburg-Strelitz	50	5 (für weitere 14 GLB ist zweifelhaft, ob die Ausweisung rechtsgültig erfolgte)

Eine landesweite Erfassung der Naturdenkmale liegt bislang nicht vor.

II.4.7 Gesetzlich geschützte Bäume

Grundsätzlich unterliegen nach § 18 NatSchAG M-V Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden einem gesetzlichen Schutz. Für Haus- und Kleingärten, denkmalgeschützte Parkanlagen sowie bestimmte Baumarten gelten spezielle Regelungen.

Die Gemeinden können sog. Baumschutzsatzungen erlassen, um auch Gehölze, die nicht unter den Geltungsbereich des § 18 NatSchAG M-V fallen, unter besonderen Schutz zu stellen.

II.5 Auswirkungen der vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Raumnutzungen

Die unterschiedlichen Nutzungsansprüche des Menschen haben Natur und Landschaft von Anbeginn der menschlichen Besiedlung maßgeblich geformt und verändert. Art und Intensität der Veränderungen gingen einher mit der Entstehung und Entwicklung menschlicher Lebens- und Wirtschaftsweisen. Während frühgeschichtliche Zeugnisse heute nur noch lokal in der Landschaft sichtbar sind, etwa in Form neolithischer Großsteingräber oder slawischer Wallanlagen, ist die gegenwärtige Naturausrüstung und Landschaftsstruktur im Wesentlichen durch Einflüsse der jüngeren Kulturgeschichte geprägt. Die wesentlichen Auswirkungen der Raumnutzungen der vergangenen Jahrhunderte und deren voraussehbare weitere Entwicklung werden nachfolgend beschrieben.

II.5.1 Landwirtschaft

Geschichte bis 1945

Als Vorreiter der landwirtschaftlichen Erschließung, der Melioration und der Kulturtechnik galten die Zisterzienserklöster, die in rascher Folge Ende des 12. Jh. / Anfang des 13. Jh. gegründet wurden. In der Planungsregion waren dies Dargun (1172), Verchen (1199) sowie die Nonnenklöster Wanzka (1290) und Malchow (1298, Bűberinnenkloster). Die in dieser Zeit einwandernden deutschen Siedler waren mit einer höher entwickelten Agrartechnik (Pflug, Sense, Pferd) ausgestattet und mit der für damalige Verhältnisse fortschrittlichen Dreifelderwirtschaft vertraut (HECKMANN 1991).

Die sich aus der Gutsherrschaft (14./15. Jh.) entwickelnde Gutswirtschaft der Ritterschaft schuf ab dem 17. Jh. auf den ertragreichen Böden durch Bauernlegen (ganze Dörfer verschwanden) größere Schlageinheiten. Die durch die Rodungstätigkeit entstandenen Flurgrenzen sind z. T. bis heute landschaftsprägend. Die traditionellen Landbewirtschaftungsformen wurden zurückgedrängt, Feuchtwiesen und Hutungen aufgelassen. Der Trend der Ausweitung der Ackerflächen bestand bis ca. 1850. Die Gutshöfe mit ihren Stallungen, Wirtschaftsbetrieben, Tagelöhnerkaten und Schnitterkasernen beherrschten vor allem im nördlichen Teil der Planungsregion ganze Landesteile (ebd.).

Auf dem Domanium der Landesherrn blieb dagegen im Allgemeinen die bäuerliche Siedlungsstruktur erhalten. In Mecklenburg-Strelitz wurde unter der Herrschaft des Herzogs Adolf Friedrich, der von 1701-1708 regierte, der Tabak- und Hopfenanbau gefördert. Daneben wurden in dieser Zeit die ertragsarmen sandigen Böden mit der Einführung einer exportorientierten Schafhaltung stärker in die landwirtschaftliche Nutzung einbezogen (KARGE 1994).

Hauptsächlich für den Export wurde Getreide angebaut. Mit zunehmender Produktivität der Landwirtschaft nahm die Ackerfläche wieder ab, da die weniger geeigneten Standorte der Grünland- und Waldnutzung überlassen wurden. Ab 1850 wurde neben der Getreideproduktion die Rinderhaltung aufgrund eines sich erweiternden Absatzmarkts (Wachstum der Industrie- und Großstädte, Export nach England) immer attraktiver.

Mit der Ausdehnung des Hackfruchtanbaus waren auch Zunahmen bei der Schweinehaltung und Alkoholproduktion zu verzeichnen. Die Viehhaltung entwickelte sich zum zweitwichtigsten Betriebszweig nach der Getreideproduktion (HECKMANN 1991).

Zeitraum von 1945 bis 1989

Nach dem II. Weltkrieg kam es im Zuge der Bodenreform zu einer Neuordnung der Besitzverhältnisse und damit zu einer Umstrukturierung der Landwirtschaft zu klein- und mittelbäuerlichen Bewirtschaftungsformen. Zur Bewirtschaftung von im staatlichen Besitz verbliebenen landwirtschaftlichen Nutzflächen wurden Volkseigene Güter (VEG) bzw. Örtliche Landwirtschaftsbetriebe (ÖLB) als Vorgänger zu Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG) gebildet. Dem Problem des Arbeitskräftemangels auf dem Land wurde durch die Technisierung der Landwirtschaft und gezielte Aktionen, wie z. B. „Industriearbeiter aufs Land“, begegnet (SCHULTZ 1957).

Anfang der 1960er Jahre setzte sich mit der Kollektivierung der Landwirtschaft durch die Schaffung von Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG) die Großfelderwirtschaft unter steigendem Maschinen- und Chemieeinsatz (Mineraldünger, Pflanzenbehandlungsmittel) durch. In der Folge entstanden große strukturarme Flächen, die im Zusammenhang mit Bodenverdichtungen durch den Einsatz schwerer Maschinen einer verstärkten Erosion unterlagen. Zahlreiche LPG-Anlagen wurden gebaut (z. B. Agrochemisches Zentrum in Lärz), oft verbunden mit starken Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbilds. Ab den 1970er Jahren wurde in den Kooperativen die Tier- und Pflanzenproduktion getrennt. Es entstanden eigenständige Tier- und Pflanzenproduktionsbetriebe. Anlagen für die Massentierhaltung, so z. B. eine Entenmastanlage südlich Kakeldütt (bei Roggentin) und Kieve, eine Rindermastanlage bei Hohen Wangelin und eine Nerzfarm bei Zirtow (westlich Wesenberg) wurden errichtet.

Mit der Einführung industrieller Produktionsverfahren in der Tierproduktion mit Güllewirtschaft und einer extremen räumlichen Konzentration der Viehbestände waren lokal deutlich erhöhte Ammoniakemissionen und der Anfall großer Güllemengen verbunden.

Mit der Absenkung des Grundwasserspiegels durch umfangreiche Meliorationsmaßnahmen wurden neue Ackerflächen und Intensivgrünländer erschlossen. Dadurch kam es insbesondere auf den Niedermoorstandorten (z. B. Trebel-, Peene- und Tollensetal) zur Degradierung des Bodens. Durch den erhöhten Nährstoffaustrag infolge der Torfzersetzung und der Applikation von anorganischem Dünger und Gülle erfolgte eine starke Eutrophierung von Fließ- und Standgewässern. Für die Grünlandnutzung wurden Niederungen und Flusstalmoore wie bspw. das Malchiner Becken und die Trebelniederung gepoldert. Infolgedessen kam es zu einer Verschiebung und drastischen Verringerung des Artenspektrums. Demgegenüber stellte der traditionelle Offenlandcharakter aber auch eine Lebensraumqualität für verschiedene Arten dar, vor allem aus avifaunistischer Sicht.

Zeitraum nach 1989

Seit 1990 war die Landwirtschaft durch die Integration in die Europäische Union, die Neuorganisation landwirtschaftlicher Betriebe und ungeklärte Besitzverhältnisse mit gravierenden agrarstrukturellen Umstrukturierungsprozessen konfrontiert. Die EU-Agrarstrukturpolitik übte mit Produktionslimitierungen, Qualitätsanforderungen und Beihilfavorschriften einen großen Einfluss auf die landwirtschaftliche Entwicklung aus. Flächenbeihilfen für den Anbau bestimmter Kulturen trugen dazu bei, dass sich das Spektrum der Anbauarten stark veränderte. Es zeigt sich eine starke Vereinheitlichung der Anbauarten und Fruchtfolgen mit Getreide, Mais und Ölfrüchten. Die Humuszehrer Kartoffeln und Zuckerrüben sowie der Feldgrasanbau als Humusmehrer wurden im Anbauumfang erheblich reduziert. Die veränderten Marktbedingungen wirkten sich auch erheblich auf die Tierproduktion aus und führten zu einem deutlichen Rückgang der Viehbestände und somit auch zu einer Nutzungsaufgabe zahlreicher Grünlandstandorte. Ein deutlicher Trend zur Polarisierung der Landnutzung mit Stilllegung von ertragsschwächeren (zu nassen und zu trockenen) Standorten und Intensivierung der Nutzung auf den verbleibenden Flächen setzte ein. Durch die betriebswirtschaftlich bedingte Aufgabe von extensiven Nutzungsformen auf Grenzertragsstandorten wurden nutzungsabhängige, artenreiche Feuchtwiesen und Magergrünländer zunehmend gefährdet.

Das Förderprogramm „Ländlicher Wegebau“ im Rahmen der „Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) führte zu einem schnellen Ausbau des ländlichen Wegenetzes und von Verbindungswegen. Dadurch kam es zur Erhöhung des Störungspotenzials in der Landschaft.

Durch spezifische Förderprogramme, z. B. zur naturschutzgerechten Grünlandnutzung, wurde die Extensivierung der Grünlandnutzung unterstützt. Weitere Fördermöglichkeiten für die naturschutzgerechte Landnutzung und Landschaftspflege boten das Förderprogramm „Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung“. Fördergebiet in der Region war bis 2009 das Peenetal/Peene-Haff-Moor.

Die Umstellung auf den ökologischen Landbau wurde zunehmend gefördert und umgesetzt. Die Extensivierungsrichtlinien führten jeweils zu einer Erhöhung der ökologisch bewirtschafteten Flächen. Im Jahr 2005 bewirtschafteten 142 Betriebe des ökologischen Landbaus eine Fläche von 24.239 ha in der Planungsregion (RPV MS 2011, S. 91).

Mit der am 1. August 2004 in Kraft getretenen Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) haben sich die Rahmenbedingungen für die Stromerzeugung aus Biomasse deutlich verbessert (vgl. Kap. II.5.11).

Auswertungen des Landwirtschaftsministeriums zur Vermarktungssituation im Jahr 2005 belegen eine stark anwachsende überregionale Nachfrage nach Produkten, insbesondere im Bereich Rind- und Schweinefleisch sowie weitere Betriebsumstellungen. So konnten die Erzeugerzusammenschlüsse des Landes Umsatzzuwächse von bis zu 20 % z. B. beim Umsatz von Schweinefleisch verzeichnen (LM M-V 2006).

Die Anzahl der Beschäftigten in der Landwirtschaft ist seit der Wende rückläufig. Im Jahr 2008 wurde die landwirtschaftliche Nutzfläche, die zu diesem Zeitpunkt 60 % der Fläche der Planungsregion betrug, von ca. 1.170 Betrieben bewirtschaftet (RPV MS 2011, S. 91).

Zukünftige Entwicklung

Trotz der rückläufigen Beschäftigungszahlen im landwirtschaftlichen Sektor hat die Landwirtschaft schon allein aufgrund des hohen Flächenanteils weiterhin einen wichtigen Stellenwert für die Planungsregion.

Die zukünftige Entwicklung hängt in starkem Maße von den Veränderungen am Weltmarkt sowie den sich verändernden Rahmenbedingungen der EU ab. So ist aktuell der Anbau von Erbsen und Lupinen weitgehend eingestellt, weil z. B. Soja als Futtermittel wesentlich preiswerter am Weltmarkt angeboten wird. Eine ähnliche Tendenz ist im Zuckerrübenanbau zu verzeichnen, da Zuckerrohr günstiger produziert werden kann. Wesentliche Aspekte der seit 2005 geltende EU-Agrarreform sind:

- die Entkoppelung der Direktzahlungen von der Produktion
- Einführung der Einhaltung von bestimmten Grundanforderungen bei der Produktion als Voraussetzung für Direktzahlungen durch „Cross Compliance“ („Überkreuz-Verpflichtungen“) (vgl. hierzu Kap. III.4.1.1).

Positive Auswirkungen für Natur und Landschaft können z. B. sein (vgl. Kap. III.4.1.1 und Anhang VI.8.1):

- verminderte Anreize für Überschussproduktion
- verpflichtende Einhaltung bestehender Umweltstandards durch Cross Compliance
- Einhalten des Verbots der Beseitigung/ Beeinträchtigungen von bestimmten Landschaftselementen und Biotopen

Im Rahmen der Umsetzung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) wird den Agrarumweltmaßnahmen weiterhin ein hoher Stellenwert eingeräumt (vgl. Kap. III.2.4.2).

Anfang Februar 2005 ist der erste Teil des neuen Gentechnikgesetzes in Kraft getreten. Das Gentechnikgesetz setzt eine EU-Richtlinie in nationales Recht um und ermöglicht den Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen auch in Deutschland. Die damit verbundenen Folgen für Natur und Landschaft sind bislang nicht kalkulierbar.

Die Nachfrage nach Produkten aus ökologischem Landbau hat stark zugenommen, so dass der Bedarf derzeit nur mit Hilfe zunehmender Importe gedeckt werden kann. Ökologisch erzeugte Produkte werden vermehrt auch über große Handelsketten vermarktet. Daher ist mit einer Ausweitung des ökologischen Anbaus zu rechnen. Insbesondere im Bereich der Erzeugung von Schweinefleisch, Geflügel sowie Getreide wird von weiteren Zuwächsen ausgegangen (LM M-V 2006).

Weiterhin ist mit einer Zunahme von Bioenergieanlagen, die nachwachsende Rohstoffe einsetzen, zu rechnen. Dies kann in der Planungsregion zu einer Veränderung der Anbaustrukturen führen, die sowohl Chancen als auch Risiken für den Naturschutz birgt (vgl. Kap. III.4.11). Zur Diversifizierung der Anbaustrukturen und Erweiterung der Fruchtfolgen werden verstärkt Forschungsaktivitäten aufgenommen (z. B. Fruchtfolgeprojekt der Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe Gülzow). Da auch Standorte mit geringerer Bodengüte für den Anbau nachwachsender Rohstoffe grundsätzlich geeignet sind, kann eine zusätzliche Flächenkonkurrenz zum Naturschutz entstehen.

Im Zusammenhang mit der Produktion von Biogas und Bioethanol könnte der Anbau von Zuckerrüben wieder zunehmen. Nach dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RPV MS 2011) sollen Veredelung, Weiterverarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte durch den Aufbau geeigneter Strukturen weiter ausgebaut werden. Wirtschafts-, Stoff- und Energiekreisläufe sollen in der Planungsregion sowie zusammen mit angrenzenden Regionen erhalten und weiter entwickelt werden.

Zum Erhalt landwirtschaftlicher Betriebe und zur Bindung von Arbeitskräften werden zunehmend zusätzliche Erwerbsalternativen an Bedeutung gewinnen, wie z. B. in den Bereichen Landschaftspflege, Erzeugung nachwachsender Rohstoffe sowie Tourismus (Landurlaub).

Durch die Entwicklung angepasster Technik in F&E Projekten des Bundes ist eine Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung auf wiedervernässten Flächen zu erwarten. Hiermit wird die Grundlage für weitere Wiedervernäsungsmaßnahmen unter Beibehaltung der Nutzung ermöglicht. Anbauprodukte von Paludikulturen sind Schilf, Rohrkolben, Seggen und Rohrglanzgrasbestände sowie Erlen.

Der im Grenzbereich zu Brandenburg (Kyritz-Ruppiner Heide) auftretende Wolf wird sich voraussichtlich weiter ausbreiten. Der Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern (LU M-V 2010d) beschreibt mögliche Konflikte (z. B. mit Nutztierhaltern) und Lösungsstrategien.

II.5.2 Forstwirtschaft

Geschichte bis 1945

Durch umfassende Rodungen, die im 13. Jh. begannen und bis zum 19. Jh. andauerten, kam es zu einschneidenden Veränderungen in der Landschaftsstruktur und im Landschaftsbild. Die Wälder wurden zunehmend auf Extremstandorte wie Endmoränenzüge, Hanglagen, nährstoffarme Standorte und Feuchtgebiete zurückgedrängt. So sind z. B. Bruchwälder heute vor allem noch in der Großlandschaft „Oberes Peenegebiet“ zu finden. Da die Verdunstung auf waldbestandenen Flächen höher ist als auf Acker- und Grünlandflächen, kam es infolge der Rodungen zu einer Erhöhung des Grundwasserspiegels, was in tiefergelegenen Bereichen zur Versumpfung bzw. Moorbildung führte.

Ende des 17. Jh. bis zum Beginn des 19. Jh. ging aufgrund von Holzexport, Kontributionszahlungen, Kriegswirren (Dreißigjähriger Krieg, Siebenjähriger Krieg) und gesteigertem Holzbedarf des sich entwickelnden Gewerbes (Ziegeleien, Glashütten) der Waldanteil im Lande weiter auf 10 % bis 15 % zurück. In der Folge traten Holz Mangelsituationen auf (Voß 1993). Andererseits kam es durch die Veränderungen der landwirtschaftlichen Produktionsverfahren und die Absatzkrise für Schafwolle (Weideflächen wurden nicht mehr benötigt) zur Freisetzung umfangreicher Flächen. Die fortschreitende Industrialisierung führte nach 1850 zu einem erhöhten Holzbedarf (Grubenholz, Telegraphenmasten, Zellstoff- und Papierherstellung, Bauwesen), dem durch umfangreiche Aufforstungen begegnet wurde. Die traditionelle Waldbewirtschaftung (Nieder-, Mittel- und Hudewaldnutzung) wurde durch eine Hochwaldbewirtschaftung verdrängt. Bedingt durch die Anforderungen der Industrie, aber auch infolge der herabgewirtschafteten Böden (Zerstörung der Bodenstruktur, Humus- und vor allen Dingen Nährstoffmangel), wurden dabei überwiegend Nadelgehölze angepflanzt. Die nährstoffarmen Sandböden der Nossentiner Heide und östlich der Müritz sind noch heute durch ausgedehnte Kiefernforste geprägt (ebd.).

Diese für die Waldentwicklung positive Periode wurde durch die beiden Weltkriege unterbrochen. Während der Kriege und in den Jahren danach kam es zu erhöhten Holzeinschlägen und damit zu starken Eingriffen in den Holzvorrat.

Für Mecklenburg-Strelitz blieb allerdings ein beachtlicher Waldanteil erhalten (KARGE 1994).

Zeitraum von 1945 bis 1989

Die im II. Weltkrieg entstandenen Kahlschläge wurden unter großen Anstrengungen wieder aufgeforstet. Diese Periode dauerte bis Ende der 1950er Jahre. Für den gestiegenen Bedarf der Zellstoffindustrie wurden verstärkt Pappeln angepflanzt, die teilweise noch heute das Landschaftsbild prägen. Trotz aller forstwirtschaftlichen Bemühungen lagen bis ca. 1955 die Holzeinschlagmengen über dem Zuwachs (Voß 1993).

Mit der Technisierung des Holzeinschlags nahm die Größe der Kahlschläge zu. Der Anbau nichtheimischer Baumarten wurde bei den Aufforstungsmaßnahmen forciert. Dabei wurde die Fichte besonders auf Freiflächen und die Douglasie im Vor- bzw. Unterbau zur Verbesserung der Massenleistung der Bestände angebaut, so dass 65 % des Landeswalds mit Nadelbaumarten bestockt waren. Der Flächenanteil der langsam wüchsigen Eiche ging zurück, da ihr Anteil an den Aufforstungen sehr gering war. Der Buchenanteil nahm bis 1960 ebenfalls ab. Ab 1960 wurde der Anbau der Buche gefördert.

Durch Meliorationsmaßnahmen wurden Feuchtwälder zerstört bzw. in ihrer Bestockung umgewandelt. Der damit verbundene Humus- und Torfabbau führte auch auf Forstflächen zu Nährstoffausträgen.

Mit dem fortschreitenden Ausbau der Industrie und dem Bau von Großviehanlagen in der Landwirtschaft kam es zu verstärkten Nähr- und Schadstoffimmissionen. Durch Immissionen aus Hausbrand, Gewerbe/Industrie, Landwirtschaft und Verkehr traten zunehmend Waldschäden auf.

Die zu starke Konzentration des Erholungswesens in einigen Uferbereichen der Seen führte in den dortigen Wäldern ebenfalls zu Beeinträchtigungen.

Zeitraum nach 1989

Ab 1989 ging die Produktionsintensität zurück, da die Holzpreise durch die Konkurrenz billigen Importholzes stark fielen.

Mit der Umstrukturierung der landwirtschaftlichen Betriebe und einer veränderten Produktions- und Gülleausbringungstechnik gingen die Belastungen für Waldflächen aus landwirtschaftlichen Emissionen deutlich zurück. Waldschäden durch Immissionen traten weiterhin in großem Umfang auf, insbesondere bei Laubbäumen.

Durch die Verabschiedung der Ziele und Grundsätze einer naturnahen Forstwirtschaft in M-V wurde die Grundlage gelegt, waldbauliche Methoden verstärkt auf den Ablauf natürlicher Prozesse im Wald auszurichten.

Ebenso wie die Landwirtschaft unterlag auch die Forstwirtschaft erheblichen Umstrukturierungsprozessen. Landesweit ging auch in diesem Wirtschaftszweig die Anzahl der Beschäftigten zurück. Ab 1997 setzte wieder ein Aufwärtstrend bei der Holzproduktion und -vermarktung ein. Vor allem im Müritz-Nationalpark war aufgrund der neuen Zielstellungen eine Entwicklung zur naturnahen Waldwirtschaft zu verzeichnen.

Im Jahr 1995 entwickelte die Landesforstverwaltung gemeinsam mit der Abteilung Naturschutz des damaligen Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz das Leitbild "Naturnahe Forstwirtschaft". Es beinhaltet als Grundidee die ganzheitliche Betrachtung des Walds als dynamisches Ökosystem und soll als Grundlage der langfristigen Waldentwicklung im Lande dienen. Die Ziele und Grundsätze der naturnahen Forstwirtschaft sind für die Landesforstverwaltung verbindlich. Den Waldbesitzern werden sie zur Anwendung empfohlen. Zentrales Element des Konzepts ist der angestrebte langfristige Waldbau von Nadelwäldern zu gemischten Laubwäldern und Laub-Nadel-Mischwäldern. Die forstpolitische Zielstellung wurde zunehmend darauf ausgerichtet, neben der Produktionsfunktion des Walds auch seine Schutz- und Erholungsfunktion zu fördern (multifunktionale Forstwirtschaft).

1996 wurde das Forstliche Versuchswesen mit der Umsetzung des Naturwaldreservate-Programms der Landesforstverwaltung betraut, das eine Ausweisung von landesweit rund 2.000 ha landeseigenem Wald als Naturwaldreservate vorsieht (vgl. LM M-V 2002, BLE 2010). Ende 2008 waren in Mecklenburg-Vorpommern 34 Gebiete als Naturwaldreservat der Landesforstanstalt mit einer Gesamtfläche von 1.303 ha ausgewiesen, davon 13 Gebiete (554 ha) in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte (LUNG M-V 2009c).

Durch Waldmehrungsprogramme wurde der Waldanteil erhöht, wobei als Standorte vorrangig landwirtschaftliche Grenzertragsstandorte gewählt wurden, die einer Nutzungsaufgabe unterlagen. So ist die Waldfläche von 1997 bis zum Jahr 2001 landesweit von 500.261 ha auf 503.280 ha gestiegen (LM M-V 2002), wobei gleichzeitig zu verzeichnende Waldverluste, u. a. durch Bau- und Straßenvorhaben, bereits berücksichtigt sind. Die Waldverluste betragen im gleichen Zeitraum rund 644 ha (ebd.).

Bis zum Jahr 2004 wurde für die gesamte Landeswaldfläche die Bewirtschaftung nach den Anforderungen der Zertifizierungssysteme FSC bzw. PEFC eingeführt (FSC in den Nationalparks und Biosphärenreservaten, PEFC in der übrigen Landeswaldfläche).

Im Jahr 2005 wurde eine Neufassung der „Richtlinie für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen“ erlassen, durch welche sich die Fördermöglichkeiten von Maßnahmen zur Unterstützung einer nachhaltigen Entwicklung der Forstwirtschaft im Wald deutlich verbessert haben (vgl. Kap. III.2.4.2).

Zum 1. Januar 2006 wurde die „Landesforst Mecklenburg-Vorpommern - Anstalt des öffentlichen Rechts“ (Landesforstanstalt) errichtet. Der Landeswald (mit Ausnahme der Nationalparke) ist damit in das Eigentum der Landesforstanstalt übergegangen.

Durch die Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) veränderten sich auch die Förderbedingungen für die Forstwirtschaft. So wurden als neuer Ansatz die Förderung von Maßnahmen und Vorhaben aufgenommen, die spezifisch auf den Schutz und die Erweiterung der Wälder und damit eine naturgerechte Waldbewirtschaftung ausgerichtet sind (vgl. Kap. III.2.4.2).

Zukünftige Entwicklung

Es kann angenommen werden, dass die wirtschaftliche Bedeutung der Forstwirtschaft in Zukunft weiter zunehmen wird. Prognosen gehen davon aus, dass der Holzbedarf in Deutschland bis zum Jahr 2010 stark anwachsen wird, was auch die Absatzbedingungen in M-V verbessern wird (UM M-V 2003).

Im Landeswald sind weiterhin die Ziele und Grundsätze der naturnahen Forstwirtschaft verbindlich. In den nächsten 100 Jahren wird landesweit eine Erhöhung des Anteils der Laubbaumarten von derzeit 37 % auf 56 % angestrebt. Langfristig sollen landesweit 30.000 ha Kiefernbestände umgebaut werden (LOBODA 2004).

Die weitere Entwicklung der Buchenwälder lässt sich auf der Grundlage der Waldentwicklungsplanung 2000-2009 (WEP) darstellen. Die WEP ist die forstwirtschaftliche Planung für den Landeswald in M-V für den Zeitraum zwischen 2000 und 2009 und umfasst die Waldflächen außerhalb der Naturschutzgebiete. Bei Weiterführung der bisherigen Altersklassenwirtschaft wird die zweigipflige Verteilung der Altersstufen von einer linksschiefen Verteilung abgelöst werden. Dies bedeutet, dass die Lücke an jetzt 60-100jährigen Buchenbeständen in die Altersstufen von 110-150 Jahre vorrücken wird. Der Flächenanteil alter Buchenwälder wird somit in den nächsten Jahrzehnten erheblich abnehmen (WERNICKE 2005).

Da die Planungsregion mit einem Waldanteil von rund 23 % zwar knapp über dem Durchschnitt des Landes M-V, jedoch unter dem Durchschnitt der Bundesrepublik Deutschland liegt, wird der Waldmehrung eine besondere Bedeutung beigemessen. Ein relativ hohes Waldmehrungspotenzial von 12-18 % wird für die nordöstlichen Bereiche der Region sowie für die Bereiche südlich der Seenkette mit Müritz, Fleesen- und Kölpinsee, sowie Drewitzer See angenommen (RPV MS 2011, S. 94f.). Bei Aufforstungen in landschaftsökologisch ungeeigneten Bereichen kann es zu Beeinträchtigung oder Zerstörung bestimmter Lebensraumfunktionen der Offenlandschaft kommen, insbesondere hinsichtlich der Rastplatzfunktion und der Lebensraumfunktion bestimmter Grenzertragsstandorte (v. a. Trocken- und Magerrasen).

Der Klimawandel wird sich zunehmend auf die Forstwirtschaft auswirken. „Im Gegensatz zu vielen anderen Wirtschaftsbereichen verfügt sie über einen wesentlich geringeren Handlungsspielraum, um auf negative Wirkungen des Klimawandels zu reagieren. Dieses ergibt sich vor allem aus den ausgesprochen langen forstlichen Produktionszeiträumen, in denen die Wälder unmittelbar und damit auch ungeschützt den Veränderungen der Umweltfaktoren ausgesetzt sind“ (LU M-V 2010a, S. 5). Daher werden verstärkt Anstrengungen unternommen, Anpassungsstrategien zu entwickeln. Vorgeschlagene Maßnahmen sind u. a. (ebd., Kap. 5):

- Durchführung von Untersuchungen zur Beurteilung der Stresstoleranz und Anpassungsfähigkeit heimischer Baumarten
- Prüfung der Anbaueignung fremdländischer Baumarten

- Überarbeitung der Matrix für die standortbezogene Wahl geeigneter Bestockungszieltypen (BZT)
- Ausschöpfung aller Möglichkeiten zum Erhalt der genetischen Vielfalt der Wälder im Rahmen forstlicher Maßnahmen
- Sicherung forstlicher Genressourcen durch spezielle Erhaltungsmaßnahmen
- Fortsetzung des Waldumbaus nicht standortgerechter Bestockungen
- Anreicherung von Nadelbaumreinbeständen mit ökologisch stabilisierenden Laubgehölzen

Der im Grenzbereich zu Brandenburg (Kyritz-Ruppiner Heide) auftretende Wolf wird sich voraussichtlich weiter ausbreiten. Der Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern (LU M-V 2010d) beschreibt mögliche Konflikte (z. B. mit der Jagd) und Lösungsstrategien.

II.5.3 Fischerei

Geschichte bis 1945

Die Fischerei ist, bedingt durch den Seenreichtum, einer der ältesten Wirtschaftszweige seit der Besiedelung der Region. So ist dieses Gewerbe z. B. mit der „Städtischen Fischerei Müritzt“ seit 1306 nachweisbar (LANDKREIS MÜRITZ 1995). Schwerpunktbereiche der Fischerei bildeten die Oberen Seen. Von den Zisterziensern wurden für die Fischzucht im 13. Jh. künstliche Fischteiche angelegt. In dieser Zeit wurde auch der in Asien beheimatete Karpfen eingeführt.

Der Aalfang wurde mit sogenannten Aalwehren am gesamten Eldeverlauf (z. B. Lenz) betrieben. Da damit die Regulierung der Elde und die Schifffahrt erschwert wurden, durfte der Aalfang nur nachts erfolgen (HOBUSCH 1962).

Um 1900 begann die Motorisierung der Fischkutter.

Die fischereiliche Nutzung der zahlreichen Gewässer in der Region hatte über die Jahrhunderte hinweg eine gleichbleibende Bedeutung. Zu erheblichen Nutzungsintensivierungen, wie sie bei anderen Raumnutzungen in großem Umfang stattfanden, kam es bei diesem traditionellen Gewerbe kaum. Verbesserungen blieben im Wesentlichen auf die Neuanlage von Fischteichen beschränkt.

Zeitraum von 1945 bis 1989

Das Fischereigewerbe wurde in überwiegendermaßen in Form von Fischereiproduktionsgenossenschaften (FPG) organisiert. Durch die intensive Bewirtschaftung der Gewässer stieg der Satzfishbedarf stark an. Deshalb wurde 1949 von der FPG „Müritzt“ eine Fischbrutanstalt für Hechte in Buchholz in Betrieb genommen, welche fünf Jahre später infolge der Wasserspiegelregulierung der Elde nach Groß Gievtzt (Kleine Maräne und Hecht) verlegt wurde (HOBUSCH 1962).

Übliche Fischereiformen waren die Reusenfischerei (vom Frühjahr bis in den Juni), die Stellnetzfisherei, die Zugnetzfisherei (Ende des Sommers) und die Angelfisherei. Außerdem kam es zur Anwendung der Elektrofischerei. Hauptsächlich wurden Hecht, Zander, Barsch, Aal, Schlei sowie Weißfisch als Speisefisch verarbeitet (CÖSTER et al. 1996).

Weiterhin wurde Forellenzucht in Netzkäfigen betrieben (z. B. im Kummerower See). Südlich von Neubrandenburg im Ölmühlenbach entstand 1983 die größte Forellenaufzuchtanlage der drei Nordbezirke (jährlich 4 Mio. Jungfische). Ein großer Fischzuchtbetrieb wurde zur Bewirtschaftung der zahlreichen Fischteiche bei Boek betrieben. Von der FPG „Müritzt“ wurden einige kleine flache Seen (u. a. Torgelower See, Massower See, Warnker See, Kruckower See) für die Karpfenwirtschaft genutzt (HOBUSCH 1962).

Stabile Preise und Subventionen garantierten Absatz und Arbeitsplätze.

Zeitraum nach 1989

Unter den neuen Marktbedingungen vollzogen sich auch in der Fischerei erhebliche Strukturveränderungen. Die Anzahl der Betriebe ging in der ersten Hälfte der 1990er Jahre landesweit zurück. Die Strukturanpassungsphase war im Wesentlichen in der Mitte der 1990er Jahre abgeschlossen (vgl. WINKLER et al. 2007). Nach einer Stabilisierungsphase Anfang der 1990er Jahre stieg die Zahl der Binnenfishereibetriebe nach 2000 wieder an. Als Unternehmensform dominiert seitdem der private Einzelfischer, gefolgt von Gesellschaften bürgerlichen Rechts.

1996 wurden ca. 36.337 ha Seenfläche gewerblich genutzt und von 22 Fischereibetrieben bewirtschaftet. Der Anteil an der Gesamtwasserfläche der Planungsregion betrug ca. 71,5 % (RPV MS 1998)

Die Hauptmasse des fischereilichen Ertrags bildeten mit über 95 % Hecht, Zander, Barsch, Aal und Kleine Maräne. Problematisch stellte sich die Absatzsituation bei Weißfisch dar, der als Beifang anfällt (CÖSTER et al. 1996). Allerdings war aufgrund des niedrigen Preisniveaus für Speisefische in Mecklenburg-Vorpommern der Gesamterlös weiterhin gering (WINKLER et al. 2007). Insbesondere ohne die Aalwirtschaft wären die meisten Binnenfishereiunternehmen nicht oder kaum existenzfähig (ebd., S. 22).

Die Elektrofischerei kam als Ergänzung immer noch zur Anwendung (CÖSTER et al. 1996). Die Fangflotten wurden mit Motoren ausgerüstet, die mit biologisch abbaubaren Treibstoffen betrieben wurden (LANDKREIS MÜRITZ 1995).

Die Forellenzuchtanlage im Fleesensee bei Silz wurde in den 1990er Jahren aufgegeben. Im Plauer See bei Alt Schwerin und im Ölmühlenbach bei Neubrandenburg wurden hingegen weiterhin Forellenzuchtanlagen betrieben. Auch die Teichanlage Boek diente weiterhin der Intensivaufzucht. Die Netzkäfighaltung wurde auf ein Minimum reduziert.

Aufgrund der durch Sperrbauwerke (Wehre, Schleusen) eingeschränkten Fischwanderung wurde Aalbesatz vorgenommen, um die Bestände zu sichern.

Zukünftige Entwicklung

In Zukunft wird der Sicherung der gewerblichen Binnenfisherei lt. Regionalem Raumentwicklungsprogramm eine besondere Bedeutung beigemessen, die sich in der Ausweisung von 49 Seen als „Vorbehaltsgebiet Fischerei“ in der Planungsre-

gion widerspiegelt (RPV MS 2011). Dabei handelt es sich um Gewässer mit der Ertragsklasse II a und II b entsprechend der Bonitierung durch die Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei M-V, sofern sie außerhalb von Vorranggebieten Naturschutz und Landschaftspflege liegen (ebd., Abb. 27).

Aufgrund der geltenden wasser- und naturschutzrechtlichen Regelungen, die hohe Anforderungen an die Bewirtschaftung der Gewässer stellen, wird die Anwendung naturnaher und umweltverträglicher Produktionsverfahren zunehmen.

Die in der Planungsregion bestehenden Aquakulturanlagen werden weiterhin betrieben. Eine Neuerrichtung von Aquakulturanlagen in natürlichen Binnengewässern ist derzeit jedoch nicht beabsichtigt.

Mit wachsendem Tourismus wird die Sportfischerei zunehmend an Bedeutung gewinnen. Durch die steigende Zahl von Freizeitantlern kann es zukünftig zu verstärkten Konflikten kommen.

II.5.4 Wasserwirtschaft

Geschichte bis 1945

Im Mittelalter wurden in den Städten Fäkalien periodisch in Gruben oder Tonnen entsorgt, während das Abwasser in Straßengräben abfloss oder auf dem Hofgelände versickerte. Die Städter entnahmen ihr Trink- und Brauchwasser aus dem eigenen Brunnen oder aus den öffentlichen Straßenbrunnen. Die Nähe der Fäkaliengruben zu den Trinkwasserbrunnen bereitete jedoch seuchenhygienische Probleme, die um die Mitte des 19. Jh. erkannt wurden. Zur Verbesserung der Situation wurden Ende des 19. Jh. kommunale Wasserwerke gebaut und Anfang des 20. Jh. ein Kanalisationsystem errichtet.

Das heutige Erscheinungsbild der Müritz ist Ergebnis mehrerer historischer Seespiegelregulierungen. Die wohl größte Wasserspiegelabsenkung von ca. 1,50 m erfolgte in der ersten Hälfte des 19. Jh. im Zusammenhang mit der Regulierung der Elde-Wasserstraße und der Beseitigung alter Stauanlagen. Das führte vor allem an der flachen Ostseite der Müritz zu einer beträchtlichen seewärtigen Verlagerung des Ufers. Die Seen nordöstlich der Müritz (z. B. Specker Seen, Binnenmüritz und Rederangsee) wurden dadurch von der Müritz abgeschnürt (HURTIG 1957).

Im Gewässersystem der Havel kam es ebenfalls zu zahlreichen Regulierungen durch die Errichtung von Sperrbauwerken zur Inbetriebnahme von Wassermühlen (z. B. Useriner Mühle, Granziner Mühle, Fleeter Mühle) sowie durch den Havelausbau und den Bau von Kanalabschnitten für das Holzflößen (z. B. Floßeinsatzstellen am Pagelsee). Neustrelitz erhielt 1842 durch den Bau des Kammerkanals und des Hafens am Zierker See eine Anbindung an die Havelseen, was mit einer Absenkung des Seespiegels verbunden war (WITZKE 1992).

In der Tollenseniederung nördlich von Altentreptow wurde der sog. Randkanal für den Betrieb einer Wassermühle in Altentreptow angelegt.

Zeitraum von 1945 bis 1989

Der Anschlussgrad an das Abwassernetz wurde vor allem in den Städten und in größeren Dörfern allmählich erhöht. Das Abwasser wurde in Kläranlagen meist nur mechanisch gereinigt. Die bei der Abwasserbehandlung anfallenden Klärschlämme wurden zum größten Teil zur Düngung auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ausgebracht. Die schlecht oder teilweise ungeklärten Siedlungs- und Industrieabwässer trugen neben den Einträgen aus der Landwirtschaft wesentlich zur übermäßigen Eutrophierung der Gewässer bei.

Aus den Seen wurde Wasser zur Beregnung landwirtschaftlicher Kulturen entnommen. Dazu wurden Beregnungspumpwerke, beispielsweise bei Buchholz, Ludorf, Vietzen, Waren, Malchow, Alt Schwerin, Stuer und Jabel, angelegt (CÖSTER et al. 1996).

Im Rahmen der zwischen 1967 und 1974 durchgeführten Komplexmeliorationen wurden für die Grünlandnutzung Niederungen und Flusstalmoore gepoldert (z. B. Malchiner Becken, Kummerower See, Trebelniederung, Havelniederung im Bereich von Zotzen- und Jäthensee). Dafür wurden Grabensysteme angelegt und Schöpfwerke gebaut (ebd.).

Die zentrale Trinkwasserversorgung wurde flächendeckend ausgebaut. Als Trinkwasser wurde in der Planungsregion ausschließlich Grundwasser genutzt.

Zeitraum nach 1989

Die Abwasserreinigung wurde durch den Bau und die Inbetriebnahme neuer Kläranlagen bzw. die Nachrüstung bestehender Anlagen mit Phosphor- und Stickstoffreinigungsstufen verbessert. Bevorzugt wurden für größere Gemeinden Anlagen zur zentralen Abwasserentsorgung gebaut.

Ehemalige Beregnungspumpwerke wurden aufgrund der veränderten ökonomischen Rahmenbedingungen in der Landwirtschaft nicht mehr genutzt (CÖSTER et al. 1996).

Schöpfwerke und Polder wurden im Rahmen von Moorrenaturierungen vor allem in den Niederungen von Peene und Trebel zurückgebaut.

Am 22.12.2000 trat die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), in Kraft (LUNG M-V 2010b). Nach EU-Wasserrahmenrichtlinie gilt neben einem allgemeinen Verschlechterungsverbot für die Gewässer das Ziel, bis 2015 einen guten ökologischen und chemischen Zustand zu erreichen. Im Hinblick auf den Schutz und die Entwicklung der Arten und Lebensräume wird die ökologische Ausrichtung des Gewässerschutzes insbesondere für die Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet > 10 km², die Standgewässer > 50 ha, die inneren Küstengewässer, die 1 sm-Zone der äußeren Küstengewässer, das Grundwasser sowie für die grundwasserabhängigen Landökosysteme wirksam, da diese in Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen zu berücksichtigen sind, deren Umsetzung wiederum durch Überwachungsprogramme nachzuweisen ist.

Das Land Mecklenburg-Vorpommern hat im Jahr 2006 mit einer vorgeschalteten sog. Bewirtschaftungsvorplanung (BVP) für die einzelnen Fließgewässerteileinzugsgebiete begonnen. Die Bewirtschaftungsvorplanung dient als wesentliche Vorarbeit für die bis Dezember 2009 aufzustellenden Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme. Seit Ende 2009 liegen die Bewirtschaftungspläne einschließlich der Maßnahmenprogramme für die die Planungsregion betreffenden Flussgebietseinheiten Warnow/Peene und Elbe vor. Gegenstand der Planung sind die Bearbeitungsgebiete Elde/Müritz, Peene, Obere Havel und Warnow mit den entsprechenden Teilgebieten (LUNG M-V 2010b).

Zukünftige Entwicklung

In Zukunft ist mit einem weiteren Rück- und Umbau von unrentablen Schöpfwerken und Poldern sowie weiteren Maßnahmen zur Renaturierung und Revitalisierung von Fließ- und Standgewässern und deren Ufer- und Niederungsbereichen zu rechnen. Bis 2013 werden derartige Maßnahmen unter anderem durch die Richtlinie zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung von Gewässern und Feuchtlandsräumen (FöRi-GeF) unterstützt.

Die ökologische Gewässerunterhaltung wird an Stellenwert gewinnen. Für ausgewählte wasserbaulich stark überprägte Fließgewässerabschnitte sind weitere Renaturierungsprojekte zu erwarten. Einige Sperrbauwerke mit besonders erheblichen Folgen für wandernde aquatische Tiere werden beseitigt oder so umgestaltet, dass sie für die Tiere passierbar sind. Die künstliche Regulation des Landschaftswasserhaushalts wird in Teilbereichen zurückgenommen, naturnähere Verhältnisse werden wieder in größerem Umfang zugelassen.

Nach EU-WRRL sollen bis 2015 alle Fließgewässer einen mindestens guten ökologischen und chemischen Zustand erreichen, im Falle künstlicher bzw. erheblich veränderter Gewässer ist ein mindestens gutes ökologisches Potenzial zu erreichen. Positive Auswirkungen sind mit der Umsetzung der Maßnahmenprogramme vor allem hinsichtlich der Beseitigung hydromorphologischer Defizite und der Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit zu erwarten. Auch für die Seen gilt die Zielstellung, diese bis 2015 die Seen in einen mindestens guten ökologischen und chemischen Zustand zu überführen, im Falle künstlicher bzw. erheblich veränderter Gewässer ist ein mindestens gutes ökologisches Potenzial zu erreichen. Dieses Ziel wird allerdings vieler Seen in diesem Zeitraum nicht vollständig umzusetzen sein.

Da Renaturierungsprojekte in der Regel mit positiven Auswirkungen auf den Wasserrückhalt in der Landschaft verknüpft sind, werden auch gewässerbegleitende Feuchtlandsräume von der Umsetzung der WRRL profitieren (vgl. hierzu auch Kap. II.2.3.1.1 und II.2.3.1.2).

Mit der Umsetzung der FFH-Richtlinie sind weitere Zustandsverbesserungen von Gewässern zu erwarten. Nach FFH-Richtlinie ist für bestimmte Lebensraumtypen der Gewässer und für Populationen von bestimmten gewässerbewohnenden Tier- und Pflanzenarten ein günstiger Erhaltungszustand zu bewahren oder wiederherzustellen (vgl. Kap. II.2.1.1.4 und II.2.1.1.5). Diese Anforderung geht insbesondere innerhalb von gemeldeten FFH-Gebieten tlw. über die Zielstellungen der WRRL hinaus.

II.5.5 Tourismus und Erholung

Geschichte bis 1945

Das Erholungspotenzial des Mecklenburgischen Binnenlands wurde aufgrund des allgemein sehr geringen ökonomischen Entwicklungsstands kaum genutzt (ALBRECHT & ALBRECHT 1991). Bekanntheitsgrad und Gästeaufkommen waren wesentlich geringer als an der Küste. Es gab nur punktuell einen sommerlichen Fremdenverkehr (LANDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG 1995).

1845 wurde in Stuer eine Wasserheilanstalt, das erste Kneipp-Bad in Mecklenburg, errichtet. In Feldberg wurde seit Mitte des 19. Jh. eine Kaltwasserheilanstalt betrieben. Mit der Inbetriebnahme eines Gesundbrunnens begann in Röbel der Fremdenverkehr (BEI DER WIEDEN & SCHMIDT 1996). Ab 1900 wurden in den meisten Städten Hotels eingerichtet.

Ab Mitte des 19. Jh. entstanden in der näheren Umgebung der Städte an den Seen Badeanstalten, so am Nordufer des Tollensesees (1843) und am Zierker See (1821) (MAUBACH 1991, WITZKE 1992). Später (1895) wurde am Tollensesee südlich Neubrandenburgs eine Kurhaussiedlung gebaut (MAUBACH 1991).

Mit der Anbindung Warens an die Bahnstrecke Berlin-Warnemünde 1886 weitete sich in der Region der Fremdenverkehr aus. Im Jahre 1931 bestanden in der Stadt 11 Hotels und 29 Privatpensionen, welche vor allem von Erholungsuchenden aus Berlin genutzt wurden (BERGMANN et al. 1994).

Anfang des 20. Jh. wurden in der Nähe der Seen Segel- oder Ruderklubs gegründet (z. B. am Zierker See in Neustrelitz) (WITZKE 1992). In stadtnahen Bereichen entstanden zur gleichen Zeit Schreber- und Kleingartenkolonien (HECKMANN 1991).

Zeitraum von 1945 bis 1989

Ende der 1950er bzw. Anfang der 1960er Jahre begann der zentral organisierte Urlauberverkehr der DDR. Der Camping-Tourismus bildete mit über 30 % aller Kapazitäten die wichtigste Erholungsform. Daneben kam den Betreibererholungseinrichtungen wie Bungalows, Heimen und Kinderferienlagern eine große Bedeutung zu. Der Anteil gewerkschaftlicher Erholungsträger war vergleichsweise niedrig, da erst relativ spät Kapazitäten durch die Errichtung von Neubauten geschaffen wurden (ALBRECHT & ALBRECHT 1991).

Eine besondere Konzentration von Zeltplätzen wurde in der Neustrelitzer Kleinseenplatte mit fast der Hälfte der Gesamtkapazität des Bezirks Neubrandenburg erreicht (ALBRECHT 1991). Die Ausstattung der Campingplätze war lediglich auf das Notwendigste beschränkt. Ver- und Entsorgung waren häufig nicht auf den sich in den 1980er Jahren entwickelnden Massentourismus ausgelegt.

Mit dem Aufkommen des Wasserwanderns als Freizeitaktivität in den 1950er Jahren setzte ein Funktions- und Bedeutungswandel der Mecklenburgischen Binnenwasserstraßen ein (ebd.).

In den 1970er Jahren nahm die Bedeutung der Wochenenderholung zu. Besonders im Nahbereich der Städte kam es zu einem wachsenden Flächenverbrauch für den Bau von Bungalowsiedlungen und Kleingartenanlagen.

Zeitraum nach 1989

Nach 1989 brachen die Kapazitäten durch Aufgabe und Stilllegung von Erholungseinrichtungen, ungeklärte Eigentumsverhältnisse u. ä. vielfach zusammen. Es kam zu einer steigenden Frequentierung durch Touristen aus den Altbundesländern („Schnupper- und Neugier-Tourismus“).

In den folgenden Jahren wurden vorhandene Unterbringungskapazitäten wiederbelebt, umgenutzt oder erweitert, oft in Verbindung mit Modernisierungsmaßnahmen (z. B. Campingplätze „Bolter Kanal“ und „Bolter-Bucht“ bei Rechlin, zwei Ferienlager in Lenz). Kleinstrukturierte Beherbergungsmöglichkeiten (Pensionen, Ferienwohnungen) wurden geschaffen.

Die landschaftliche Ausstattung der Region mit einer engen Verzahnung von Gewässern, bewaldeten Hügeln und Offenland fördert besonders in den Sommermonaten einen landschaftsgebundenen Tourismus. Die Bedeutung der Städte als kulturhistorisches Potenzial des Tourismus ist eher untergeordnet (LANDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG 1995).

Im Müritz-Nationalpark wurden Umweltbildung und -erziehung zu wichtigen Programmen, welche von Urlaubern, Schulklassen und Jugendlichen in Form von Führungen oder Praktika (Jugendwaldheim Steinmühle) genutzt werden.

Ein großes Potenzial für den regionalen Tourismus in der Planungsregion lag aufgrund der zahlreichen, oft miteinander verbundenen Seen in der Entwicklung von Wassersport und Wassertouristik.

Es kam zu ersten Planungen und zur Ausführung von Großprojekten, z. B. Reha-Kliniken, Feriensiedlungen und Ferienpensionen, Hotels (Sporthotel und Seminarhotel in Klink) sowie Seglerhäfen (z. B. Marina „Claassee“ bei Rechlin).

Das veränderte Urlaubsverhalten (Aktivurlaub, höhere Mobilität, „moderne“ Freizeitaktivitäten, z. B. Segeln, Surfen, Flugsport, Golf, Natursportarten, die ein Vordringen in bisher nicht betroffene Landschaften bedingen) führte zunehmend zu einer unregelmäßigen Nutzung und damit verbunden zur Belastung von Natur und Landschaft (Störungen der Tier- und Pflanzenwelt, Vermüllung, Trittschäden u. a.).

Zunehmend gewann der Gesundheitstourismus an Bedeutung. Sukzessive wurden zahlreiche Orte als Kur- und Erholungsorte ausgewiesen. Im Jahr 2008 gab es in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte lt. Bekanntmachung des Ministeriums für Soziales und Gesundheit vom 18. Januar 2008 sechs anerkannte Erholungsorte und zwei Luftkurorte.

Zukünftige Entwicklung

Die Mecklenburgische Seenplatte gehört neben den Küstenregionen zu den tragenden Tourismusregionen Mecklenburg-Vorpommerns. Für die Zukunft ist aller Voraussicht nach mit weiter steigenden Besucherzahlen und damit verbunden wachsenden Verkehrsströmen sowie sich verstärkenden Belastungen für Natur und Landschaft zu rechnen.

Nach Regionalem Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RPV MS 2011) soll sich die Planungsregion insbesondere mit ihren touristischen Segmenten des Natur- und Wassertourismus (in Verbindung mit dem Rad-, Wander-, Reit- und Campingtourismus), des Städte- und Kulturtourismus sowie des Gesundheits- und Wellness-tourismus als Tourismusdestination profilieren. Insbesondere die Großschutzgebiete sollen durch die Entwicklung attraktiver natur- und landschaftsbezogener Angebote das Image der Planungsregion für einen nachhaltigen Naturtourismus befördern. In den bereits intensiv touristisch genutzten Räumen soll sich die weitere Entwicklung hauptsächlich qualitativ vollziehen und Überlastungserscheinungen durch ein Qualitätsmanagement vorgebeugt werden.

Eine weitere Zunahme des wassergebundenen Tourismus ist zu erwarten. Damit verbunden wird ein Ausbau entsprechender Infrastruktureinrichtungen angestrebt werden. Dies betrifft hauptsächlich die wassertouristischen Reviere in der Planungsregion.

Zunehmend kommt auch dem Kulturtourismus eine große Bedeutung zu (Städte, Schlösser, Gutsanlagen, Parks).

Ein verändertes Urlauberverhalten, das sich in einem wachsenden Bedürfnis nach Aktivurlaub, einer höheren Mobilität und dem Ausüben von Sportarten wie Segeln, Surfen, Flugsport, Golf u. a. ausdrückt, wird sich verstärken und zu neuen Belastungserscheinungen führen.

Der Trend zum „Wellness“- und Gesundheitsurlaub setzt sich fort und führt zu einer Ausweitung von spezifischen Angeboten. Bedeutsam ist hier beispielsweise die Stadt Waren mit ihrem erschlossenen Solevorkommen.

II.5.6 Siedlung, Industrie und Gewerbe

Geschichte bis 1945

Ab dem 6. Jh. besiedelten die Slawen Mecklenburg. Im 12. Jh. wurde ihre Herrschaft mit der Ostexpansion der Deutschen (Heinrich der Löwe) beendet. Die Region war im Allgemeinen sehr dünn besiedelt. Mit dem Zustrom von deutschen Siedlern ab 1150, die von den Landesfürsten, der Kirche und ihren Klöstern und später von den ritterlichen Grundherren ins Land geholt wurden, gingen eine Steigerung der landwirtschaftlichen Nutzung und ein starker Bevölkerungsanstieg einher. Im 13. Jh. wurden die Städte der Region gegründet (mit Ausnahme von Neustrelitz). Mit der Gründung der Städte erfolgte eine Ausweitung des Handels.

Demmin beteiligte sich neben dem Landhandel am Seehandel, erlangte 1292 das Recht der freien Schifffahrt auf der Peene bis zur Ostsee und wurde im 14. Jh. Mitglied der Hanse. Demmin gehörte in Vorpommern zu den sogenannten Vorderstädten und war auf ausländischen Märkten (z. B. Schonen) vertreten (EWE 1996).

Charakteristisch für die mittelalterliche Besiedlung waren die zahlreichen Gutshaus-, Dorf- und Einzelhofanlagen (Fischer- und Bauerndörfer) mit kleinen Ackerbürgerstädten. Größere Siedlungszentren waren Neubrandenburg, Waren und die Hansestadt Demmin (HECKMANN 1991). Unter der Herrschaft des Herzogs Adolf Friedrich von Mecklenburg-Strelitz (1701-1708) wurde besonders in den Städten Neubrandenburg und Wesenberg das Textilgewerbe gefördert, in Mirow und

Feldberg Tuchfärbereien eingerichtet und die Glasherstellung begünstigt (KARGE 1994). Die Stadt Neustrelitz wurde als neue Residenzstadt vom Landesherrn Herzog Adolf Friedrich III. erst 1733 gegründet (WITZKE 1992).

Die Stadtbrände im 16./17. Jh. führten zu einem wachsenden Bedarf an Baumaterialien. Die Anzahl der Ziegeleien wurde erhöht, und es bildeten sich feste Ziegeleilandorte, Ziegelhöfe sowie Kalkbrennereien heraus. Im Herzogtum Strelitz wurden um 1795 19 Ziegeleien und 8 Kalkbrennereien betrieben (BORCHERT 1994, WENDT 1995). Im 17./18. Jh. existierten zahlreiche Glashütten (Mecklenburger Waldglas aus Nossentiner Hütte oder Glashütte bei Alt Schwerin) sowie Teeröfen und Köhlereien. Um 1800 bestanden von letzteren allein in der Gegend von Stargard und Strelitz 25 (WENDT 1995). In Friedland wurde Keramik produziert. Malchow war schon vor dem 30jährigen Krieg Tuchmacherstadt und sollte es bis zur Gegenwart bleiben (BERGMANN et al. 1994). Neben dem Seehandel waren für Demmin die Produktion von Bier, Branntwein, Eisen und Leim sowie der Schiffbau von Bedeutung. In Loitz bestanden Fabriken für Stärke und für Maschinen sowie Sägewerke und eine Mühlenbauanstalt. Eine Eisenbahnmaschinenwerkstatt bestand seit 1864 in Malchin. In Altentreptow produzierte zwischen 1870 - 1914 eine Großbrauerei (BEI DER WIEDEN & SCHMIDT 1996).

Mitte bis Ende des 19. Jh. kam es zu starken Migrationsbewegungen der Landbevölkerung. Die Auswanderungswelle nach Nordamerika führte zu einem starken Bevölkerungsrückgang in den Ackerbürgerstädten und Dörfern. Mit dem Einsetzen der Industrialisierung kam es außerdem zur Abwanderung in Großstädte (z. B. Hamburg, Stettin, Berlin) und naheliegende Städte. So lebte um 1900 etwa ein Drittel der gebürtigen Mecklenburger außerhalb der Heimat (HECKMANN 1991, KARGE 1994).

Die Anlage von Chausseen und Eisenbahnstrecken Mitte des 19. Jh. belebte die Wirtschaft in den Städten Neustrelitz, Neubrandenburg, Demmin, Malchin und Waren (HECKMANN 1991). In Neubrandenburg etablierte sich vor den Toren der Stadt mit dem Eisenbahnanschluss die Kleinindustrie (z. B. Lythall-Landmaschinen, das Plasmonwerk, Baustoffwerk) (MAUBACH 1991).

Die ländlichen Gebiete in Mecklenburg wurden von der industriellen Entwicklung kaum erfasst. Selbst Wirtschaftszweige wie die Zuckerindustrie (Malchin, Jarmen) oder die Holzverarbeitende Industrie entstanden ausschließlich in den Städten. Ausnahme blieben Ziegeleien und Molkereien (KARGE 1994).

Bis 1900 spielte die Fluss- und Seeschifffahrt selbst auf kleinen Flüssen und in heute unbedeutenden Häfen eine große Rolle (vgl. Kap. II.5.7). Sie diente vor allem der Brenn- und Baustoffversorgung der Hafencities und dem Abtransport von für den Export bestimmtem Getreide und Hackfrüchten aus den ländlichen Gebieten (HECKMANN 1991). Besonders wichtig war die Wasserstraße Berlin - Hamburg (Elde-Havel-Wasserstraße), an der sich in Waren ein großer Umschlaghafen befand (BEI DER WIEDEN & SCHMIDT 1996).

Mit der Überwindung von Inflation und Wirtschaftskrise begann in den 1930er Jahren die Bevölkerung in den Städten wieder zu wachsen. Die Vergrößerung und Aufrüstung des Heeres ließ Kasernenkomplexe, Reichsarbeitsdienstlager am Rande der Städte und Rüstungsindustrie mit Folgeindustrie entstehen (z. B. Hebewerk Britz, später Feinmechanische Werkstätten) (MAUBACH 1991, vgl. auch Kap. II.5.10).

Im Verlauf des II. Weltkriegs waren große Bevölkerungsverluste zu verzeichnen. In fast allen Städten wurde sehr viel Bausubstanz zerstört (fast die gesamte Innenstadt Neubrandenburgs, Demmin, Friedland, Alt Strelitz, Mirow, Woldegk und Malchin sowie Teile von Neustrelitz). Zum Kriegsende verdreifachte sich die Bevölkerung durch Flüchtlinge und Aussiedler aus Ostpreußen und Pommern (HECKMANN 1991).

Zeitraum von 1945 bis 1989

Die planmäßige Umstrukturierung der Sozial- und Wirtschaftsverhältnisse durch die DDR-Regierung wirkte sich erheblich auf die Siedlungsstrukturen und somit das Siedlungsbild aus. Verschiedene Wohnungsbauprogramme führten in fast allen Ortslagen zur Errichtung von Plattenneubauten mit landschaftsbildbeeinträchtigender Wirkung, wodurch vielfach gewachsene Dorfstrukturen zerstört wurden. Alte Wirtschaftsgebäude wurden durch Großställe, Silos und Werkstätten ersetzt. Die Erhaltung und Modernisierung der vorhandenen Bausubstanz wurde zugunsten von Neubauten stark vernachlässigt. So verfielen vielerorts die historischen Gebäude und Anlagen (z. B. Gutshausanlagen). Nachdem Neubrandenburg Bezirksstadt (1952) wurde, vervierfachte sich bis 1989 die Einwohnerzahl, so dass an der Peripherie dieses wirtschaftlichen Schwerpunkts neue Wohngebiete in Großblockbauweise entstanden.

Im gewerblichen Bereich wurde einerseits eine Streuung über das Land, andererseits die Zusammenfassung in Großbetrieben angestrebt. So entstanden teilweise große Industrieanlagen im ländlichen Bereich im Umkreis von Neubrandenburg (z. B. Pharmawerk Weitin). Hauptstandorte in den Städten waren z. B. der Nahrungsgütermaschinenbau und das Reifenwerk in Neubrandenburg, das „Teppichwerk Nord“ sowie Kleiderwerke in Malchow und Altentreptow, das Metallgusswerk Waren, das Betonwerk Rethwisch und Holzindustrie in Wesenberg. Mit der Entwicklung des Industriestandorts Neubrandenburg wuchs auch die Bevölkerungszahl der Stadt.

Nahrungsmittelverarbeitungsbetriebe bestanden in den Kleinstädten weiter (z. B. Molkerei „Immer Gut“ Stavenhagen, Zuckerfabrik Friedland). Allgemein dominierte der Städtetyp des zentralen Ortes mit überwiegender Dienstleistungsfunktion für ein agrarisch geprägtes Umland. Ab den 1970er Jahren setzte eine verstärkte Abwanderung aus den ländlichen Gebieten in die Mittelstädte ein. Die Siedlungsstruktur wurde im Außenbereich, insbesondere an den Seen, weiterhin durch Ferienanlagen, Kleingartensiedlungen an Stadt- und Ortsrändern sowie landwirtschaftliche Großbauten (z. B. Silos, Maschinenhallen, Ställe) geprägt.

Zeitraum nach 1989

Nach 1989 war die Einwohnerentwicklung in der Planungsregion durch Geburtenrückgänge, durch Abwanderung vor allem jüngerer, gut ausgebildeter Bevölkerungsschichten sowie durch eine Verschiebung in der Altersstruktur gekennzeichnet. Zwischen 1990 und 2009 sank die Einwohnerzahl um rund 64.000 Personen. Hinzu kam eine innerregionale Differenzierung der Bevölkerungsentwicklung infolge der Abwanderung von Einwohnern aus dem Oberzentrum Neubrandenburg in das zu den angrenzenden Landkreisen gehörende Umland Mitte der 1990er Jahre (RPV MS 2011, S. 14). Die Umstrukturierung der Wirtschaft und die Neuregelung der Eigentumsverhältnisse bewirkten zunächst vielfach Nut-

zungsaufgaben insbesondere von landwirtschaftlichen und militärischen Anlagen sowie Ferienheimen.

Eine Gewerbegebietsentwicklung „auf der grünen Wiese“ war vor allem um die Zentren zu verzeichnen, aber auch in den ländlichen Gemeinden. Die Wohnbauentwicklung (Eigenheime, Eigentumswohnungen, Ferien- und Freizeitwohnungen) führte zu negativen Folgewirkungen für das Landschaftsbild und einer wachsenden Flächeninanspruchnahme im ländlichen Umfeld der Städte. Oft wurden die gewachsenen Dorfstrukturen missachtet. Durch vereinheitlichte Haus- und Gebäudetypen (Eigenheime „von der Stange“, „Kataloghäuser“) wurde regionaltypische Siedlungsstrukturen und Bauformen beeinträchtigt. Die Dorf- und Stadterneuerung setzte allmählich ein.

Besonders in der Nähe größerer Seen wurden touristische Großvorhaben geplant und teilweise auch realisiert (vgl. Kap. II.5.5).

Die Neuausweisung von Gewerbegebieten nahm im Laufe der Jahre wieder ab, da die unmittelbar nach 1989 ausgewiesenen Gewerbegebiete den Bedarf längerfristig abdeckten. Vermehrt erfolgte eine Umnutzung (z. B. von ehem. LPG-Standorten zur Gewerbenutzung) bzw. Zweckentfremdung (z. B. von Wohnungen als Zweit- oder Freizeitwohnungen in den Urlaubsregionen oder für Gewerbe- bzw. Dienstleistungsnutzungen in den Innenstädten).

Aufgrund der rückläufigen Einwohnerentwicklung, die mit zunehmenden Leerständen und Funktionsverlusten verbunden ist, gewinnen strategische Stadtumbau- und Rückbaukonzepte zunehmend an Bedeutung. Hierzu wurden für mehrere Städte Integrierte Stadtentwicklungskonzepte (ISEK) erarbeitet. Mit Stand des Jahres 2008 lagen in der Planungsregion Integrierte Stadtentwicklungskonzepte für die Städte Altentreptow, Demmin, Friedland, Malchin, Malchow, Neubrandenburg, Neustrelitz, Reuterstadt Stavenhagen, Waren (Müritz) und Woldegk vor (RPV MS 2011, S. 67).

Zukünftige Entwicklung

Mit einer Bevölkerungsdichte von 50 Einwohnern/km² zählt die Mecklenburgische Seenplatte zu den am dünnsten besiedelten Regionen Deutschlands und liegt noch unter dem Landesdurchschnitt M-V von 71 Einwohner/km² (RPV MS 2011, S. 13). Es ist davon auszugehen, dass der relative Bevölkerungsrückgang in der Planungsregion durch Abwanderung und sinkende Geburtenzahlen auch in Zukunft stärker ausfallen wird als im Landesdurchschnitt. Für die Planungsregion wird bezogen auf den 31.12.2006 ein Rückgang der Bevölkerung bis 2030 von ca. 29 % auf ca. 215.000 Einwohner prognostiziert. Entsprechend den der Prognose zugrunde liegenden Annahmen ist der Bevölkerungsrückgang bis zum Jahr 2014 überwiegend auf Wanderungsverluste und daran anschließend bis zum Jahr 2030 vorwiegend auf negative Salden der natürlichen Bevölkerungsentwicklung (Gestorbenenüberschüsse) zurückzuführen. Verbunden damit wird eine weitere Zunahme der Überalterung sein. Innerhalb der Planungsregion wird der Landkreis Müritz voraussichtlich den geringsten Bevölkerungsrückgang verzeichnen (RPV MS 2011, S. 18ff.).

Hinsichtlich der Siedlungsentwicklung ist aufgrund der zu erwartenden Bevölkerungsentwicklung voraussichtlich keine Zunahme der Zuwachsraten an Flächenversiegelung zu erwarten. Ob es aber insgesamt zu einer Stagnation oder sogar zu einem Rückgang des Flächenverbrauchs kommt, ist derzeit schwer abschätzbar. In den zentralen Orten und den Tourismusschwerpunkträumen ist mit einem weiteren Anstieg der Siedlungsflächen zu rechnen.

Es kann schwer vorausgesehen werden, ob der bisherige Trend der Stadt-Umland-Wanderung auch zukünftig anhalten wird. Auch gegenläufige Tendenzen sind im Zusammenhang mit veränderten staatlichen Rahmenbedingungen (z. B. Streichung der Eigenheimzulage) und zunehmender Verschiebung der Altersstrukturen der Bevölkerung in höhere Altersgruppen möglich.

Die Leerstandsproblematik in vielen Städten und Dörfern wird aufgrund des weiteren Bevölkerungsrückgangs anhalten. Weiterhin wird versucht werden, durch Stadtum- und Rückbaumaßnahmen auf einen Funktionserhalt der Städte sowie auf eine Stärkung und Aufwertung der Stadtkerne hinzuwirken. Großen Wert wird dabei auf die Schaffung von preisgünstigen familien- und seniorengerechte Wohnungen gelegt (vgl. RPV MS 2011).

Auch die Beförderung von Investitionen, die Ansiedlung neuer Betriebe sowie die Entwicklung von landesweit bedeutsamen Gewerbe- und Industriestandorten werden weiterhin verfolgt. Mit dem Gewerbe- und Industriegebiet Neubrandenburg-Trollenhagen als Großstandort soll der Stadt-Umland-Raum Neubrandenburg als einer von sechs wirtschaftlichen Kernräumen des Landes weiter gestärkt werden (vgl. ebd.).

Zunehmend wird Wert auf den Erhalt denkmalgeschützter Stadt- und Dorfanlagen, Siedlungsbereiche, Ensembles und Gebäude sowie Guts- und Parkanlagen gelegt, da das hohe touristische Potenzial erkannt wurde. (Städte- und Kulturtourismus, vgl. Kap. II.5.5).

II.5.7 Verkehr

Geschichte bis 1945

Die meisten größeren Ansiedlungen waren durch ihre Lage an Flüssen und Seen über den Wasserweg erreichbar. Daher spielte bis 1900 die Schifffahrt selbst auf kleinen Flüssen und in heute unbedeutenden Häfen eine große Rolle. So wurde ab 1836 der Elde-Havel-Kanal ausgebaut (BEI DER WIEDEN & SCHMIDT 1996). Mit dem Bau der Müritz-Havel-Wasserstraße wurde der Schiffsverkehr zwischen Hamburg und Berlin ermöglicht.

Bis zum Bau der Eisenbahn war Demmin ein wichtiges Zentrum für Im- und Exporte über den Wasserweg. Mehrere Dampfschifflinien verbanden die Stadt mit Stettin, Tribsees und Malchin (BEI DER WIEDEN & SCHMIDT 1996).

Bis zum 18. Jh. waren die Landstraßen unbefestigt und dienten als Handelswege, Missionswege (zwischen Mutter- und Tochterklöstern), ab dem 16. Jh. auch als Postwege und Heerstraßen. Zwischen 1828-1868 wurden alle wichtigen Straßen zu Chaussees ausgebaut (z. B. zwischen den Städten Friedland, Neustrelitz, Neubrandenburg, Woldegk und Altentreptow). Sie waren von Alleen gesäumt und wurden aus Feldsteinen, später aus Asphalt oder Zement gebaut. Im 20. Jh. wurden entlang vieler Straßen Strom-, Telegraphen- und Telefonleitungen angelegt. Insgesamt blieb bis ins 20. Jh. das Straßennetz in Mecklenburg sehr weitmaschig. Der Ausbaustand der kleineren Straßen war oftmals schlecht, ein großer Teil der

Dörfer und Güter blieb ohne feste Straßenanbindung.

Erst ab 1864 wurden Eisenbahnlinien angelegt, die Haupteisenbahnlinien waren (BEI DER WIEDEN & SCHMIDT 1996):

- Güstrow - Malchin - Stavenhagen - Neubrandenburg (1864, 1867 Fortführung bis Strasburg)
- Berlin - Neustrelitz - Burg Stargard - Neubrandenburg - Altentreptow - Demmin - Stralsund (1877)
- Waren - Malchin - Dargun (1879)
- Neubrandenburg - Friedland (1884)
- Parchim - Malchow - Waren - Penzlin - Neubrandenburg (1885)
- Neustrelitz - Waren - Rostock (1886)
- Neustrelitz - Woldegk - Strasburg (1893)
- Stichbahn Ganzlin - Röbel (1899)

Die Hauptstrecken folgten oft den alten Straßenlinien. Sie beeinflussten das Landschaftsbild durch ihre Gleiskörper, Bahndämme und -brücken sowie Bahnhöfe.

Großherzog Friedrich Wilhelm von Mecklenburg-Strelitz gründete eine Privateisenbahn, die 1890 als „Mecklenburgische Friedrich-Wilhelm-Eisenbahn“ mit den Strecken Neustrelitz - Wesenberg - Mirow, Neustrelitz - Wittstock und Neustrelitz - Feldberg in Betrieb ging. In den 1930er Jahren wurde sie dann in die Deutsche Reichsbahn eingegliedert (WITZKE 1992).

Darüber hinaus war die Region infrastrukturell durch ein Kleinbahnnetz (z. B. „Rübenbahnen“) gut erschlossen. Kleinbahnverbindungen bestanden beispielsweise von Jarmen nach Friedland (1893), Altentreptow, Greifswald und Züssow (BEI DER WIEDEN & SCHMIDT 1996). Konkurrenz im Personenverkehr erhielten die Kleinbahnen erst mit den Überlandbussen, die ihren Linienverkehr um 1920 aufnahmen.

Zeitraum von 1945 bis 1989

Im II. Weltkrieg wurden zahlreiche Eisenbahnanlagen zerstört. Außerdem wurden als Reparationsleistungen das Kleinbahnnetz und zweite Gleise abgebaut, Strecken demontiert sowie Lokomotiven abgezogen. Streckenabschnitte wie Neustrelitz - Woldegk und ein Teil der Strecke Waren - Neubrandenburg (Möllenhagen - Neubrandenburg, nur noch Güterverkehr) wurden eingestellt (BEI DER WIEDEN & SCHMIDT 1996). Bis Mitte der 1950er Jahre dauerten die Streckeninstandsetzung und die Wiedereröffnung wichtiger Verbindungen an. Der Wiederaufbau der zweiten Gleise und die Streckenelektrifizierung schufen die Voraussetzung für einen stabilen Güterverkehr.

Die Mecklenburgischen Binnenwasserstraßen erfuhren mit dem rückläufigen Frachtschiffverkehr und dem wachsenden Sportbootaufkommen einen Bedeutungswandel (ALBRECHT 1991).

Außer den Militärflughäfen Neubrandenburg-Trollenhagen, Tutow und Lärz bestand nur eine geringe Anzahl von kleinen Agrar- und Militärflugplätzen in der Region (vgl. auch Abschnitt „Militär“). Flugplätze der zivilen Luftfahrt gab es nicht.

Neben dem Autobahnbau Berlin - Rostock 1978 (HECKMANN 1991) wurden landwirtschaftliche Transportwege befestigt, Straßen weiter ausgebaut und Ortsumgehungen (z. B. Altentreptow) gebaut.

Die Verkehrsanbindung selbst abgelegener Ortschaften war mit Bus und Bahn gut organisiert und wurde staatlich gestützt. Der individuelle Pkw-Verkehr war vergleichsweise gering und führte zu vergleichsweise geringen Belastungen der Umwelt.

Zeitraum nach 1989

Nach 1989 wurde das vorhandene Straßennetz infolge des stark erhöhten Verkehrsaufkommens ausgebaut und der Straßenzustand verbessert. Im Laufe der Jahre erfolgte ein weiterer qualitativer Ausbau von Kreis-, Landes- und Bundesstraßen. Die Förderung des ländlichen Wegebbaus führte zu einem schnellen Ausbau des bisher unbefestigten ländlichen Wegenetzes sowie zum Ausbau von Verbindungswegen (vgl. Kap. II.5.1). Das ländliche Wegenetz wurde verdichtet. Dadurch kam es zur Erhöhung des Versiegelungsgrads und zur Verstärkung von Zerschneidungseffekten.

Mit der Fertigstellung der Autobahn A 20 kam es zu einer Zunahme des Urlaubsverkehrs sowie des Transitverkehrs (insbesondere im Schwerlastbereich). Darüber hinaus führte der Bau der A 20 und ihrer Zubringer zu einem erheblichen Flächenverbrauch und zu Zerschneidungseffekten der Landschaft. Hinzu kamen einige Ortsumgehungen.

Die Deutsche Reichsbahn ging mit der Deutschen Bundesbahn in der Deutschen Bahn AG auf. Zahlreiche Nebenstrecken wurden stillgelegt. Einzelne Nebenstrecken wurden von privaten Bahngesellschaften übernommen (z. B. Neustrelitz - Wesenberg - Mirow durch die Ostdeutsche Eisenbahngesellschaft ODEG). Gleichzeitig wurden viele kleinere Bahnhöfe geschlossen. Der ÖPNV wurde neu organisiert, verlor aber durch die erhöhten Kosten und die Zunahme des privaten Pkw-Verkehrs an Bedeutung.

Der Militärflugplatz Trollenhagen wurde außer von der Bundeswehr auch für den privaten Flugverkehr und zunehmend für den Charterflugverkehr genutzt und gewann somit für den Tourismus an Bedeutung. Ehemalige Agrar- bzw. Militärflugplätze wurden für den privaten Flugverkehr wiederbelebt.

Die in der Planungsregion vorhandenen Schifffahrtswege im Bereich der Elde-Müritz-Havel-Wasserstraße sowie der Müritz-Havel- und Obere-Havel-Wasserstraße gewannen für den Fahrgast- und Sportbootverkehr an Bedeutung.

Zukünftige Entwicklung

Für die Zukunft ist ein weiterer Anstieg der Motorisierung zu erwarten (vgl. WM M-V 2002). Eine für den Bundesverkehrswegeplan erarbeitete Prognose für das Jahr 2015 hat ermittelt, dass die Bedeutung der Eisenbahn und des Straßenpersonennahverkehrs (Busse und Straßenbahnen) in Mecklenburg-Vorpommern abnehmen wird. Hingegen werden im motorisierten Individualverkehr Zuwächse erwartet. Während im Jahr 2002 landesweit 889.928 PKW zugelassen waren, werden es im Jahr 2010 bereits 960.000 bis 1.010.000 sein. Dies sind 545 bis 574 Pkw pro 1.000 Einwohner (ebd.).

Hinsichtlich der Zerschneidung durch Verkehrsinfrastruktur wird, bei weiter anzunehmenden Steigerungen des Motorisierungsgrads, von einer weiteren Zunahme ausgegangen. Mehrere Straßenbauprojekte sind in der Region geplant (Ortsumgehungen, Ausbau von Bundesstraßen (RPV MS 2011, vgl. Kap. II.2.6.2). Auch beim ländlichen Wegebau hält die Tendenz zur Verdichtung des Wegenetzes voraussichtlich an. Verbunden damit sind weitere Verluste landschaftlicher Freiräume.

Die EU-Osterweiterung bedeutet für Mecklenburg-Vorpommern eine Veränderung der geostrategischen Lage, die auch Veränderungen in den Verkehrsströmen nach sich ziehen wird. Zu rechnen ist insbesondere mit einem weiteren Anstieg des Transitverkehrs über die A 20 (WM M-V 2002).

Insgesamt wird sich im Schienennetz der Deutschen Bahn AG hinsichtlich der Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen der Trend der Konzentration auf den Fernverkehr fortsetzen. So ist der Ausbau mehrerer großräumiger Verbindungen geplant (RPV MS 2011, S. 125):

- (Rostock) – Waren – Neustrelitz – (Berlin)
- (Stralsund) – (Demmin) – Neubrandenburg – Neustrelitz – (Berlin)
- (Bützow) – (Güstrow) – Neubrandenburg – (Pasewalk) – (Stettin)

Die Nutzbarkeit der Binnenwasserstraßen der Planungsregion soll überwiegend für die Fahrgastschifffahrt, den Sportbootverkehr und den Wasserwandertourismus weiter entwickelt werden. Die Peene wird als Bundeswasserstraße weiterhin für den Güterverkehr genutzt werden. Wirtschaftshäfen befinden sich in Malchin, Demmin, Jarmen und Loitz. Raumordnerisch wird ein bedarfsorientierter Ausbau dieser Häfen angestrebt (RPV MS 2011). Hierdurch kann es zu Konflikten mit naturschutzfachlichen Zielstellungen und Zielen der EU-WRRRL kommen.

Der Flughafen Neubrandenburg-Trollenhagen wird als Regionalflyer sowie aufgrund seiner militärischen und wichtigen strukturpolitischen Funktion (Lage nahe des Gewerbegebiets Neubrandenburg-Trollenhagen als landesweit bedeutender gewerblicher und industrieller Großstandort) auch zukünftig von Bedeutung sein. Auch die Verkehrslandeplätze Rechlin-Lärz und Tutow werden weiter betrieben (RPV MS 2011).

II.5.8 Rohstoffgewinnung

In der Planungsregion gibt es umfangreiche abbauwürdige Lagerstätten und Vorkommen von Quarzsand, Kiessand, Sand und Ton.

Geschichte bis 1989

Zur Versorgung der zahlreichen Ziegeleien im 16./17. Jh. (vgl. II.5.6) wurde in unmittelbarer Nähe der Stadtmauern Ton und Lehm abgebaut. Auch Kalk zur Mörtelherstellung und Düngung, insbesondere Wiesenkalk, wurde gewonnen (z. B. in Wittenborn, Gnevkow, Nossentin, Göhren-Lebbin, Gielow, Klocks in, „Vorderster Kalkofen“ bei Neustrelitz) (WENDT 1995). Aus kleineren Solquellen wurde in unbedeutenden Mengen Salz gewonnen (z. B. in Stavenhagen) (BEI DER WIEDEN & SCHMIDT 1996). Der Abbau von Sand und Kies fand in geringen Mengen für den Regionalbedarf statt. Für die Glasherstellung wurde Quarzsand abgebaut. Zur Bodenverbesserung für die Landwirtschaft wurden Mergelgruben ausgebeutet. Während der Gründerzeit etablierten sich Ziegeleien direkt an den Tongruben (z. B. in Pisede und Woldegk). Aufgrund akuten Holzman-gels wurde seit Ende des 18. Jh. vermehrt Torf zu Heizwecken verwendet, so auch in den Ziegeleien (Torfabbau z. B. im Malchiner Becken).

Der industriemäßige Abbau von Kies, Sand, Quarzsand (z. B. Neddemin) und Ton (z. B. Fliesenwerk Friedland, Woldegk) entwickelte sich mit Beginn des 20. Jh. In Feldberg wurden in einem Schotterwerk Findlinge verarbeitet (BEI DER WIEDEN & SCHMIDT 1996).

In Tiefen von 1.500 m sind thermische Ressourcen vorhanden, deren Nutzung jedoch mit hohen Erschließungskosten verbunden ist. Die Geothermie wurde bisher in Neubrandenburg (sechs Geothermiesonden) und Waren (zwei Geothermiesonden) für Heizwecke nutzbar gemacht.

Der Abbau von Kies bzw. Sand erfolgte bis 1989 bedarfsorientiert in nach heutigen Maßstäben geringem Umfang.

Zeitraum nach 1989 und zukünftige Entwicklung

Nach 1990 wurde der Abbau von Sand, Kies, Quarzsand (z. B. Fritscheshof) und Ton fortgesetzt. Für den gestiegenen Bedarf vor allem im Straßenneu- und -ausbau (u. a. Autobahn A 20) wurden Kiesabbauflächen erweitert bzw. neu aufgesucht. Mit Stand 1998 befanden sich 39,1 % der bekannten Kiessandvorräte und 26,6 % der Sandvorräte sowie 33,2 % der Tonlagerstätten Mecklenburg-Vorpommerns in der Planungsregion. Es gab 53 zugelassene Tagebaue (Kies, Sand, Ton) mit einer aktiven Tagebaufläche von ca. 510 ha. Bedingt durch die geologischen Gegebenheiten kam es in den 1990er Jahren gebietsweise zur Konzentration von bergbaulichen Aktivitäten, z. B. in den Bereichen Hohen Wangelin - Hallalit, östlich von Demmin und um Neubrandenburg (RPV MS 1998).

Aktuell konzentriert sich die gewerbliche Förderung oberflächennaher Rohstoffe in der Planungsregion zu mehr als 90 % auf die Rohstoffe Kiessand und Sand (RPV MS 2011).

Im RREP Mecklenburgische Seenplatte wurden mit einer Fläche von insgesamt 27 km² (0,5 % der Regionsfläche) Lagerstätten und Vorkommen der Sicherungswürdigkeitsklassen 1 bis 3 für Quarzsand, Kiessand, Sand, Ton und Torf als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffsicherung aufgenommen (RPV MS 2011, S. 100). Überwiegend handelt es sich dabei um Gebiete für Quarzsand, Kiessand und Sand, gefolgt von Ton. Ein Vorranggebiet ist für den Torfabbau ausgewiesen (Friedland Nordost) (vgl. ebd., S. 102f.).

Die weiter vorhandene räumliche Konzentration von bergbaulichen Aktivitäten hat Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sowie des Landschaftsbilds zur Folge, so dass Folgenutzungskonzepte zur Rekultivierung und Renaturierung erforderlich sind. Zur Minimierung von Beeinträchtigungen wird angestrebt, in Gebieten mit großräumigen Rohstoffvorkommen, insbesondere um Hohen Wangelin-Hallalit, Möllenhagen und Neubrandenburg, eine Häufung aktiver Tagebaue auszu-schließen. Durch zeitliche Staffelung des Aufschlusses, des Abbaus und der Renaturierung bzw. Rekultivierung in benachbarten Tagebauen sollen erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden (ebd., S. 105).

Die Nutzung von Erdwärme und Sole sowie Untergrundspeicher werden weiter an Bedeutung gewinnen. Bei Neubran-denburg und Waren sind bereits Erdwärme- und Solevorkommen erschlossen. Bei Wesenberg befindet sich ein Untergrundspeicher, ein weiterer ist bei Hinrichshagen in Planung (vgl. ebd., S. 104).

II.5.9 Abfallwirtschaft

Geschichte bis 1989

Bei der überwiegend landwirtschaftlichen Raumnutzung mit weitgehend geschlossenen Stoffkreisläufen war die Abfallwirtschaft über Jahrhunderte zunächst noch bedeutungslos. Auch in den Siedlungszentren fiel Hausmüll nur in relativ geringem Umfang an. Die mit einsetzender Industrieansiedlung entstehenden Abfallmengen bereiteten bis Mitte des 20. Jh. noch keine größeren Probleme.

Durch die Industrialisierung der landwirtschaftlichen Produktion in der DDR seit 1950 und die Trennung von Pflanzen- und Tierproduktion kam es zur Unterbrechung der Stoffkreisläufe. Die bei der Massentierhaltung entstehenden Güllemengen wurden oft auf viel zu kleinen Flächen unter Missachtung der negativen Umweltauswirkungen ausgebracht.

Für die Deponierung von Industrie- und Siedlungsabfällen war eine Genehmigung nötig. Für behördlich geplante Deponien wurden geologische Gutachten eingeholt. Aufgrund von Planungsdefiziten entstand jedoch ein Kapazitätsmangel bei der Müllentsorgung, so dass Deponien vermehrt auch ohne geologische Gutachten genehmigt wurden. In diesen Fällen war der Genehmigung oft eine geduldete illegale Ablagerung vorausgegangen, bei welcher der Ort der Ablagerung mehr oder weniger willkürlich gewählt worden war. Die unter diesen Umständen entstandenen Deponien, insbesondere wenn sie auch zur Entsorgung von Problemabfällen benutzt wurden, stellten nach der Wende gefährliche Altlasten dar (z. B. große Deponien bei Malchow, Penzlin, Groß Kelle und Wildkuhl).

Die Entsorgung von Siedlungsabfällen erfolgte dezentral. Kleineren Städten dienten oft ehemalige Kiesabbaugruben als Deponie (z. B. Waidmannslust bei Neddemin). Die größeren Städte hatten jeweils eine Zentraldeponie zur Abfallbeseitigung. Dörfliche Gemeinden wiesen in der Regel Plätze zur Ablagerung von Abfällen aus. Die Hausmüllentsorgung wurde auch hier durch eine Müllabfuhr geregelt. Die Abfallablagerung war durch eine sehr große Anzahl kleiner Deponien ohne entsprechende Kontrolle und Umweltüberwachung geprägt.

Durch Mehrwegsysteme und ein gut funktionierendes Altstoffsammelsystem (SERO - Sekundär-Rohstofffassung) wurden erhebliche Materialmengen dem stofflichen Kreislauf wieder zugeführt, was zu einem relativ geringen Abfallaufkommen pro Kopf beitrug.

Zeitraum nach 1989 und zukünftige Entwicklung

Mit der Übernahme bundesdeutschen Umweltrechts wurde die Umstrukturierung zu einer umweltgerechten Abfallwirtschaft eingeleitet. Dieser positiven Tendenz stand allerdings ein deutlich erhöhtes Abfallaufkommen entgegen. Die meisten bis 1990 bereits bestehenden Deponien hielten den neuen Normen nicht stand, so dass nach einer Überprüfung von den 1.314 in M-V vorhandenen Hausmülldeponien 1.249 geschlossen werden. Die verbliebenen 65 Deponien waren Übergangsideponien, von denen bei der Hälfte ein Weiterbetrieb nur bis Ende 1995 genehmigt war.

Zur möglichst rationellen Wahrnehmung der Entsorgungspflicht wurde 1991 in der Planungsregion der Abfallentsorgungsverband „Ostmecklenburgisch-Vorpommersche Verwertungs- und Deponie (OVVD) GmbH“ gebildet, welcher die Planung und den Betrieb von Abfallentsorgungsanlagen nach dem Stand der Technik (Deponien Rosenow, Lindenhof und Freidorf; thermische Behandlung) übernahm. Von den im Jahr 1998 in der Planungsregion vorhandenen Deponien entsprachen nur die Deponien Lindenhof (2. Bauabschnitt), Freidorf und Rosenow dem Standard der Technischen Anleitung Siedlungsabfall. Nach 1990 stiegen die Abfallmengen zunächst stark an, haben aber bis heute wieder kontinuierlich abgenommen. Bezogen auf das Jahr 2006 orientiert der Abfallwirtschaftsplan Mecklenburg-Vorpommern (AWP M-V) (WM M-V 2008b) vom 15. April 2008 für den Prognosezeitraum bis 2018 auf eine jährlich geringe Minderung des Aufkommens von Siedlungsabfall zur Beseitigung. Die anfallenden Abfallmengen werden über getrennte Erfassungssysteme und Abfallbehandlung/-sortierung einer Verwertung bzw. Beseitigung zugeführt. Ein Großteil der anfallenden Abfallmengen wird über Recycling in den Stoffkreislauf zurückgeführt.

Durch In-Kraft-Treten der „Technischen Anleitung Siedlungsabfall“ (TASi) ist nur noch die Ablagerung von solchen Stoffen gestattet, die nach heutiger Kenntnis keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt haben. Abfälle, auch Klärschlämme, die diesen Anforderungen nicht genügen, müssen grundsätzlich vorbehandelt werden. Dies hat den Einsatz von mechanischen, mechanisch-biologischen und thermischen Abfallbehandlungsanlagen zur Folge.

Im AWP M-V 2008 (WM M-V 2008b) werden Ziele der Abfallvermeidung und -verwertung sowie Grundsätze der künftigen Abfallpolitik des Landes dargestellt. Danach sind die Wirtschaft des Landes, die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger und die Bürger als Konsumenten aufgefordert, die ihnen zu Gebot stehenden Möglichkeiten zu nutzen, um weniger Abfälle entstehen zu lassen sowie bei nicht vermeidbaren Abfällen deren Schädlichkeit zu verringern. Nicht vermeidbare Abfälle sind stofflich zu verwerten oder zur Gewinnung von Energie zu nutzen.

Grundsätze der künftigen Abfallpolitik des Landes bestehen in der Sicherung der Nachhaltigkeit der Abfallwirtschaft, der Ausgestaltung der Abfallwirtschaft zu einer Stoffstrom-, Energie- und Ressourcenwirtschaft, der Sicherung eines fairen Wettbewerbs zwischen privaten Unternehmen der Abfallwirtschaft und Kommunen und der Realisierung einer möglichst umfangreichen Wertschöpfung innerhalb des Landes.

In Mecklenburg-Vorpommern werden gegenwärtig noch eine Sonderabfalldeponie, drei Siedlungsabfalldeponien und zwei Inertstoffdeponien betrieben. In der Planungsregion wird aktuell nur noch die Deponie Rosenow (Landkreis Demmin) betrieben.

II.5.10 Militär

Geschichte bis 1989

Im Grenzgebiet zwischen Pommern und Mecklenburg existierten eine Reihe befestigter Plätze und Schanzen. Auf der pommerschen Seite diente Demmin seit dem 11. Jh. als Grenzfeste gegen Angriffe aus westlichen und südlichen Richtungen, weitere wichtige Burganlagen bestanden in Loitz, Malchin, Altentreptow und Burg Stargard (EWE 1996). In Mecklenburg wurde Neubrandenburg Anfang des 14. Jh. mit einer Ringmauer befestigt (MAUBACH 1991).

Demmin, Altentreptow und Loitz wurden im 18. Jh. Garnisonsstädte wechselnder (preußischer, schwedischer bzw. pommerischer) Regimenter (EWE 1996).

Ab Mitte des 18. Jahrhunderts wurde ein stehendes Heer geschaffen (HECKMANN 1991). In Neustrelitz wurde ein Bataillon des Grenadierregiments Nr. 89 stationiert, für welches 1843 ein Kasernenkomplex errichtet wurde (WITZKE 1992).

Zur Zeit des Nationalsozialismus wurden Kasernen, Bunker und Waffenfabriken errichtet (z. B. in Neubrandenburg: Mechanische Werkstätten, Hebewerke, Rinkerwerke und die Torpedoversuchsanstalt am Tollensesee, in Malchow die Dynamit Nobel AG, die Memefa Waren sowie die Reichsluftfahrtversuchsanstalt Rechlin). In Neubrandenburg/Trollenhagen entstand ein Militärflugplatz (MAUBACH 1991). Die Müritz wurde in dieser Zeit als militärisches Versuchsgelände genutzt (BERGMANN et al. 1994).

Zeitraum von 1945 bis 1989

Durch die Nationale Volksarmee (NVA) der DDR kam es zur Nachnutzung bzw. zum Neu- und Ausbau von Kasernen (Flugplatz Trollenhagen, „Fünfeichen“ Neubrandenburg, Demmin-Woldeforst, Basepohl- Hubschrauberlandeplatz und Truppenluftabwehr). Außerdem richtete die NVA militärische Sperrgebiete mit Schieß- und Übungsplätzen (z. B. Panzerfahrstrecke am Tollensesee) ein.

Von den sowjetischen Streitkräften wurden in der Planungsregion mehrere Stützpunkte eingerichtet. So wurden in Neustrelitz nach dem II. Weltkrieg viele alte Gebäude auf dem Gelände nordöstlich des Glabecker Sees von der Roten Armee genutzt (z. B. das Carolinum Gymnasium und das Schützenhaus) (WITZKE 1992). Weiterhin entstanden eine ganze Reihe von Truppenübungsplätzen (z. B. in der Carolinenhofer Heide - Wokuhl, Schießplätze bei Granzin, Zierke, Neustrelitz; Fahrstrecken bei Rechlin und um Neustrelitz), Wohnsiedlungen und Kasernen (z. B. in Tutow, Neustrelitz, Wesenberg und Rechlin) sowie zwei Militärflugplätze (bei Lärz und in Tutow) (KRIEDEMANN 1993).

Zeitraum ab 1989 und zukünftige Entwicklung

Nach der politischen Wende wurden viele Standorte der NVA durch die Bundeswehr nachgenutzt. Die sowjetischen Streitkräfte wurden abgezogen und ihre Standorte aufgegeben. Im Rahmen von Abrüstungsprogrammen erfolgte eine allgemeine Truppenreduzierung. Im Zuge der Konversion wurden die meisten der ehemaligen Sperrgebiete aufgelöst.

Zahlreiche, ehemals militärisch genutzte Flächen wurden einer zivilen Nutzung zugeführt. Seit 1993 wird der Flughafen Neubrandenburg-Trollenhagen von der Bundeswehr als Fliegerhorst genutzt und von der Flughafengesellschaft als ziviler Regionalflughafen mit genutzt.

Die derzeit bestehenden Standorte und Einrichtungen der Bundeswehr sind von erheblicher wirtschaftlicher Bedeutung. Entsprechend dem Stationierungskonzept der Bundeswehr von 2004 sollen in der Planungsregion folgende Standorte auch in Anbetracht von weiteren Umstrukturierungsmaßnahmen grundsätzlich erhalten werden: Cölpin, Golchen, Neubrandenburg, Rechlin, Trollenhagen, Utzedel, Waren (Müritz) (RPV MS 2011, S. 75).

Die Beseitigung von militärischen Altlasten (Bodenkontamination, Munitionsverseuchung) wird weiterhin schrittweise erfolgen.

In der Planungsregion gibt es einige aufgegebenen militärischen Liegenschaften, die von hohem naturschutzfachlichem Wert sind, v. a. im Müritz-Nationalpark (vgl. Kap. III.4.10).

II.5.11 Energiewirtschaft

Geschichte bis 1989

Bis zum Beginn des Industriezeitalters bestand nur ein geringer Energiebedarf, der überwiegend durch Holz, Torf und Kohle gedeckt wurde. Eine Nutzung von Wind- (z. B. Windmühlen in Neustrelitz, Woldegk) und Wasserkraft (z. B. Bolter Mühle, mehrere Wassermühlen in Neubrandenburg) erfolgte für Getreide-, Säge- und Papiermühlen. Mit Beginn des Industriezeitalters wurde die Steinkohle zum wichtigsten Energieträger.

In den Städten entstanden Ende des vergangenen Jahrhunderts Gaswerke, die zunächst der Versorgung mit Leucht- und Brenngas dienten. Elektrizitätswerke wurden im ersten Jahrzehnt des 20. Jh. gebaut. Später wurde die lokale Stromversorgung mit dem Anschluss an das Überleitungsnetz eingestellt. Mit der Errichtung des Überleitungsnetzes erhöhte sich auch der Anschlussgrad der kleineren Städte und der größeren Dörfer. Bis 1925 wurden die meisten Haushalte an das Stromnetz angeschlossen.

In der DDR wurde ein flächendeckendes Stromversorgungsnetz ausgebaut. In den Städten wurden Heizkraftwerke errichtet, die überwiegend der Fernwärmeversorgung von neuerrichteten Wohngebieten dienten. Diese wurden von Steinkohle auf Erdöl/Erdgas und nach der Energiekrise 1973 auf Braunkohle umgerüstet.

Das Kernkraftwerk Lubmin versorgte die Region mit Elektroenergie.

Bereits seit 1984 werden in Waren (Müritz) im Wohngebiet Papenberg ca. 1.000 Wohneinheiten mit Erdwärme beheizt. Die geothermische Heizzentrale hat eine installierte Leistung von 5 Megawatt. Auch in Neubrandenburg arbeitet eine geothermische Heizzentrale zur Versorgung von Wohnungen mit Wärme (Leistung: 10 Megawatt) (RPV MS 1998).

Zeitraum nach 1989

Nach der Wende war, insbesondere durch Schließung und Stilllegung von Industriebetrieben, ein starker Rückgang des Energieverbrauchs zu verzeichnen. In großem Maßstab wurde vom Heizenergieträger Kohle auf Erdöl/Erdgas umgestellt (z. B. Gas- und Dampfturbinenkraftwerk Neubrandenburg). In Verbindung damit wurde die Wärmedämmung an Gebäuden verbessert.

Ab Anfang der 1990er Jahre wurden in der Planungsregion Windenergieanlagen errichtet. Im Regionalen Raumordnungsprogramm (RPV MS 1998) wurden Eignungsgebiete für Windenergieanlagen festgesetzt. Gleichzeitig wurde für den Rest des Territoriums die Errichtung von Windenergieanlagen ausgeschlossen.

Am 1. August 2004 trat die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) in Kraft, wodurch sich die Rahmenbedingungen für die Stromerzeugung aus Biomasse deutlich verbesserten. Dies führte landesweit zu einem starken Ausbau der Biogaserzeugung und -nutzung (vgl. Kap. II.5.1, III.4.11). Eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Einsatz erneuerbarer Energien entstand auch durch die Einführung der Energiepflanzenprämie und die vollständige Befreiung biogener Kraftstoffe von der Mineralölsteuer.

Zukünftige Entwicklung

Die Energiegewinnung durch erneuerbare Energien wird weiter an Bedeutung gewinnen. Die Zielsetzung der EU sieht bis zum Jahr 2020 die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien an der Primärenergieerzeugung auf 20 % vor (BMU 2006a+b). Die in der Planungsregion zur Verfügung stehenden Potenziale an regenerativen Energieträgern sind vor allem Sonne, Wind, Biomasse und Geothermie (RPV MS 2011). Zur Errichtung von Windenergieanlagen sind im Regionalen Raumentwicklungsprogramm 20 Eignungsgebiete mit einer Gesamtfläche von rund 2.800 ha ausgewiesen (ebd., S. 140f.).

Noch große Potenziale sind in der Energieeinsparung vorhanden, z. B. im Einsatz moderner kombinierter Gas- und Dampfkraftwerke, Kraft-Wärme-Kopplung oder effizienter Heizungsanlagen.

Weiterhin ist eine Ausweitung der energetischen Biomassenutzung zu erwarten. Die Anzahl der Bioenergieanlagen wird auch in der Planungsregion zunehmen, wobei auch mit der Errichtung größerer Anlagen zu rechnen ist. Neben der Chance, durch den verstärkten Einsatz von Bioenergie, die mit der Nutzung fossiler Energieträger verbundenen nachteiligen Umweltauswirkungen perspektivisch zu minimieren und dadurch einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, sind mit der Errichtung derartiger Anlagen auch Risiken verbunden (z. B. Gefahr von Monokulturen, Nutzungsintensivierung, vgl. Kap. III.4.11).

Durch die Novellierung des EEG vom 1. Januar 2009 ist der Betrieb von Großanlagen allerdings unrentabler geworden, da nebeneinander errichtete Biogasreaktoren seitdem als eine einzige Anlage betrachtet werden und somit nicht mehr jeder einzelne Meiler von den erhöhten Vergütungssätzen profitieren kann. Aufgrund der im Jahr 2009 begonnenen schrittweisen Einführung einer Besteuerung von Biodiesel ist die zukünftige Entwicklung in diesem Segment der Bioenergieerzeugung schwer einschätzbar.

Ein wesentlicher Faktor ist die zunehmende Bedeutung von Holz als nachwachsender Rohstoff. Bundesweit hat ein Trend in Richtung Pellet-Heizungen und größeren Heizkraftwerken für Biomasse mit Kraft-Wärme-Kopplung eingesetzt. Daran haben die neue Biomasseverordnung und das seit Februar 2000 gültige Erneuerbare-Energien-Gesetz mit entsprechender staatlicher Förderung von Strom aus Biomasse einen entscheidenden Anteil (vgl. Kap. II.5.11). Lt. Regionalem Raumentwicklungsprogramm sollen die betrieblichen und überbetrieblichen Voraussetzungen für die Nutzung forstwirtschaftlicher Biomasse als nachwachsende Rohstoffe im stofflichen und energetischen Bereich gestärkt und ausgebaut werden (RPV MS 2011, S. 93). Es ist zu erwarten, dass es zukünftig in diesem Zusammenhang zur Einrichtung von intensiv genutzten Kurzumtriebsplantagen kommen wird, die sich v. a. aus den Baumarten Pappel und Weide zusammensetzen (Agrowood-Systeme).

III Planung

III.1 Konkretisierte Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans konkretisiert die landesweiten Ziele des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (UM M-V 2003) für die Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte und untergliedert sich in ein Regionales Leitbild sowie schutzgutbezogene Qualitätsziele für die Großlandschaften. Das Regionale Leitbild konkretisiert das landesweite Leitbild des Landschaftsprogramms. Die naturgutbezogenen Leitlinien und die Qualitätsziele für die Landschaftszonen des Landschaftsprogramms werden für die Planungsregion durch die Qualitätsziele für die Großlandschaften konkretisiert. Aus den Qualitätszielen für die Großlandschaften ergeben sich wiederum die räumlich und inhaltlich differenzierten Erfordernisse und Maßnahmen in Kap. III.2.

III.1.1 Regionales Leitbild

Die Naturgüter der Planungsregion werden nur in der Weise und in dem Umfang beansprucht, dass die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und die Nutzungsfähigkeit der erneuerbaren und nicht erneuerbaren Ressourcen dauerhaft gewahrt bleiben.

Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften werden in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt geschützt und ihre Lebensräume langfristig gesichert. Dafür werden die räumlichen Voraussetzungen und funktionalen Beziehungen in Natur und Landschaft erhalten, entwickelt und erforderlichenfalls wiederhergestellt. Entsprechend den landesweiten Vorgaben (UM M-V 2003, S. 127ff.) werden die Lebensräume bzw. Populationen von Arten vorrangig in den Naturräumen erhalten und gefördert, in denen sie besonders typisch sind und wo sie relativ gut und großflächig ausgeprägt vorkommen bzw. vorkamen. Um den Auswirkungen räumlicher Verinselung entgegenzuwirken, wird ein repräsentatives, vernetztes System aller für die Planungsregion und ihre naturräumlichen Einheiten (Großlandschaften/ Landschaftszonen) typischen Lebensräume geschaffen (regionaler Biotopverbund). Übergeordnetes Ziel ist die Bewahrung der naturraumtypischen biologischen Vielfalt, sowohl durch die Artenvielfalt als auch durch die innerartliche Vielfältigkeit. Im Vordergrund steht der Schutz und ggf. Wiederherstellung folgender naturraumtypischer Lebensräume der Planungsregion:

- die großflächigen Flusstal- und Beckenmoore
- die Vielzahl der Seen der Mecklenburgischen Großseenlandschaft, der Neustrelitzer Kleinseenland und der Feldberger Seenlandschaft
- Trocken- und Magerstandorte mit kontinentalen Florenelementen
- naturnahe grundwasserbeeinflusste Laubwaldbereiche der Grundmoränenplatten sowie struktur- und altholzreiche Laubwälder (insbesondere Buchenwälder) der Endmoränenzüge

Die natürlichen Standorteigenschaften der Böden werden in ihrer Funktion für den Naturhaushalt, für die Vielfalt der Landschaft und ihrer Lebensräume sowie für differenzierte Landnutzungsformen gesichert. Funktionsverluste oder -beeinträchtigungen von Böden werden weitgehend vermieden. Grundsätzlich wird mit der nicht vermehrbaren Ressource Boden so sparsam und schonend wie möglich umgegangen. Die Bodenbewirtschaftung erfolgt so, dass der Austrag von Pflanzennährstoffen in Grund- und Oberflächenwasser und auf nicht oder extensiv bewirtschaftete Flächen so gering wie möglich gehalten wird. Land- und Forstwirtschaft tragen als wichtigste Bodennutzer dafür Sorge, durch angepasste Bewirtschaftungsmethoden und Schutzmaßnahmen Schädigungen des Schutzguts Boden zu vermeiden bzw. entstandene Schäden zu beseitigen. Einen besonderen Stellenwert genießen der Schutz und die Entwicklung der schutzgutübergreifend bedeutsamen Moorböden. Entwässerte Moore werden möglichst großflächig wiedervernässt, um die Schädigungen der Moordegradierung zu begrenzen. Mittel- bis langfristig wird die Initialisierung eines erneuten Torfwachstums zur Sanierung dieser Böden angestrebt. Naturnahe Böden, z. B. unentwässerte Moorböden und naturnah bewirtschaftete Waldböden, können sich ungestört entwickeln.

Die ökologische Funktionsfähigkeit der Gewässer wird erhalten und erforderlichenfalls verbessert. Schwerpunkte sind der Schutz der Seen, insbesondere der Klarwasserseen, einschließlich der Minimierung von Nährstoffeinträgen, die Strukturverbesserung naturferner Fließgewässerabschnitte und die Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit sowie die Sicherstellung einer den natürlichen Bedingungen entsprechenden Wasserrückhaltung und -speicherung.

Für den Schutz des Klimas und eine darauf ausgerichtete Siedlungsentwicklung wird vorrangig der Erhalt der klimaausgleichend wirkenden Wälder und Niederungen sowie innerörtlicher Baumbestände und Freiflächen verfolgt. Weiterhin tragen die Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts, die Wiedervernässung von Mooren und die Minimierung der Bodenversiegelung zum Klimaschutz bei. Als Beitrag zur Sicherung der Luftqualität wird eine möglichst geringe Verkehrsbelastung unter Nutzung emissionsarmer Verkehrsmittel angestrebt.

Die naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft der Planungsregion wird gesichert und in beeinträchtigten Bereichen nach Möglichkeit wiederhergestellt. Für die Erholungsnutzung bedeutsame Bereiche werden in besonderem Maße vor Beeinträchtigungen geschützt und ihre Erlebbarkeit wird gefördert.

Der Schutz regional bedeutsamer landschaftlicher Freiräume hat einen besonderen Stellenwert bei allen raumrelevanten Entscheidungen in der Planungsregion.

Für alle Raumnutzungen wird zur Unterstützung der vorgenannten Zielstellungen eine nachhaltige Nutzung angestrebt. Dabei stehen folgende Grundsätze im Vordergrund:

- Erhalt der natürlichen Standortqualitäten
- Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Arten und Lebensräume, die abiotischen Schutzgüter sowie Landschaftsbild und landschaftlichen Freiraum
- Erhalt der Selbstregulationsfähigkeit der Nutzflächen
- Gewährleistung einer höchstmöglichen biologischen Vielfalt

In Kapitel III.2 werden die konkreten Erfordernisse und Maßnahmen für das Erreichen der anzustrebenden naturschutzfachlichen Zielzustände benannt.

Die aus naturschutzfachlicher Sicht vorrangig zu sichernden und zu entwickelnden Bereiche sind in Karte IV „Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung“ dargestellt. Die Herleitung und Begründung dieser Bereiche erfolgt in Kap. III.3.

Kap. III.4 formuliert Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen, die der Zielsetzung des Leitbilds einer nachhaltigen Entwicklung der Raumnutzungen entsprechen.

Nachfolgend wird das regionale Leitbild durch schutzgutbezogene Qualitätsziele für die Großlandschaften konkretisiert.

III.1.2 Qualitätsziele für die Großlandschaften

Eine Neubearbeitung erfolgte im Rahmen der vorliegenden Fortschreibung des GLRP für die Schutzgüter Arten und Lebensräume (Kap. III.1.2.1) sowie Landschaftlicher Freiraum (Kap. III.1.2.6).

Für die Schutzgüter Boden (Kap. III.1.2.2), Wasser (Kap. III.1.2.3), Klima und Luft (Kap. III.1.2.4) sowie Landschaftsbild (Kap. III.1.2.5) erfolgte eine redaktionelle Anpassung der Texte des GLRP 1997. Dafür wurden die Qualitätsziele für die Großlandschaften des ersten GLRP Mecklenburgische Seenplatte (LAUN M-V 1997b, Kap. III.1.3) zusammengestellt. Zur Gewährleistung einer größeren Aktualität wurden die für die für die Planungsregion jeweils zutreffenden Qualitätsziele für die Landschaftszonen des im Jahr 2003 veröffentlichten Landschaftsprogramms (UM M-V 2003, Kap. III.2) vorangestellt. Zukünftig ist eine Fortschreibung für alle Schutzgüter erforderlich.

III.1.2.1 Arten und Lebensräume

Mit den landesweiten Zielstellungen für die Arten und Lebensräume im Gutachtlichen Landschaftsprogramm (UM M-V 2003) werden überregionale Schwerpunktsetzungen vorgegeben. In naturgutbezogenen Leitlinien werden übergeordnete Ziele formuliert, die durch Qualitätsziele inhaltlich und räumlich für die Landschaftszonen konkretisiert werden.

Für eine nachhaltige Sicherung der Arten- und Lebensräume werden in Anlehnung an die Vorgaben des Landschaftsprogramms, spezifiziert für die Planungsregion, folgende Leitlinien vorgegeben:

Tabelle III-1 Leitlinien für die Planungsregion nach Vorgaben des Landschaftsprogramms

- ⇒ Schutz der natürlichen und naturnahen, durch eine hohe Eigendynamik geprägten Ökosysteme mit hohem Selbstregulationsvermögen und Vorkommen von Arten und Lebensräumen mit höchster und sehr hoher Priorität. Dies sind naturnahe Moore und Wälder sowie unverbaute Fließgewässer und nährstoffarme Seen.
- ⇒ Entwicklung der Lebensräume mit einem hohen Regenerationspotenzial und hohem Selbstregulationsvermögen sowie mit potenziellem Vorkommen von Arten höchster und sehr hoher Priorität. Dies sind stark entwässerte, tiefgründige Moore, beeinträchtigte Fließgewässerabschnitte und eutrophierte Seen.
- ⇒ Für die nachhaltige Sicherung der Populationen insbesondere von Tierarten höchster und sehr hoher Priorität ist der Biotopverbund zu erhalten bzw. zu entwickeln, und es sind die großen unzerschnittenen Landschaftsräume als Voraussetzung für die Vorkommen störempfindlicher Tierarten mit großen Raumanprüchen zu erhalten. Von herausragender Bedeutung als überregionale Biotopverbundachsen in der Planungsregion sind die größeren Fließgewässersysteme (u. a. Peene, Trebel, Tollense, Havel, Nebel), die zahlreichen Seen (u. a. Seen der Mecklenburgischen Großseenlandschaft und des Neustrelitzer Kleinseenlandes, Kummerower See, Tollensesee), großflächige Trockenstandorte (z. B. auf Sandern in der Seenplatte und auf den Oszügen im Rückland der Seenplatte), die verschiedenartigen Moore (die Überflutungs- und Durchströmungs- und Quellmoore der Bach- und Flusstäler, die Verlandungsmoore der Seeterrassen, die aus Hohlformen hervorgegangenen Kesselmoore) sowie großflächige naturnahe Waldgebiete (u. a. Serahn und Waldgebiete im Feldberg-Woldegker Hügelland). Für den kleinräumigen Biotopverbund sind kleinere Fließgewässer einschließlich ihrer Niederungsbereiche sowie die gebietsweise zahlreichen Kleingewässer in der Agrarlandschaft von besonderer Bedeutung.
- ⇒ Eine besondere internationale Verantwortung hat das Land für den Schutz der rastenden und überwinternden Zugvögel. Ungestörte Nahrungs- und Ruhehabitate an Seen (u. a. Galenbecker See, Müritz, Nordufer des Plauer Sees, Kummerower See), in den Feuchtgebieten und auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sind vorrangig zu sichern.
- ⇒ Tier- und Pflanzenarten, die an historische Landnutzungen gebunden sind, sollen in repräsentativen Beständen mit Arten höchster und sehr hoher Priorität möglichst durch betriebswirtschaftlich rentable Nutzungen gesichert werden. Schwerpunkte für den Erhalt von halbnatürlichen Lebensraumtypen sind Trocken- und Magerrasen, nährstoffarme Feuchtwiesen und -weiden, Heiden sowie Hude-, Nieder- und Mittelwälder. Der Erhalt nutzungsabhängiger Ökosysteme durch Pflegemaßnahmen ohne Bewirtschaftungsziel soll auf ausgewählten Flächen im Sinne einer „Dokumentation der Landnutzungsgeschichte“ und zum Erhalt von Arten höchster oder sehr hoher Priorität erfolgen.
- ⇒ Hilfsmaßnahmen für den unmittelbaren Schutz von Arten höchster Priorität sind zu ergreifen, wenn eine Wiederherstellung der Lebensräume in ausreichender Qualität und Flächengröße allein nicht ausreicht, das Überleben der Arten zu sichern. Gleichzeitig ist eine Entwicklung einzuleiten, die den langfristigen Artenhalt durch Wiederherstellung entsprechender Lebensräume gewährleistet.
- ⇒ Auch in stark durch anthropogene Nutzungen geprägten Lebensräumen ist eine möglichst hohe biologische Vielfalt zu gewährleisten. Stoffeinträge und Störungen, die zu einer Belastung der Ökosysteme führen, sind zu vermeiden. Die „Normal-Landschaft“ soll durch nachhaltige Nutzungsformen und durch eine hohe ökologische Vielfalt möglichst hohe Lebensraumqualitäten aufweisen. Insgesamt sind die weitere Nivellierung der Wasser- und Nährstoffverhältnisse und die weitere Verarmung an Strukturelementen in der Landschaft zu vermeiden.

Nachfolgend werden die Vorgaben des Landschaftsprogramms aus regionaler Sicht durch lebensraumbezogene Qualitätsziele untersetzt. Die Qualitätsziele werden den Großlandschaften zugeordnet.

Die übergeordnete Zielstellung der Bewahrung der naturraumtypischen biologischen Vielfalt wird sowohl durch die Artenvielfalt als auch durch die innerartliche Vielfältigkeit bestimmt. Da dies langfristig nur durch die Sicherung einer entsprechenden Lebensraumqualität gewährleistet werden kann, beziehen sich die Qualitätsziele auf die in Kap. II.2.1.1 ausführlich behandelten **Lebensraumtypen**. In Kap. II.2.1.1 ist für jeden Hauptlebensraumtyp eine Auswahl von **Zielarten** zusammengestellt. Ihre Bestandsausprägung lässt Rückschlüsse auf den Erhaltungszustand des jeweiligen Teillebensraums zu. Durch den Erhalt bzw. die Förderung dieser Arten können somit die nachfolgend formulierten Zielstellungen umgesetzt und überprüft werden.

Tabelle III-2 Qualitätsziele für die Großlandschaften – Schutzgut Arten und Lebensräume

GL	Qualitätsziele Lebensräume
	M.1 Schwach bis mäßig entwässerte naturnahe Moore M.3 Stark entwässerte, degradierte Moore M.4 Großflächig zusammenhängende und häufig sehr tiefgründige Moore B.1 Naturnahe Feuchtlandsräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder)
20 22 31 32 41 42	<ul style="list-style-type: none"> – Schutz und Entwicklung naturnaher Überflutungs- und Durchströmungsmoore der Bach- und Flusstäler, insbesondere der großflächigen Durchströmungsmoore mit randlichen Quellmooren in den Flusstälern von Peene, Trebel und Tollense – Erhalt der Flusstalmoore als Biotopverbundachsen mit landesweiter Bedeutung – Schutz naturnaher basenreicher Verlandungsmoore (z. B. am Ostufer der Müritz, am Rederangsee, am Großen Specker See sowie an Seen der oberen Havel) – Schutz von Kalkflachmooren (u. a. auf Seeterrassen am Ostufer der Müritz, am Nordufer des Malchiner Sees und im Neustrelitzer Kleinseenland) mit ihrer typischen Kalk anzeigenden Vegetation – Schutz und Entwicklung der in den Sanderlandschaften und Beckenlandschaften typischen, naturnahen sauren Moore (u. a. Verlandungsmoor am Grundlosen See bei Ahrensberg, Verlandungsbereiche der Keetzseen, Moore im Bereich des Mirower Holms, Sauer-Armmoor nordwestlich Fleether Mühle) – Schutz naturnaher Kesselmoore mit Verbreitungsschwerpunkten u. a. im Serrahn und im Woldegk-Feldberger Hügelland – Regeneration tief entwässerter großflächiger Moore (v. a. große Teilbereiche der Flusstalmoore von Tollense, Kleinem und Großem Landgraben, Ibitzgraben und Datze sowie am Galenbecker See) – Regeneration von degradierten Kesselmooren
	M.2 Mäßig entwässerte Moore mit extensivem Feuchtgrünland B.2 Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands B.3 Aufgelassene Feuchtgrünländer mit ehemals typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands
20 22 31 32 41 42	<ul style="list-style-type: none"> – Sicherung einer extensiven Bewirtschaftung bzw. Pflege artenreicher Feuchtgrünländer, z. B. an der Peene und an der Trebel, am Kummerower See, auf Seeterrassen mit Kalk-Zwischenmooren (z. B. Spuklochkoppel und bei Rechlin an der Müritz) – Regeneration ehemaliger Feuchtgrünländer durch Wiederherstellung natürlicher Wasserverhältnisse und Gewährleistung einer extensiven Nutzung (v. a. in den o. g. Flusstalmooren)
	F.1 Naturnahe Fließgewässerabschnitte F.2 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte F.3 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte
20 31 32 41 42	<ul style="list-style-type: none"> – Erhalt naturnaher Flussabschnitte und Altarme, z. B. naturnah mäandrierende Fließgewässerabschnitte von Peene, Trebel, Nebel und Havel – Erhalt naturnaher und unverbauter Bachläufe, z. B. naturnaher Abschnitte von Ostpeene, Nonnenbach, Ziemensbach und Thymenbach – Wiederherstellung einer naturnahen Fließgewässermorphologie in Abschnitten mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte der größeren Fließgewässer – Strukturverbesserung der zahlreich vorhandenen, in ihrer Strukturgüte beeinträchtigten Bachläufe

GL	Qualitätsziele Lebensräume
F.4 Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten	
20 22 31 32 41 42	<ul style="list-style-type: none"> – Sicherung der Lebensraumqualität von Fließgewässerabschnitten mit besonderen Artvorkommen (Gemeine Flussmuschel <i>Unio crassus</i>, Fische und Rundmäuler), z. B. Abschnitte der Ostpeene, des Nonnenbachs, Siemenbachs und Thymenbachs – Stabilisierung und Revitalisierung der stark bedrohten, nicht mehr reproduktiven Vorkommen der Gemeinen Flussmuschel in der Ostpeene und im Thymenbach – Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit für wandernde aquatische und semi-aquatische Tierarten wie Rundmäuler und Fische, Biber und Fischotter; Rückbau oder Umgestaltung von Querbauwerken zur Gewährleistung der Passierbarkeit für wandernde Tierarten
S.1 Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen S.2 Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich S.3 Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten S.4 Bedeutende Seen (> 10 ha) mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus	
20 22 31 32 41 42	<ul style="list-style-type: none"> – Schutz der naturnahen Standgewässer und Seen, insbesondere der nährstoffarmen Seen mit ihrer spezifischen Flora und Fauna; z. B. Schmalere und Breitere Luzin, Krüselinsee und Dreetzsee, Großer und Kleiner Keetzsee und Grundloser See bei Ahrensberg, Drewitzer See und Dreiersee, Kölpinsee und Teilbereiche der Müritz und Tollensesee – Schutz der zahlreichen kleinen nährstoffarmen Waldseen, v. a. im Müritz-Nationalpark – Erhalt und Sicherung der größeren Seen als Brut- und Rasthabitat für Wat- und Wasservögel, z. B. Nordufer Plauer See, Kummerower See, Galenbecker See, Teilbereiche von Müritz und Plätlinsee – Verbesserung der Gewässertrophie in den durch Nährstoffeinträge beeinträchtigten Seen, insbesondere wenn Restvorkommen von lebensraumtypischen Makrophyten vorhanden sind, z. B. Fleesensee, Rätzsee, Käbelicksee
S.5 Naturnahe Seeufer	
20 22 31 32 41 42	<ul style="list-style-type: none"> – Erhalt der besonderen Lebensraumfunktion der ausgedehnten Ufer- und Verlandungszonen, insbesondere Vermeidung von Störungen und Schutz der Uferbereiche
A.1 Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen A.2 Strukturelemente in der Agrarlandschaft	
20 22 31 32 41 42	<ul style="list-style-type: none"> – Entwicklung der Funktionsfähigkeit von Söllen, Kleingewässern und Feuchtbereichen in der Agrarlandschaft – Sicherung und Entwicklung der Lebensraumqualität von ackerbaulich genutzten Flächen durch Sicherung und Ausweitung nachhaltiger Bewirtschaftungsformen (insb. ökologischer Landbau) – Erhalt bzw. Verbesserung der Funktionen der Agrarlandschaft als Nahrungshabitat, z. B. für Greifvögel, Zugvögel, Fledermäuse oder Arten, welche Saumstrukturen bewohnen – Schutz und Pflege landschaftstypischer Strukturen mit Vernetzungs- bzw. Trittsteinfunktion wie Hecken, Kopfweiden, Feldgehölzen, Restwäldchen und Einzelbäumen sowie Anreicherung großflächig strukturarmer landwirtschaftlicher Nutzflächen mit Kleinbiotopen unter Bewahrung der Rastplatzfunktion der Offenlandschaft für Zugvögel – Förderung einer extensiven, angepassten Landbewirtschaftung in Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen (Rotbauchunke, Kammmolch) – Extensivierung von Ackerschlägen oder zumindest Randstreifen bei Vorkommen von gefährdeten Ackerwildkrautarten bzw. -gesellschaften – Erhalt bzw. Entwicklung typischer Grünlandgesellschaften und ihrer Habitatfunktion für zahlreiche Tierarten, insbesondere als Nahrungshabitate für Schreiadler
T.1 Trocken- und Magerstandorte mit typischen Lebensgemeinschaften	
20 31 32 41 42	<ul style="list-style-type: none"> – Sicherung und Entwicklung von artenreichen Trocken- und Magerstandorten durch erhaltende Bewirtschaftung, z. B. Gatschower Os – Sicherung von Magerstandorten, insbesondere der offenen Heideflächen auf ehemaligen Truppenübungsplätzen (v. a. im Bereich der Sanderlandschaften) zum Erhalt stark gefährdeter Heide- und Trockenarten – Sicherung trockener Offenstandorte mit kontinentalen Floren- und Faunenelementen, v. a. im Oberen Peene- und Tollensegebiet sowie im Woldegk-Feldberger Hügelland (z. B. Hellberge, Hauptmannsberg bei Carwitz)

GL	Qualitätsziele Lebensräume
	<p>W.1 Naturnahe Wälder</p> <p>W.2 Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen</p> <p>W.3 Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten</p> <p>W.4 Wälder und angrenzende Offenlandhabitate mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch</p>
20 22 31 32 41 42	<ul style="list-style-type: none"> – Schutz rezent naturnaher Wälder mit hohem Altholzanteil (z. B. Serrahn, Heilige Hallen, Feldberger Hütte, Kalkhorst, Mirower Holm, Conower Werder, Hinrichshagen) – Schutz naturnaher Feucht- und Bruchwaldbereiche in den Niederungsbereichen der Fließgewässer und Seen (z. B. im Peene- und Trebeltal, an der Müritz, am Kölpinsee, am Galenbecker See und an vielen Seen der Groß- und Kleinseenplatte) – Schutz naturnaher Altbuchenbestände (z. B. Heilige Hallen) sowie der Buchenwaldkomplexe an Talhängen der Seen (z. B. am Tollensesee und am Schmalen Luzin) – Pflege ausgewählter Bereiche mit historischen Nutzungsformen, z. B. als Nieder- und Mittelwald genutzte Eichen-Hainbuchenwälder und Eschen-Niederwälder wie der Hellgrund – sukzessive Entwicklung von Waldbereichen mit strukturellen Defiziten, insbesondere auf den Sandern im Süden der Planungsregion, zu strukturierten Mischwäldern – Verbesserung der Waldstruktur durch Waldmehrung, Waldlebensraumverbund sowie die Entwicklung von Waldrändern, insbesondere in Übergangsbereichen zu landwirtschaftlichen Nutzflächen – Schutz und Entwicklung großräumig ungestörter, naturnaher Wälder als Lebensraum für Schreiadler und Schwarzstorch (z. B. Feldberger Hütte, Hinrichshagen)
	Biotope im Siedlungsraum
20 22 31 32 41 42	<ul style="list-style-type: none"> – Erhalt von Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse an Wohn- und Nebengebäuden, insbesondere in ländlich geprägten Siedlungsbereichen in offenen, gewässerreichen Landschaften – Erhalt der Zugänglichkeit und Habitateignung von Kellern, Ruinen und Kasematten, insbesondere bei bekannten Winterquartieren von Fledermäusen – Schaffung von Nisthilfen und Quartierangeboten für Fledermäuse und gebäudebewohnende Vogelarten – Erhalt von Sekundärhabitaten für Weichtierarten der Siedlungsbiotope auf lückigem Mauerwerk – Berücksichtigung besonderer Artvorkommen bei Sanierungsmaßnahmen – Erhalt unversiegelter Ruderalflächen als Standorte für typische Dorfpflanzen und als Kleinsthabitate für zahlreiche Tierarten – Erhalt von Altbäumen und dörflichen Parkanlagen innerhalb bzw. angrenzend zu Siedlungsbereichen
	Schwerpunkträume für die gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie zu erhaltenden Brut- und Rastvogelpopulationen
20 22 31 32 41 42	<ul style="list-style-type: none"> – Erhalt und Entwicklung der Lebensraumqualität für die gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie zu erhaltenden Brutvogelpopulationen insbesondere innerhalb der ausgewiesenen Schwerpunkträume – Erhalt von Rastplatzzentren der Binnengewässer und Landflächen, in denen regelmäßig die quantitativen Kriterien für international bedeutsame Konzentrationen rastender und überwinternder Wat- und Wasservögel erreicht oder überschritten werden – Sicherung der Nahrungsgebiete auf unmittelbar an die Rastplatzzentren angrenzenden Agrarflächen – Weitgehende Gewährleistung der Ungestörtheit von Schlaf- und Ruheplätzen und der mit ihnen verbundenen Nahrungsgebiete, in denen regelmäßig regional bedeutsame Konzentrationen rastender Wat- und Wasservogelarten auftreten
	Erläuterung der Abkürzungen:
GL	Großlandschaft (vgl. Kap. II.1.2):
20	Vorpommersche Lehmplatten
22	Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft
31	Oberes Peenegebiet
32	Oberes Tollensegebiet
41	Mecklenburger Großseenlandschaft
42	Neustrelitzer Kleinseenland

III.1.2.2 Boden

Folgende Leitlinien mit Relevanz für die Planungsregion werden durch das Landschaftsprogramm (UM M-V 2003, Kap. III.2.2.1) vorgegeben:

- ⇒ Der Verbrauch der Ressource Boden als nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen regenerierbares Naturgut ist so gering wie möglich zu halten. Seine Inanspruchnahme durch Versiegelung soll soweit wie möglich begrenzt werden.
- ⇒ Die natürliche Vielfalt an Bodenarten und Bodentypen sowie an Oberflächenformen als Ergebnis der jungpleistozänen Entwicklung soll erhalten werden. Daher soll der Boden so genutzt werden, dass seine natürlichen Funktionen gesichert sind.
- ⇒ Alle naturnahen, unentwässerten sowie mäßig entwässerten Moorböden (derzeit landesweit nur etwa 3 % aller Moorflächen) sind in ihrem Zustand mindestens zu erhalten. Der Schutz von Durchströmungsmooren ist als nationale Aufgabe zu verstehen. Gleiches gilt für den Schutz der bundesweit als von vollständiger Vernichtung bedroht geltenden oligo- bis mesotrophen Niedermoore und Sümpfe sowie für die Regenmoore und Zwischenmoore. Durch Entwässerungsmaßnahmen beeinträchtigte Moorböden sollen durch eine Erhöhung der Grundwasserstände in Verbindung mit einer angepassten Nutzung renaturiert werden.
- ⇒ Seltene und geowissenschaftlich bedeutsame Böden und morphogenetische Bildungen sowie Böden mit natur- und kulturhistorischer Bedeutung (Bodendenkmäler und Geotope) sollen besonders geschützt werden. Hierzu zählen in der Planungsregion insbesondere:
 - Kalkbildungen und kalkreiche Böden
 - seltene Bodenformen
 - Oszüge
 - Talranderosionsgebiete

Tabelle III-3 zeigt für das Schutzgut Boden eine Zusammenstellung der für die Planungsregion zutreffenden Qualitätsziele für die Landschaftszonen des Landschaftsprogramms (UM M-V 2003, Kap. III.2.2.2) und der Qualitätsziele für die Großlandschaften des ersten GLRP Mecklenburgische Seenplatte (LAUN M-V 1997b, Kap. III.1.3).

Tabelle III-3 Qualitätsziele für die Landschaftszonen und die Großlandschaften – Schutzgut Boden

Schutzgut Boden: Qualitätsziele für die Landschaftszonen nach GLP 2003 (UM M-V 2003, Kap. III.2.2.2) und die Großlandschaften nach GLRP 1997 (LAUN M-V 1997b, Kap. III.1.3)
2 Vorpommersches Flachland
– Als Schwerpunkt Schutz und Entwicklung der Talmoore der Flüsse und der weiteren Fließgewässer (u. a. Peene, Trebel, Tollense)
20 Vorpommersche Lehmplatten
– Entwicklung und Wiederherstellung eines naturnahen Wasserregimes in den durch Meliorationsmaßnahmen geschädigten Moorbereichen, insbesondere in den tiefgründig vermoorten, z. T. gepolderten Urstromtälern von Peene, Trebel, Tollense, Großem und Kleinem Landgraben und Ibitzgraben
– Vermeidung der Einrichtung weiterer Kiessandabbauflächen in den Talhangbereichen (z. B. Tollensetal bei Siedenbrünzow, Schwingetal bei Sassen)
– Renaturierung ausgebeuteter Kiessandlagerstätten (u. a. Treuen, Zarrenthin, Siedenbüssow)
– Verminderung der Bodenerosion durch angepasste landwirtschaftliche Bewirtschaftungsformen

Schutzgut Boden: Qualitätsziele für die Landschaftszonen nach GLP 2003 (UM M-V 2003, Kap. III.2.2.2) und die Großlandschaften nach GLRP 1997 (LAUN M-V 1997b, Kap. III.1.3)
<p>3 Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte</p> <ul style="list-style-type: none"> – Als Schwerpunkt Schutz und Entwicklung der Talmoore der Flüsse und der kleineren Fließgewässer (u. a. obere Peene, Tollense, Augraben, Kleiner Landgraben). – Renaturierung der geschädigten, tiefgründigen Moorbereiche in den Niederungsbereichen der Seen (u. a. des Malchiner Sees und des Kummerower Sees). – Erhalt der in dieser Landschaftszone besonders zahlreichen, landschaftsprägenden Oszüge (z. B. Stavenhagener Oszug, Borrentiner Os, Gatschower Os), Schutz vor Bebauung und anderen Beeinträchtigungen. – Erhalt der markant ins Gelände eingeschnittenen Täler mehrerer Fließgewässer (u. a. Ostpeene, Lupenbach). – Gewährleistung einer extensiven Nutzung bzw. Extensivierung der Nutzung auf ertragsschwachen sandigen Böden zur Minimierung des Risikos durch Wind- und Wassererosion (z. B. Hanglagen am Kummerower See)
<p>31 Oberes Peenegebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wiederherstellung naturnaher Wasserstands- und Überflutungsverhältnisse auf den tiefgründig vermoorten, gepolderten Niederungsflächen zwischen Malchiner und Kummerower See und nordwestlich des Kummerower Sees sowie in der Peeneniederung [tlw. umgesetzt] – Extensive Grünlandbewirtschaftung auf ertragsschwachen sandigen Böden zur Sicherung der Grundwasserneubildung und zum Schutz des Grundwassers vor Einträgen von Nährstoffen und Pflanzenbehandlungsmitteln (z. B. nördlich des Kummerower Sees bei Trittelwitz) – Verminderung der Bodenerosion von landwirtschaftlich genutzten Flächen durch angepasste Nutzung und Anlage von Strukturelementen (Hecken, Gehölze) unter Berücksichtigung der Rastplatzfunktion der Offenlandschaft für Zugvögel
<p>32 Oberes Tollensegebiet einschl. 22 Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wiederherstellung naturnaher Wasserstands- und Überflutungsverhältnisse in den tiefgründig vermoorten Urstromtälern von Tollense, Kleinem Landgraben und Datze sowie in gepolderten Moorbereichen – Verminderung der Bodenerosion durch angepasste landwirtschaftliche Bewirtschaftungsformen – Renaturierung ausgebeuteter Kiessandlagerstätten (u. a. Bergwerkfeld Steepenweg in Neubrandenburg, Carlshöhe/Küssow, Teusin, Roidin, Brook, Röckwitzer Kiesgrube) – Rekultivierung der Tonabbauflächen bei Friedland
<p>4 Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte</p> <ul style="list-style-type: none"> – Als Schwerpunkt Schutz und Entwicklung der Verlandungsmoore und zahlreichen Kesselmoore, insbesondere der oligotroph- und mesotroph-subneutralen und kalkhaltigen Moore (v. a. Seeterrassen, z. B. Ostufer der Müritz) – Schutz der tief eingekerbten Seen der Neustrelitzer Kleinseenlandschaft (Zansen, Schmalzer Luzin) als besondere morphogenetische Bildungen – Erhalt und Wiederherstellung natürlicher Boden- und Wasserverhältnisse in den Flussniederungen (u. a. Elde, Havel)
<p>41 Mecklenburger Großseenlandschaft einschließlich des Anteils von Großlandschaft 52 Mittleres Eldegebiet mit westlicher Prignitz</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aufgabe ackerbaulicher Nutzungen auf ertragsschwachen Sandböden zur Vermeidung der Einträge von Nährstoffen und Pflanzenbehandlungsmitteln in das Grundwasser, Waldsukzession oder extensive Grünlandbewirtschaftung – Wiedervernässung der durch Meliorationsmaßnahmen geschädigten Moorbereiche der Verlandungszonen an den Seen, insbesondere der Polderflächen (z. B. an der Müritz, am Fleesensee, am Kölpinsee, am Massower See) – Verminderung der Bodenerosion durch angepasste landwirtschaftliche Bewirtschaftungsformen
<p>42 Neustrelitzer Kleinseenland</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wiederherstellung des Nährstoffbindungsvermögens von entwässerten Moorbereichen im Umfeld der Seen durch Wiederherstellung naturnaher Wasserstandsverhältnisse (z. B. Polder „Roggentin“ am Jäthensee) – Einstellung ackerbaulicher Nutzungen auf ertragsschwachen sandigen Böden zum Schutz des Grundwassers vor Einträgen von Nährstoffen und Pflanzenbehandlungsmitteln; Umwandlung von Ackerland zu Wald oder extensiv genutztem Grünland – Renaturierung ausgebeuteter Kiessandlagerstätten (z. B. Kieswerk Steinwalde bei Neustrelitz)

III.1.2.3 Wasser

Folgende Leitlinien werden durch das Landschaftsprogramm (UM M-V 2003, Kap. III.2.3.1) vorgegeben:

- ⇒ Generell sollen die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen so gesichert und bewirtschaftet werden, dass ihre ökologische Funktionsfähigkeit und natürliche Selbstreinigungskraft gewährleistet ist. Natürliche Entwicklungsprozesse sollen bewahrt sowie wiederhergestellt werden.
- ⇒ Die landestypische Vielfalt an Formen, Ausprägungen und individuellen Eigenarten der Gewässer soll bewahrt oder wiederhergestellt werden.
- ⇒ In allen Gewässern soll die Gewässergüte in einer guten Qualität erhalten bzw. so weit verbessert werden, dass die für natürliche Verhältnisse typische Lebensraumfunktion gewährleistet ist. Hierzu ist es erforderlich, das Gefährdungspotenzial von (diffusen) Nähr- und Schadstoffeinträgen, v. a. aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, in das Grundwasser und die Oberflächengewässer zu reduzieren. Daher sollen für die Wiederherstellung der ökologischen Leistungsfähigkeit von belasteten Gewässern vorrangig Landnutzungskonzepte für die Einzugsgebiete entwickelt werden.

Standgewässer

- ⇒ Die Seen des Landes sollen in einem möglichst naturnahen Zustand erhalten bzw. zu diesem entwickelt werden. Dies betrifft den Stoffhaushalt und Nährstoffgehalt der Seen, das Verhältnis von Produktion und Abbau in den Gewässern, die belebten Bodensedimente, die morphologischen Bedingungen, die Uferzonen mit ihren ökologischen Funktionen sowie die freie Verbindung der Seen mit anderen Gewässern.
- ⇒ Der Anteil von Seen mit einem natürlichen Trophiezustand soll entsprechend dem Leitbild des potenziell natürlichen Zustands erhöht werden. Ein besonderer Schutz soll den nährstoffarmen (mesotrophen) Seen gelten.
- ⇒ Kleingewässer wie Sölle und Teiche sollen mit naturnahen Verlandungszonen und Uferbereichen erhalten bzw. entwickelt und ihre Funktion als Stoffsenken wiederhergestellt werden.

Fließgewässer

- ⇒ Langfristig soll ein naturraumtypisches Fließgewässersystem entwickelt werden. Dementsprechend sind naturnahe Fließgewässer in ihrem Zustand zu erhalten und in ihrer Struktur beeinträchtigte Fließgewässer entsprechend ihrem natürlichen Gewässertyp einschließlich ihrer Niederungen zu renaturieren.
- ⇒ In Fließgewässern mit Beeinträchtigungen der Gewässergüte soll eine Verbesserung der Wasserqualität erzielt werden. Dabei soll langfristig für alle Gewässer mindestens die Güteklasse 2 angestrebt werden.
- ⇒ Die Wiederherstellung naturnaher Verhältnisse in Fließgewässern und ihren Niederungen soll insbesondere die Erhöhung der Wasserrückhaltung in der Landschaft, die Entwicklung der natürlichen Strukturvielfalt des Gewässerbetts und der Ufer, die Verbesserung des biologischen Selbstregulationsvermögens und die Wiederherstellung der Durchlässigkeit für wandernde Tierarten beinhalten. Die gewässertypische Eigen-dynamik soll dabei gewährleistet werden.

Überschwemmungsgebiete und Vernässungszonen

- ⇒ Natürliche Überschwemmungsgebiete, Vernässungszonen und Flusstalmoore sollen in ihrer Funktion als Retentionsräume gesichert bzw. in beeinträchtigten Bereichen wiederhergestellt werden. Eine Beeinträchtigung derartiger Bereiche, z. B. durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, Überbauung oder Eindeichung soll vermieden bzw. beseitigt werden.
- ⇒ Die Sicherung und Wiederherstellung natürlicher Wasserverhältnisse von Moorstandorten in Übereinstimmung mit dem Moorschutzkonzept soll aufgrund der besonderen Bedeutung natürlicher, wassergesättigter Moore für den Landschaftswasserhaushalt und Gewässerschutz (v. a. Funktionen der Wasserspeicherung, Abflussregulation, Stoffspeicherung und -filterung) ein vorrangiges Ziel sein.

Grundwasser

- ⇒ Die Verfügbarkeit und die Qualität des Grundwassers als wichtigste Ressource für die Trinkwasserversorgung und als wesentliche Voraussetzung für die nachhaltige Sicherung funktionsfähiger Wasserkreisläufe sollen dauerhaft gesichert werden. Dabei soll die Ressource Grundwasser sowohl in quantitativer Hinsicht als auch hinsichtlich der Qualität geschützt werden.
- ⇒ Einen besonderen Schutz sollen Bereiche mit unbeeinträchtigten Grundwasservorkommen, mit einem hohen Grundwasserneubildungspotenzial, mit einem hohen Grundwasserdargebot sowie mit ungeschützten Grundwasservorkommen erfahren (Vermeidung von Versiegelung, Schad- und Nährstoffeintrag etc.).

Tabelle III-4 zeigt für das Schutzgut Wasser eine Zusammenstellung der für die Planungsregion zutreffenden Qualitätsziele für die Landschaftszonen des Landschaftsprogramms (UM M-V 2003, Kap. III.2.3.2) und der Qualitätsziele für die Großlandschaften des ersten GLRP Mecklenburgische Seenplatte (LAUN M-V 19976, Kap. III.1.3).

Tabelle III-4 Qualitätsziele für die Landschaftszonen und die Großlandschaften – Schutzgut Wasser

Schutzgut Wasser: Qualitätsziele für die Landschaftszonen nach GLP 2003 (UM M-V 2003, Kap. III.2.3.2) und die Großlandschaften nach GLRP 1997 (LAUN M-V 1997b, Kap. III.1.3)
<p>2 Vorpommersches Flachland</p> <ul style="list-style-type: none"> – Renaturierung der gepolderten und entwässerten Bereiche der großen Flusstalmoore und weiterer tiefgründiger Niedermoorbereiche durch Wiederherstellung natürlicher Wasser- und Bodenverhältnisse mit dem Ziel der größtmöglichen Wasserrückhaltung und einer Reduzierung der Nährstoffeinträge in die Fließgewässer – Schutz und Entwicklung der Peene als längstem unverbauten Flachlandfluss Nordostdeutschlands sowie der anderen großen Fließgewässer (u. a. Tollense, Trebel; Landgraben) und ihrer Nebengewässer als weitgehend unverbaute, durchlässige und naturnahe Fließgewässer – Verbesserung der Wasserqualität des Galenbecker Sees durch ökologische Restaurierung des Sees einschließlich Sanierung der angrenzenden Moorflächen, langfristige Sicherung des Gewässers als natürlich eutrophen, makrophytenreichen Klarwassersee [Im Rahmen des EU-Life-Projekts „Naturraumsanierung Galenbecker See“ wurden von 2005 bis 2007 Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushalts sowie zur Verminderung der Nährstoffeinträge durchgeführt. Der Zustand des Gebiets hat sich dadurch erheblich verbessert. Es konnten 10 Arten der Armeleuchteralgen nachgewiesen werden.]
<p>20 Vorpommersche Lehmplatten</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wiederherstellung naturnaher Gewässerstrukturen von begradigten Fließgewässerabschnitten – Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts von Söllen, Kleingewässern und Feuchtbereichen in der Agrarlandschaft – Einrichtung von Schutzzonen um Sölle und andere Kleingewässer zur Verminderung der Nährstoffeinträge – Schutz bzw. Verbesserung der Wasserqualität des Grund- und Oberflächenwassers vor diffusen Einträgen aus der Landwirtschaft und kommunalen bzw. gewerblichen Abwässern
<p>3 Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schutz der Seen mit einer den natürlichen Bedingungen entsprechenden Wasserqualität, insbesondere der überwiegend im Feldberger Raum liegenden mesotrophen Seen (u. a. Breiter Luzin, Dolgener See, Carwitzer See, Wanzkaer See) vor Belastungen mit Schad- und Nährstoffen – Schutz der Wasserqualität der gering belasteten Fließgewässerabschnitte, insbesondere der herausragenden Wasserqualität der Nebel – Verbesserung der Wasserqualität der Seen und Fließgewässer durch Verminderung der Schad- und Nährstoffeinträge – Sicherung der Struktur Güte der zahlreichen naturnahen Fließgewässerabschnitte mit teilweise markant eingeschnittenen Tälern (u. a. Ostpeene, Nebel, Tollense, Nonnenbach, zahlreiche, abschnittsweise schnellfließende Grundmoränenbäche). – Renaturierung von begradigten und ausgebauten Abschnitten der großen Fließgewässer (u. a. Aufragen) sowie der zahlreichen kleinen Fließgewässer – Gewährleistung einer extensiven Nutzung bzw. Extensivierung der Nutzung auf ertragsschwachen sandigen Böden zur Sicherung der Grundwasserneubildung und zum Schutz des Grundwassers sowie der Oberflächengewässer vor Schad- und Nährstoffeinträgen (z. B. Hanglagen am Kummerower See)

Schutzgut Wasser: Qualitätsziele für die Landschaftszonen nach GLP 2003 (UM M-V 2003, Kap. III.2.3.2) und die Großlandschaften nach GLRP 1997 (LAUN M-V 1997b, Kap. III.1.3)
<p>31 Oberes Peenegebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schutz der Gewässer vor Nährstoffeinträgen durch Wiederherstellung naturnaher Wasserstands- und Überflutungsverhältnisse auf den tiefgründig vermoorten, gepolderten Niederungsflächen zwischen Malchiner und Kummerower See und nordwestlich des Kummerower Sees sowie in der Peeneniederung [tlw. umgesetzt] – Schutz von Kummerower, Malchiner, Ivenacker, Torgelower und Varchentiner See sowie von Peene, Ostpeene, Augraben, Söllen und anderen Kleingewässern vor Nährstoffeinträgen, insbesondere aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen
<p>32 Oberes Tollensegebiet einschl. 22 Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schutz der Gewässer vor Nährstoffeinträgen durch Wiederherstellung naturnaher Wasserstands- und Überflutungsverhältnisse in den tiefgründig vermoorten Urstromtälern von Tollense, Kleinem Landgraben und Datze sowie in gepolderten Moorbereichen – Schutz des Breiten Luzin, des Carwitzer Sees, des Rödliner Sees und des Wanzkaer Sees vor diffusen Nährstoffeinträgen von angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen und vor Belastungen durch kommunale, gewerbliche oder landwirtschaftliche Einleitungen – Verminderung von Nähr- und Schadstoffausträgen in Oberflächengewässer aus kommunalen und landwirtschaftlichen Punktquellen (insbesondere Neubrandenburg) sowie aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen – Schutz der zahlreichen Sölle und Kesselmoore vor Beeinträchtigungen durch Einträge von angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
4 Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte
<ul style="list-style-type: none"> – Schutz und Entwicklung der Wasserqualität und Strukturgüte der zahlreichen Groß- und Kleinseen (Mecklenburgische Großseenlandschaft und Neustrelitzer Kleinseenlandschaft), insbesondere Schutz der nährstoffarmen (mesotrophen) Klarwasserseen (u. a. Drewitzer See, Gr. Fürstenseer See, Großer Brückentinsee, Schmaler Luzin) – Verbesserung der Wasserqualität der durch Nähr- und Schadstoffe belasteten Seen, v. a. der Seen mit stark eutrophen, polytrophen und hypertrophen Verhältnissen (u. a. Zotensee, Mirower See, zahlreiche Kleinseen) – Schutz der mesotrophen Wasserqualität der Müritz (Außen- und Binnenmüritz) – Schutz der zahlreichen naturnahen Fließgewässerabschnitte mit teilweise mäandrierenden Verläufen (u. a. Alte Elde, Ostpeene, Nebeloberlauf) und Renaturierung ausgewählter naturferner Fließgewässerabschnitte (z. B. Westpeene) und Verbesserung der Wasserqualität belasteter Abschnitte
<p>41 Mecklenburger Großseenlandschaft einschließlich des Anteils von Großlandschaft 52 Mittleres Eldegebiet mit westlicher Prignitz</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schutz der Seen vor diffusen Nährstoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Bereichen und vor Belastungen durch kommunale, gewerbliche oder landwirtschaftliche Abwassereinleitungen – Vermeidung von stofflichen Belastungen der Gewässer und ihrer Ufer durch touristische Nutzungen, insbesondere durch Öle und Fette von Bootsmotoren, Vermüllung und Fäkalien (Durchsetzung hoher technischer Standards, Angebot ausreichender Entsorgungseinrichtungen, Maßnahmen des Ordnungsrechts) – Schutz nährstoffarmer Klarwasserseen
<p>42 Neustrelitzer Kleinseenland</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sicherung und Verbesserung der Gewässergüte der zahlreichen Havelseen (z. B. Woblitzsee, Useriner See, Zierker See, Labussee, Woterfitzsee, Mirower See, Viltzsee, Zotensee, Rätzsee) sowie des Großen Fürstenseer Sees, des Dabelowsees, des Großen Brückentinsees und des Schmalen Luzins vor diffusen Einträgen aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, vor kommunalen, gewerblichen und landwirtschaftlichen Einträgen sowie stofflichen Einträgen des Sportbootverkehrs (Öle und Schmierfette, Müll und Fäkalien) – Reduzierung von Nährstoffeinträgen und Wiederherstellung des Nährstoffbindungsvermögens von entwässerten Moorbereichen im Umfeld der Seen durch Wiederherstellung naturnaher Wasserstandsverhältnisse

III.1.2.4 Klima und Luft

Folgende Leitlinien werden durch das Landschaftsprogramm (UM M-V 2003, Kap. III.2.4) vorgegeben:

- ⇒ Durch die Wiederherstellung natürlicher bzw. naturnaher Wasserverhältnisse und die langfristige Wiederherstellung der Funktion von Moorflächen als natürliche Senke für CO₂ soll eine deutliche Reduzierung der Emissionen von klimarelevanten Gasen aus entwässerten Mooren erreicht werden.
- ⇒ Die Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft sollen durch sachgerechte Güllelagerung und -behandlung sowie verbesserte Applikationstechniken bei der Gülleausbringung reduziert werden.
- ⇒ Die im bundesweiten Vergleich gute Luftqualität soll sowohl zum Schutz der menschlichen Gesundheit als auch empfindlicher Bestandteile des Naturhaushalts erhalten und lokal (z. B. in den großen Städten) verbessert werden. Eine Reduzierung von Schadstoffemissionen aus Straßenverkehr und Hausbrand soll insbesondere durch den Einsatz erneuerbarer Energien und Maßnahmen der Energieeinsparung sowie Maßnahmen zur Verminderung des Verkehrsaufkommens und zur Verringerung des Schadstoffausstoßes erreicht werden.
- ⇒ Zum Schutz empfindlicher Ökosysteme (v. a. Wälder, Magerstandorte, Heiden, Feuchtgebiete, Gewässer) und Arten ist eine Überschreitung von critical loads für bestimmte Stoffe zu vermeiden, insbesondere hinsichtlich eutrophierender Stickstoffeinträge, Säureeinträge, Schwermetalle und persistenter organischer Verbindungen (POP) (vgl. NAGEL & GREGOR 1999).

Qualitätsziele für die Landschaftszonen werden nicht benannt.

Im GLRP 1997 (LAUN M-V 1997b, Kap. III.1.3) sind folgende Qualitätsziele aufgeführt:

- ⇒ Integration stadtklimatisch bedeutsamer Luftaustauschbereiche in das städtische Biotopverbundsystem von Neubrandenburg
- ⇒ Verminderung der Lärm- und Schadstoffemissionen, insbesondere in Neubrandenburg sowie entlang der Bundesstraßen
- ⇒ Renaturierung von Mooren aus Gründen des Klimaschutzes

III.1.2.5 Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

Folgende Leitlinien werden für die nachhaltige Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft durch das Landschaftsprogramm (UM M-V 2003, Kap. III.2.5.1) vorgegeben:

- ⇒ Landschaftsbereiche mit einer hohen Bedeutung für das Landschaftserleben sollen vorrangig vor Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds (z. B. durch Zersiedlung und Zerschneidung sowie die Errichtung landschaftsuntypischer baulicher Anlagen) geschützt werden. Hierzu zählen insbesondere:
 - naturnahe Seen und Fließgewässer mit unverbauten und naturnahen Uferausprägungen
 - großflächige, naturnahe Waldgebiete
 - offene Landschaftsbereiche mit abwechslungsreichen Erscheinungsformen (z. B. aufgrund des Reliefs, vielfältiger Biotopstrukturen, eines kleinräumigen Nutzungswechsels oder einer starken Gliederung durch Gehölzstrukturen)
 - ausgewählte Kulturlandschaften (u. a. Heckenlandschaften, Hude- und Niederwaldbereiche, Weideland-schaften, Heiden)
- ⇒ Räume mit einer nutzungsbedingt geringen landschaftlichen Qualität sollen vorrangig hinsichtlich ihrer Eignung für das Natur- und Landschaftserleben entwickelt werden. Hierzu zählt insbesondere
 - die Aufwertung strukturarmer Ackerflächen und intensiv genutzter Altersklassen-Nadelforste
 - die Renaturierung naturferner Fließgewässer und ihrer Niederungen
 - die landschaftsgerechte Renaturierung von Bodenabbaugebieten
- ⇒ Landschaftstypische Strukturelemente der Offenlandschaft (Alleen, Hecken, Baumreihen, Feldgehölze, Sölle, Bachläufe und Niederungen, u. a.) sollen aufgrund ihrer Bedeutung für die landschaftliche Vielfalt generell geschützt, gepflegt und entwickelt werden. Ein besonderer Stellenwert soll dem Alleenschutz zukommen.

III Planung – III.1 Konkretisierte Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege

- ⇒ Ebenso sollen markante Zeugnisse der glazialen Landschaftsentstehung des Landes (stark reliefierte Bereiche der kuppigen Grundmoränen und der Endmoränen, Oszüge, Sölle) sowie Zeugnisse der kulturhistorischen Entwicklung (Großsteingräber, Hügelgräber, slawische Burgwälle, Schlösser, Guts- und Parkanlagen, historische Pflasterstraßen) aufgrund ihres landeskulturellen und ästhetischen Wertes geschützt, gepflegt und entwickelt werden.
- ⇒ Der in weiten Bereichen geringe Zerschneidungsgrad der Landschaft und ihre Ungestörtheit sollen als besondere landschaftliche Qualität soweit wie möglich erhalten bleiben.

Tabelle III-5 zeigt für das Schutzgut Landschaftsbild eine Zusammenstellung der für die Planungsregion zutreffenden Qualitätsziele für die Landschaftszonen des Landschaftsprogramms (UM M-V 2003, Kap. III.2.5.2) und der Qualitätsziele für die Großlandschaften des ersten GLRP Mecklenburgische Seenplatte (LAUN M-V 1997b, Kap. III.1.3).

Tabelle III-5 Qualitätsziele für die Großlandschaften – Schutzgut Landschaftsbild

Schutzgut Landschaftsbild: Qualitätsziele für die Landschaftszonen nach GLP 2003 (UM M-V 2003, Kap. III.2.5.2) und die Großlandschaften nach GLRP 1997 (LAUN M-V 1997b, Kap. III.1.3)
2 Vorpommersches Flachland
<ul style="list-style-type: none"> – Schutz und Entwicklung der großen Flusstalmoore mit ihren typischen, das Landschaftsbild bereichernden, mosaikartigen Biotopstrukturen (u. a. Sukzessionsbereiche, Nass- und Feuchtwiesen, Trockenhänge, Moor- und Hangwälder), wobei der Moorschutz vorrangig vor dem Kulturlandschaftsschutz ist (Nutzungsaufgabe und natürliche Sukzession auf dauerhaft vernässten Flächen, insbesondere in den flussnahen Bereichen) – Schutz und Entwicklung der Peene und der anderen großen und kleineren Fließgewässer aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für das Landschaftserleben – Erhalt möglichst aller die Landschaft belebenden Elemente (Gehölzstrukturen, Kleingewässer, Fließgewässer) in der insgesamt großflächigen und strukturarmen Agrarlandschaft – Schutz und Entwicklung der vorhandenen Laubwälder aufgrund ihres hohen Erholungswerts in einer überwiegend agrarisch geprägten Landschaft – Förderung der natürlichen Sukzession und der Waldneugründung auf geeigneten Stilllegungsflächen zur Erhöhung des Waldanteils zur Erhöhung der landschaftlichen Vielfalt innerhalb großräumiger landwirtschaftlicher Nutzflächen (unter Beachtung von Belangen des Artenschutzes) – Renaturierung der zahlreich in der Landschaft vorhandenen ausgebauten und begradigten Fließgewässerabschnitten und ihrer Niederungen – Beachtung der weiten Einsehbarkeit der Landschaft in weiten Bereichen der Landschaftszone bei allen Bauvorhaben, insbesondere bei Bauvorhaben mit großen Höhen (z. B. Windkraftanlagen, Sendemasten)
20 Vorpommersche Lehmplatten
<ul style="list-style-type: none"> – Erhalt der Erlebnisqualität des Urstromtals der Peene zwischen Demmin und Jarmen, die insbesondere durch die Blickbeziehungen zwischen dem reichstrukturierten Peenetal (Torfstiche, Bruchwälder, Röhrichte, Grünland, Flusslauf) und unbebauten Hangbereichen geprägt wird – Erhalt des abwechslungsreichen Landschaftsbilds der Flusstäler von Trebel und Tollense und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit durch Renaturierung intensiv bewirtschafteter Bereiche, Zulassung von natürlichen Entwicklungsprozessen, Freihaltung der Talhänge und Hangkuppen von Bebauung – Erhalt der Erlebnisqualität der Landgrabenniederung einschließlich der teilweise bewaldeten Hangbereiche bzw. Verbesserung der Landschaftsstruktur durch extensive Nutzung der bisher intensiv genutzten Bereiche – Erhöhung der Erlebnisqualität in den monotonen Forstbereichen (z. B. Süder Holz) durch Waldumbau sowie Erhalt und Entwicklung naturnaher Waldränder – Erhalt des charakteristischen Offenlandcharakters der Grundmoränenplatte bei maßvoller Anreicherung großräumig strukturarmer Ackerflächen mit natürlichen Landschaftselementen – Beseitigung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch den Rückbau nicht mehr genutzter Altanlagen (z. B. ehemalige Stallanlagen, militärische Altanlage bei Tutow etc.) – Beseitigung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch die Renaturierung ausgebeuteter Kiessandlagerstätten (u. a. Treuen, Zarrenthin, Siedenbüsow) – Erhalt regionaltypischer Strukturelemente, z. B. Alleen, Baumreihen, Feldgehölze, Hecken

Schutzgut Landschaftsbild: Qualitätsziele für die Landschaftszonen nach GLP 2003 (UM M-V 2003, Kap. III.2.5.2) und die Großlandschaften nach GLRP 1997 (LAUN M-V 1997b, Kap. III.1.3)
<p>3 Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schutz der landschaftlichen Qualitäten, geprägt durch das bewegte Relief der welligen bis kuppigen Grundmoräne mit markanten Geländebewegungen im Bereich der Endmoränen, die Flusstäler und die langgestreckten, großflächigen Gletscherzungenbeckenseen (u. a. Malchiner See, Kummerower See, Tollenseesee), den Wald- und Strukturreichtum sowie kleinräumig wechselnde Biotop- und Nutzungsstrukturen – Schutz und Entwicklung der großen Flusstalmoore mit ihren typischen, das Landschaftsbild bereichernden, mosaikartigen Biotopstrukturen (u. a. Sukzessionsbereiche, Nass- und Feuchtwiesen, Trockenhänge, Moor- und Hangwälder), wobei der Moorschutz vorrangig vor dem Kulturlandschaftsschutz ist (Nutzungsaufgabe und natürliche Sukzession auf dauerhaft vernässten Flächen, insbesondere in den flussnahen Bereichen) – Erhalt des Reichtums an strukturierenden Landschaftselementen (Hecken, Sölle, Feldgehölze, Kopfweiden, Alleen, naturnahe Fließgewässer u. a.) und des oftmals kleinräumigen Nutzungswechsels – Erhalt der in dieser Landschaftszone besonders in Erscheinung tretenden Oszüge als landschaftliche Besonderheiten und Zeugnisse der glazialen Genese – Schutz der naturnahen Laubwälder (u. a. Brohmer Berge, Uferbereiche des Tollensees, Wälder der Endmoränenzüge) aufgrund ihrer besonderen Erholungsqualität – Schutz der Uferbereiche der Seen und exponierter Bereiche (z. B. Geländekuppen) in dem stark bewegten Gelände vor Bebauung und Überformung durch technische Bauwerke – Erhalt ausgewählter historischer Kulturlandschaften (u. a. Trocken- und Magerrasen im Bereich der Endmoränen)
<p>31 Oberes Peenegebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erhalt und Entwicklung der reich strukturierten und abwechslungsreichen Endmoränenlandschaft der Mecklenburgischen Schweiz einschließlich des Malchiner und Kummerower Sees als Raum für die landschaftsgebundene Erholung – Erhalt ungestörter Blickbeziehungen über das Malchiner und Kummerower Becken, keine Bebauung auf exponierten und weit einsehbaren Standorten – Schutz der landschaftsprägenden Oszüge (Borrentiner Os, Gatschower Os) – Erhalt, Pflege und ggf. Ergänzung landschaftstypischer Strukturen wie z. B. Solitärbäume, Hudeeichen, Kopfweiden, Alleen, Hecken, Hohlwege – Erhalt historischer Ortsansichten und Baudenkmale (z. B. Klosterruine Dargun, zahlreiche Gutsdörfer mit alten Gutshäusern und Schlössern, u. a. Kummerow, Sommersdorf, Wolkow) – Pflege bzw. Wiederherstellung historischer Parkanlagen (z. B. Park der 1.000jährigen Ivenacker Eichen, Remplin, Basedow) – Beseitigung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch landwirtschaftliche Altanlagen (z. B. Silos bei Verchen, Wolkow, Schönfeld) – Vermeidung von Kiesabbau in Gebieten mit besonderer Eignung für die landschaftsgebundene Erholung
<p>32 Oberes Tollensegebiet einschl. 22 Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sicherung des Tollensees und des Tollensebeckens für die ruhige landschaftsgebundene Erholung sowie Erhalt und Entwicklung der bis an das Stadtzentrum heranreichenden Naherholungsräume von Neubrandenburg (nördliches Tollensebecken, Tollenseniederung, Datzeniederung, Lindetal) – Erhalt und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des „Werder“ (Gebiet zwischen Datze und Tollense im Nordosten von Neubrandenburg) mit reich strukturiertem Waldgürtel und kleinteiliger Kulturlandschaft sowie zahlreichen Blickbeziehungen zu den umgebenden Urstromtälern – Erhalt ungestörter Blickbeziehungen im Tollensebecken und in den Flusstalmooren; Verzicht auf Bebauung auf exponierten und weit einsehbaren Standorten (Moränenkuppen, Talrandkuppen etc.) – Entwicklung des stadtgliedernden Grünsystems in Neubrandenburg – Schutz der Erlebnisqualität der durch naturnahe Laubwälder und Reliefenergie geprägten Brohmer Berge und Helpter Berge sowie Sicherung der Naturnähe und Ungestörtheit weiterer Waldgebiete für die landschaftsgebundene Erholung – Erhalt ungestörter Blickbeziehungen in Richtung Tollensebecken, besonders von den Hellbergen aus – Erhöhung der Erlebnisqualität von Nadelforsten durch Umgestaltung in naturnähere Mischwaldbestände – Erhalt der Strukturvielfalt der durch zahlreiche Landschaftselemente gegliederten Kulturlandschaft sowie Schutz, Pflege und ggf. Ergänzung landschaftstypischer Strukturen (Feldgehölze, Hecken, Alleen, alte Hudeeichen etc.) – Vermeidung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch Bergbau (Kiestagebaue) in Bereichen mit besonderer Erholungseignung – Pflege bzw. Wiederherstellung von historischen Parkanlagen (z. B. Schlosspark Hohenzieritz, Rosenholz)

Schutzgut Landschaftsbild: Qualitätsziele für die Landschaftszonen nach GLP 2003 (UM M-V 2003, Kap. III.2.5.2) und die Großlandschaften nach GLRP 1997 (LAUN M-V 1997b, Kap. III.1.3)

4 Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte

- Erhalt des hohen Laubwaldanteils der Landschaftszone und des damit verbundenen hohen Erholungswerts zusammen mit dem Endmoränen-Relief (u. a. Höhenzüge der Endmoränen)
- Schutz und Pflege der Buchenaltbestände der Neustrelitzer Kleinseenlandschaft als landschaftsästhetische Besonderheit der Landschaftszone
- Entwicklung der ausgedehnten Kiefernforsten der Sanderflächen zu naturnäheren Mischwaldbeständen, großflächig insbesondere im südöstlichen Bereich der Landschaftszone (Neustrelitzer Kleinseenlandschaft)
- Schutz der zahlreichen naturnahen Fließgewässer mit teilweise ausdrucksvollen Durchbruchstätern (z. B. Nebel)
- Schutz der Uferbereiche der Seen und Fließgewässer und exponierter Bereiche (z. B. Geländekuppen) in dem stark bewegten Gelände vor Bebauung und Überformung durch technische Bauwerke.
- Schutz ausgewählter historischer Kulturlandschaften sowie der zahlreichen Landschaftsparks (z. B. Lenné-Parke)
- Schutz des im landesweiten Vergleich besonders hohen Bestands an Alleen und Baumreihen

41 Mecklenburger Großseenlandschaft einschließlich des Anteils von Großlandschaft 52 Mittleres Eldegebiet mit westlicher Prignitz

- Sicherung der reizvollen, reich gegliederten Seenlandschaft mit den Wechseln von Wald, Offenland und großen Wasserflächen
- Erhalt der ungestörten Blickbeziehungen zwischen Land und Wasser durch Vermeidung von Bebauung im ufernahen Bereich sowie an exponierten, weit einsehbaren Standorten
- Verbesserung der Erholungseignung der großen zusammenhängenden Waldgebiete durch Einschränkung des motorisierten Individualverkehrs (insbesondere im Müritz-Nationalpark und im Naturpark Nossentiner/ Schwinzer Heide)
- Einschränkungen bzw. Begrenzung des Motorbootverkehrs auf Randgewässern der Müritz-Elde-Wasserstraße (z. B. Seenkette südlich der Kleinen Müritz, Jabelscher und Loppiner See) bzw. Ausschluss von Motorbootverkehr auf Gewässern außerhalb der Bundeswasserstraße (Klocksiner Seenkette) zur Sicherung der Erholungseignung für ruhige Wassersportarten
- Erhöhung der Erlebnisqualität in monotonen einschichtigen Kiefernforsten durch Unterbau mit standortheimischen Laubgehölzen
- Erhalt der harmonischen Kulturlandschaft mit der Klocksiner Seenkette im nördlichen Teil der Großlandschaft als Raum für die landschaftsgebundene Erholung
- Pflege bzw. Wiederherstellung von historischen Parkanlagen (z. B. Vollrathruhe, Klocksiner)
- Pflege und ggf. Ergänzung landschaftstypischer Strukturen, z. B. Kopfweiden, Alleen, Hecken, Hohlwege, Solitär bäume, Hudeeichen

42 Neustrelitzer Kleinseenland

- Erhalt bzw. Entwicklung der abwechslungsreichen Seenlandschaft mit ihrem kleinräumigen Wechsel von Gewässern, Wald und landwirtschaftlichen Nutzflächen für die landschaftsgebundene Erholung
- Erhalt der ungestörten Blickbeziehungen zwischen Land und Wasser durch Vermeidung von Bebauung im ufernahen Bereich
- Einschränkung bzw. Begrenzung des Motorbootverkehrs auf Randgewässern der Müritz-Havel-Wasserstraße (z. B. Seenkette zwischen Mirow und Bolter Kanal) bzw. Ausschluss des touristischen Motorbootverkehrs auf den Seen innerhalb des Nationalparks zur Sicherung der Erholungseignung für ruhige Wassersportarten (gemäß Nationalpark-Verordnung)
- Sicherung der Erholungsfunktion der ausgedehnten Waldbereiche durch Einschränkung des motorisierten Individualverkehrs (insbesondere im Müritz-Nationalpark und den südlich anschließenden Waldgebieten)
- Erhöhung der Erlebnisqualität in monotonen einschichtigen Kiefernforsten durch Unterbau mit standortheimischen Laubgehölzen und Naturverjüngung
- Pflege und Entwicklung landschaftstypischer Strukturen, z. B. Kopfweiden, Alleen, Hecken, Hohlwege, Solitär bäume, Hudeeichen
- Beseitigung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch den Rückbau militärischer Altanlagen (Rechlin, Wesenberg, Granzin, Neustrelitz) und landwirtschaftlicher Altanlagen (u. a. Stallanlagen Dalmsdorf, Roggentin)
- Strukturverbesserung der Agrarlandschaft südlich von Röbel

III.1.2.6 Landschaftlicher Freiraum

Die landesweiten Zielstellungen des Landschaftsprogramms (UM M-V 2003, Kap. III.2.6) gelten unmittelbar auch für die Planungsregion. Im Mittelpunkt der Betrachtung auf Regionsebene steht dabei die **Sicherung regional bedeutsamer landschaftlicher Freiräume**: Während aus landesweiter Sicht die Freiräume der höchsten Bewertungsstufe („sehr hoch“) mit einer Mindestgröße von 500 ha planerisch gesichert werden sollen (UM M-V 2003, S. 231), werden als regional bedeutsam alle landschaftlichen Freiräume eingestuft, welche

- mindestens hoch bewertet wurden (vgl. Karte 9, Kap. II.2.6.3) und
- eine Mindestgröße von 500 ha haben.

In Tabelle III-6 werden die Qualitätsziele für die Sicherung regional bedeutsamer landschaftlicher Freiräume großlandschaftsübergreifend aufgeführt (vgl. auch Handlungsziele gemäß Landschaftsprogramm, UM M-V 2003, S. 157ff.). Gleichzeitig werden die bedeutsamsten Freiraumstrukturen der Großlandschaften benannt.

Tabelle III-6 Qualitätsziele für das Schutzgut Landschaftlicher Freiraum

Qualitätsziele für regional bedeutsame landschaftliche Freiräume	
<ul style="list-style-type: none"> – Regional bedeutsame landschaftliche Freiräume sollen als kohärentes System zerschneidungsarmer Freiräume gesichert und entwickelt werden. – Die Durchlässigkeit der Landschaft für mobile Tierarten soll erhöht werden. Dafür sind verstärkt Maßnahmen zum Habitatverbund und zur „Landschaftsentschneidung“ zu ergreifen. – Regional bedeutsame landschaftliche Freiräume sollen vor einer weiteren Segmentierung (z. B. durch Straßenbau und ländlichen Wegebau, Errichtung von Windenergieanlagen, Ausweisung von Bauflächen im Außenbereich) geschützt werden. – Rechtliche Instrumentarien sind verstärkt auf den Erhalt und die Förderung landschaftlicher Freiräume auszurichten. Hierzu gehören u. a.: Instrumentarien der Raumordnung (s. u.), Regelungen des BauGB (Bauverbot im Außenbereich nach § 35, Bodenschutzklausel), Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung und Ausweisung von Schutzgebieten (s. u.) (vgl. im Detail CZYBULKA 2006 in BAIER et al. 2006). – Zur Gewährleistung der besonderen Berücksichtigung der Freiraumfunktionen im Zuge von raumordnerischen Abwägungsprozessen sollten landschaftliche Freiräume regionaler Bedeutung als „Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege mit Funktion für die Erhaltung landschaftlicher Freiräume“ in das Regionale Raumentwicklungsprogramm der Region Vorpommern aufgenommen werden (vgl. Kap. III.3.3). – Zum Schutz landschaftlicher Freiräume sind nutzungsspezifische Anforderungen zu beachten, insbesondere hinsichtlich der Nutzungen Verkehr (Vermeidung von Zerschneidung, Entschneidung, Netzoptimierung u. a.), Windenergie, Wasserwirtschaft (Erhalt und Wiederherstellung des Fließgewässerverbunds) und Siedlungsentwicklung (vgl. Kap. III.4). – Dem landschaftlichen Freiraum ist bei der Ausweisung von Schutzgebieten ein entsprechender Stellenwert einzuräumen. In diesem Zusammenhang stellt die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten eine Möglichkeit zur Etablierung eines wirksamen Mindestschutzes für verbundorientierte Freiraumfunktionen dar (vgl. BAIER 2005a, CZYBULKA 2006 in Baier et al. 2006). – Die touristische Entwicklung soll mit den Schutzerfordernissen störungssensibler Tierarten abgestimmt werden. 	
Großlandschaft	Bedeutsame Freiraumstrukturen (Auswahl, vgl. Karte 9)
20 Vorpommersche Lehmplatten	<ul style="list-style-type: none"> – Trebeltal – Peenetal – Tollensetal
31 Oberes Peenegebiet	<ul style="list-style-type: none"> – Peenetal – Niederung zwischen Kummerower und Malchiner See und nordwestlich des Kummerower Sees sowie nördlich angrenzende Ackerbereiche (bis zum Tollensetal)
32 Oberes Tollensegebiet einschl. 22 Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft	<ul style="list-style-type: none"> – Tollensetal – Bereiche südlich des Tollensesees – Bereiche westlich des Galenbecker Sees mit Brohmer Bergen
41 Mecklenburger Großseenlandschaft einschließlich des Anteils von Großlandschaft 52 Mittleres Eldegebiet mit westlicher Prignitz	<ul style="list-style-type: none"> – Ostufer der Müritz – Bereiche nördlich des Fleesensees – Bereiche östlich von Müritzarm und Müritzsee
42 Neustrelitzer Kleinseenland	<ul style="list-style-type: none"> – gesamte Neustrelitzer Kleinseenlandschaft

III.1.3 Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele

Aus dem Vergleich des aktuellen und des zu erwartenden Zustands der Schutzgüter Arten und Lebensräume (Kap. II.2.1), Boden (Kap. II.2.2), Wasser (Kap. II.2.3), Klima/Luft (Kap. II.2.4), Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft (Kap. II.2.5) sowie landschaftlicher Freiraum (Kap. II.2.6) mit den in den Kap. III.1.2.1 bis III.1.2.6 dargestellten Qualitätszielen ergibt sich der vordringliche Handlungsbedarf aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege. Dieser umfasst sowohl Erfordernisse und Maßnahmen zum Erhalt eines bestehenden Zustands als auch solche zur Wiederherstellung eines Zustands, der den formulierten Zielen entspricht (vgl. Kap. III.2). Die in den entsprechenden Kapiteln gegebene „Prognose der zukünftigen Entwicklung“ (Kap. II.2.1.2, II.2.2.2, II.2.3.2, II.2.4.2, II.2.5.2, II.2.6.2) gibt einen Überblick über die jeweiligen Hauptkonflikte und Gefährdungsfaktoren für die Schutzgüter.

III.1.3.1 Arten und Lebensräume

Die formulierten Qualitätsziele leiten sich unmittelbar aus der Beurteilung des Zustands ab. Bei Lebensräumen mit einem guten ökologischen Zustand nach Kap. II.2.1.1 stehen bei der Zielformulierung der Erhalt des derzeitigen Zustands und der Schutz vor Beeinträchtigungen im Vordergrund. Bei Lebensräumen mit Abweichungen von den gewünschten Zielzuständen ist der Abbau bestehender Beeinträchtigungen vorrangig (vgl. Tabelle III-2).

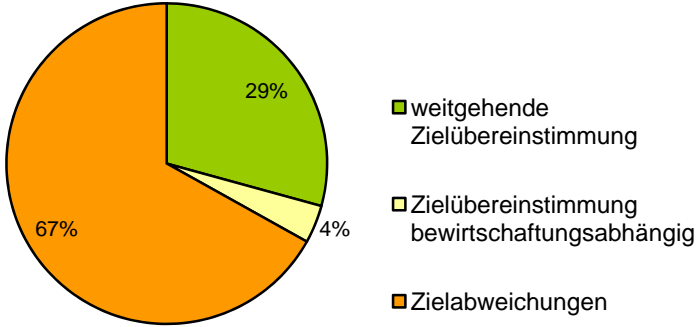
Die nachfolgende Tabelle III-7 gibt eine Übersicht über die Anteile der Lebensräume, die gegenwärtig einen guten ökologischen Zustand aufweisen und die Anteile, bei denen der ökologische Zustand von den anzustrebenden Zielzuständen abweicht. Bei der Beurteilung des Zustands werden drei Kategorien unterschieden:

- **Weitgehende Zielübereinstimmung:** Bereiche in einem weitgehend natürlichen Zustand, geringe Nutzungseinflüsse
- **Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig:** naturnahe oder halbnatürliche Lebensräume, die naturverträglich bewirtschaftet bzw. genutzt werden oder deren Zustand von einer derzeit gewährleisteten Pflegenutzung nutzungsabhängiger Ökosysteme abhängt
- **Zielabweichungen:** Bereiche, bei denen wichtige Naturhaushaltsfunktionen gegenwärtig gestört sind

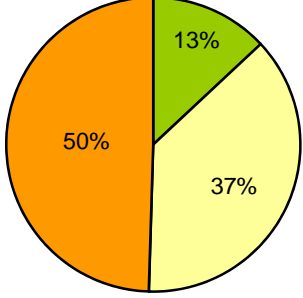
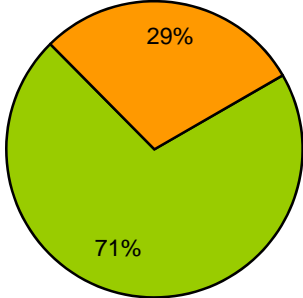
Bereiche, in denen der derzeitige Zustand von den anzustrebenden Zielzuständen abweicht und die schwerpunktmäßig zu entwickeln sind, sind in Karte III „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“ als Bereiche zur „Entwicklung und Regeneration von gestörten Naturhaushaltsfunktionen“ ausgewiesen.

Bereiche, in denen der derzeitige Zustand den anzustrebenden Zielzuständen weitgehend entspricht, sind in Karte III als Bereiche der „Ungestörten Naturentwicklung“ bzw. „Sicherung naturnaher Ökosysteme und naturverträgliche Nutzung“ dargestellt (vgl. Kap. III.3.2).

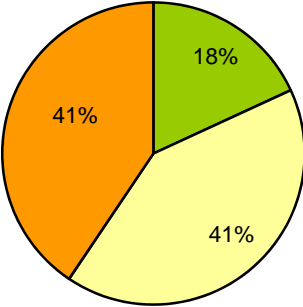
Tabelle III-7 Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele – Schutzgut Arten und Lebensräume

Lebensraum/ Erläuterung	Übereinstimmung mit / Abweichung von den Qualitätszielen								
<p>Feuchtlebensräume und Moore</p> <p>Weitgehende Zielübereinstimmung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schwach bis mäßig entwässerte naturnahe Moore/ renaturierte Moore mit natürlicher Entwicklung (M.1 nach Karte I) – Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder) (B.1 nach Karte I) <p>Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mäßig entwässerte Moore mit extensivem Feuchtgrünland/ renaturierte Moore mit Pflegenutzung (M.2 nach Karte I) – Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands (B.2 nach Karte I) <p>Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stark entwässerte, degradierte Moore (M.3 nach Karte I) – Ehemalige Feuchtgrünländer mit hohem Wiederbesiedlungspotenzial für die typischen Artengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands (B.3 nach Karte I) <p>Wesentliche Ursachen für Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Entwässerung – Nutzungsaufgabe oder -intensivierung (Feuchtwiesen) – Stoffeinträge – Eindeichung (Polderung) 	<p>Feuchtlebensräume und Moore</p>  <table border="1"> <caption>Übersicht über die Zielabweichungen und Übereinstimmungen</caption> <thead> <tr> <th>Kategorie</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>weitere Zielübereinstimmung</td> <td>29%</td> </tr> <tr> <td>Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Zielabweichungen</td> <td>67%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorie	Anteil	weitere Zielübereinstimmung	29%	Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig	4%	Zielabweichungen	67%
Kategorie	Anteil								
weitere Zielübereinstimmung	29%								
Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig	4%								
Zielabweichungen	67%								

Fortsetzung Tabelle III-7

Lebensraum/ Erläuterung	Übereinstimmung mit / Abweichung von den Qualitätszielen						
<p>Fließgewässer</p> <p>Weitgehende Zielübereinstimmung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Naturnahe Fließgewässerabschnitte (F.1 nach Karte I) <p>Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte (F.2 nach Karte I) <p>Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte (F.3 nach Karte I) <p>Wesentliche Ursachen für Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Regulierungs- und Ausbaumaßnahmen – Querbauwerke mit mangelnder ökologischer Durchgängigkeit – stoffliche Belastung (insbesondere diffuse Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft) – Gewässerunterhaltung 	<p style="text-align: center;">Fließgewässer</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90;"></td> <td>weitgehende Zielübereinstimmung</td> </tr> <tr> <td style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FFFF99;"></td> <td>Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig</td> </tr> <tr> <td style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FFA500;"></td> <td>Zielabweichungen</td> </tr> </table>		weitgehende Zielübereinstimmung		Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig		Zielabweichungen
	weitgehende Zielübereinstimmung						
	Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig						
	Zielabweichungen						
<p>Seen</p> <p>Weitgehende Zielübereinstimmung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Naturnahe Seen (S.1 und S.2 nach Karte I) <p>Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus (S.3 und S.4 nach Karte I) <p>Wesentliche Ursachen für Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – erhöhte Nährstoffeinträge aus dem Einzugsgebiet – bauliche Eingriffe in die Uferzone – Störungen durch touristische Nutzungen 	<p style="text-align: center;">Seen</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90;"></td> <td>weitgehende Zielübereinstimmung</td> </tr> <tr> <td style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FFA500;"></td> <td>Zielabweichungen</td> </tr> </table>		weitgehende Zielübereinstimmung		Zielabweichungen		
	weitgehende Zielübereinstimmung						
	Zielabweichungen						

Fortsetzung Tabelle III-7

Lebensraum/ Erläuterung	Übereinstimmung mit / Abweichung von den Qualitätszielen
<p>Wälder Weitgehende Zielübereinstimmung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Naturnahe Wälder (W.1 nach Karte I) in NSG und NLP, in forstlichen Naturwaldreservaten, mit § 20 - Schutzstatus, im Bereich des Nationalen Naturerbes <p>Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Naturnahe Wirtschaftswälder (W.1 nach Karte I) ohne o. g. Schutzstatus – Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen (W.2 nach Karte I) <p>Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten (W.3 nach Karte I) <p>Wesentliche Ursachen für Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rodung von Wäldern und Übernutzung der Waldböden bis zum Einsetzen einer geregelten Forstwirtschaft – Entwässerung – intensive Forstwirtschaft (Begründung artenarmer Altersklassenwäldern mit z. T. nicht standortheimischen Baumarten sowie zu geringem Alt- und Totholzanteil) 	<p style="text-align: center;">Wälder</p>  <p style="text-align: right;"> ■ weitgehende Zielübereinstimmung ■ Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig ■ Zielabweichungen </p>

Zu den **offenen Trockenstandorten** ist auf der Grundlage der vorliegenden Daten keine flächendeckende Auswertung möglich. Eine bewirtschaftungsabhängige Zielübereinstimmung besteht bei Trocken- und Magerstandorten mit typischen Lebensgemeinschaften (T.1 nach Karte I). Zielabweichungen treten bei degenerierten Trocken- und Magerstandorten mit ehemals typischen Lebensgemeinschaften auf. Ursachen für Zielabweichungen sind insbesondere:

- Gehölzeinwanderung infolge von Nutzungsauffassung
- Ruderalisierung durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzflächen
- nicht standortgerechte Nutzung
- Aufforstung

Für die **Agrarlebensräume** ist ebenfalls keine flächendeckende Beurteilung möglich, da keine landesweit einheitlichen oder hinreichend detaillierten Erhebungen vorliegen. Hinsichtlich des Teilaspekts Erhalt bestehender Kleinstrukturen bzw. Neuanlage von Strukturelementen in der Agrarlandschaft ist in Anhang VI.7 eine detaillierte Auswertung vorgenommen worden. Eine weitgehende Zielübereinstimmung weisen die Bereiche auf, in denen die durchschnittliche naturräumliche Ausstattung mindestens erreicht wird. Zielabweichungen treten in den Bereichen auf, in denen eine unterdurchschnittliche Ausstattung an verzehrenden Landschaftselementen zu verzeichnen ist (vgl. Karte 17d).

Auch für die **Siedlungsbiotope** ist keine systematische Beurteilung des Zustands im Hinblick auf die Ziele möglich. Abweichungen des Zustands von den Zielen sind u. a. (vgl. auch Tabelle II-29 in Kap. II.2.1.2):

- Sanierungs- und Umbaumaßnahmen an Gebäuden sowie moderne Bauweisen bei Neubauten ohne Beachtung der Belange gebäudebewohnender Tierarten
- zunehmende Versiegelung
- intensive Pflege von Gärten und Grünanlagen
- „Verstädterung“ von Dörfern

III.1.3.2 Abiotische Schutzgüter

In Teilbereichen der Planungsregion entspricht der derzeitige Zustand der Schutzgüter Boden und Wasser sowie Klima/Luft nicht den in den Kapiteln III.1.2.2 bis III.1.2.4 benannten Qualitätszielen. Hauptkonflikte sind:

Bodenpotenzial: Bodendegradation durch Entwässerung von Niedermoorböden; Winderosion auf großen Ackerschlägen; Wassererosion an Hanglagen

Wasserpotenzial: Störung des Landschaftswasserhaushalts durch großräumige Meliorationsmaßnahmen; Nährstoffbelastung von Grund- und Oberflächenwasser; Grundwasserabsenkung; strukturelle Defizite der Fließgewässer

Luft- und Klimapotenzial: Emissionen von klimarelevanten Gasen aus entwässerten Niedermooren; lokale Schadstoff- und Staubbelastungen der Luft durch Verkehr und Landwirtschaft

Die nachfolgende Tabelle gibt beispielhaft einen Überblick über die Bereiche, in denen der Zustand des Schutzguts **Boden** den in Kap. III.1.2.2 benannten Qualitätszielen weitgehend entspricht und solchen, für die erhebliche Defizite in Hinblick auf die Ziele bestehen.

Tabelle III-8 Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele – Schutzgut Boden

GL	Bereiche, deren Zustand den Qualitätszielen weitgehend entspricht (Beispiele)	Bereiche, deren Zustand den Qualitätszielen nicht entspricht (Beispiele)
20	– naturnahe und renaturierte Talmoorbereiche (v. a. Peenetal, Trebeltal)	– durch Meliorationsmaßnahmen geschädigte Moorbereiche (Tollensetal) – durch Kiessandabbauflächen beeinträchtigte Bereiche der Talhänge – durch unangepasste Bewirtschaftung erosionsgefährdete Bereiche
22 31 32	– naturnahe und renaturierte Moore in den Niederungen der Seen und Fließgewässer (z. B. renaturierte Polder im Peene- und Trebeltal, nordwestlich des Kummerower Sees) – weitere naturnahe und renaturierte Moore (z. B. Kalk-Zwischen-Moor Wendischhagen, Waldmoore im Müritz-Nationalpark, Mittelsee bei Langwitz) – intakte Oszüge (z. B. bei Alt Gatschow, Rühlow)	– zahlreiche, tlw. großräumig durch Meliorationsmaßnahmen geschädigte Niederungsbereiche (z. B. Tollensetal, Landgrabental, Zuckergrabenniederung nördlich des Ivenacker Tiergartens, Uferbereiche des Breiten Luzins, Niederungsflächen zwischen Malchiner und Kummerower See, Niederung am Stavenhager Stadtholz, Niederung nördlich von Pribbenow, Lauenhagener See, Landgrabenwiesen, Datzeniederung) – weitere geschädigte Moore (z. B. Hangquellmoor Binsenberg)
41 42	– naturnahe Moore am Ostufer der Müritz – weitere naturnahe und renaturierte Moore (z. B. Moore am Feisnecksee, Moore um den Zahensee, Zotzenseeniederung)	– zahlreiche durch Meliorationsmaßnahmen geschädigte Moorbereiche (z. B. Verlandungsbereich des Poppentiner Sees. Moorflächen um den Massower See, Moorsenke mit Dammwiesen nördlich Nossentin, Polder Kieve, Schmollitzsee-Moor bei Mirow, Moorflächen um den Heegesee bei Wustrow, Moore um den Bullowsee und den Leussower See, Stendlitzwiesen bei von Neustrelitz, Niedermoorflächen bei Hasselförde, Moore am Godendorfer Mühlenbach, Moore um den Lübowsee) – ackerbaulich genutzte erosionsgefährdete Standorte – durch Kiessandabbauflächen beeinträchtigte Bereiche
Erläuterung der Abkürzungen:		
GL	Großlandschaft (vgl. Kap. II.1.2):	
20	Vorpommersche Lehmplatten	
22	Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft	
31	Oberes Peenegebiet	
32	Oberes Tollensegebiet	
41	Mecklenburger Großseenlandschaft	
42	Neustrelitzer Kleinseenland	

Hinsichtlich des Schutzguts Boden wird deutlich, dass insbesondere bei den Moorböden teilweise erhebliche Abweichungen von den angestrebten Zielen bestehen. Dies wird auch an der Auswertung des Zustands der Feucht- und Moorlebensräume deutlich (vgl. Tabelle III-7). Mit 67 % besteht, im Vergleich mit den anderen Lebensräumen, bei den Feucht- und Moorlebensräumen der höchste Anteil an Bereichen, in denen Zielabweichungen festzustellen sind.

Die nachfolgende Tabelle gibt beispielhaft einen Überblick über Zielübereinstimmungen und -abweichungen des Schutzguts **Wasser**.

Tabelle III-9 Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele – Schutzgut Wasser

GL	Bereiche, deren Zustand den Qualitätszielen weitgehend entspricht (Beispiele)	Bereiche, deren Zustand den Qualitätszielen nicht entspricht (Beispiele)
20	<ul style="list-style-type: none"> – Peene als längster unverbaubarer Flachlandfluss Nordostdeutschlands – naturnahe und renaturierte Abschnitte weiterer großer Fließgewässer (u. a. Trebel) – renaturierte Seen (Galenbecker See) 	<ul style="list-style-type: none"> – in ihrer Gewässerqualität beeinträchtigte Seen und Kleingewässer (überwiegender Anteil der Seen, z. B. Borgwallsee, Eixener See, Krummenhagener See, Pütter See, Putzärer See, Großer Koblenzter See, Lebehnscher See) – in ihrer Struktur und/ oder ihrem Wasserhaushalt beeinträchtigte Fließgewässer (z. B. Abschnitte der Schwinge, Tollense von Klempenow bis Mündung, Landgraben von Zinzow bis Friedländer Große Wiese)
22 31 32	<ul style="list-style-type: none"> – nährstoffarme (schwach eutrophe und mesotrophe) Seen (z. B. Breiter Luzin, Schmaler Luzin, Dolgener See, Carwitzer See, Wanzkaer See) – renaturierte Seen (z. B. Galenbecker See) – gering belastete und naturnahe Fließgewässerabschnitte (z. B. unterer Abschnitt der Ostpeene, Ziemebach) 	<ul style="list-style-type: none"> – zahlreiche Seen mit beeinträchtigter Wasserqualität und/ oder gestörtem Wasserhaushalt (z. B. Malchiner See, Kuckssee und Lapitzer See, Geveziner See, Sprockfitz, Wootzensee bei Fürstenhagen, Rödliner See, Haussee bei Feldberg) – begradigte, ausgebaute und/ oder durch Nährstoffeinträge belastete Abschnitte der Fließgewässer (z. B. Abschnitte des Augrabens, Zuckergraben, Randkanal, Torneybach, Lupenbach bis Lupendorf, Strehlower Bach, Nebel, Wurzenbach, Linde, Malliner Wasser bei Neubrandenburg, Abschnitte des Golmer Mühlenbachs, Miltzower Bach)
41 42	<ul style="list-style-type: none"> – nährstoffarme (mesotrophe) Klarwasserseen (u. a. Drewitzer See, Dreier See, Gr. Fürstenseer See, Großer Brückentensee, Schmaler Luzin) – Müritzer mit mesotropher Wasserqualität – naturnahe Fließgewässerabschnitte mit teilweise mäandrierenden Verläufen (u. a. Alte Elde, Ostpeene, Nebeloberlauf) 	<ul style="list-style-type: none"> – durch Nähr- und Schadstoffe belastete Seen, v. a. Seen mit stark eutrophen, polytrophen und hypertrophen Verhältnissen (u. a. Zotzensee, Mirower See, zahlreiche Kleinseen) – in ihrer Struktur und/ oder ihrem Wasserhaushalt beeinträchtigte Fließgewässer (z. B. Westpeene, Elde-Oberlauf)
Erläuterung der Abkürzungen:		
GL	Großlandschaft (vgl. Kap. II.1.2):	
20	Vorpommersche Lehmplatten	
22	Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft	
31	Oberes Peenegebiet	
32	Oberes Tollensegebiet	
41	Mecklenburger Großseenlandschaft	
42	Neustrelitzer Kleinseenland	

Mit der EU-WRRL wird die Gewässerbewirtschaftung an ökologischen Zielsetzungen ausgerichtet (vgl. ausführlich Kap. II.3.2). Die Belastungsanalyse und vorläufige Bewertung für die nach EU-WRRL berichtspflichtigen Wasserkörper aus dem Jahr 2008 zeigt für die Planungsregion deutliche Abweichungen von den avisierten Zielen. 88 % der Fließgewässerkörper müssen als im „wahrscheinlich nicht guten Zustand“ bzw. als „erheblich verändert/künstlich“ ausgewiesen werden, wobei der Anteil der „erheblich verändert/künstlichen“ Wasserkörper 51 % des gesamten berichtspflichtigen Gewässernetzes ausmacht: Nur 12 % der Gewässerkörper haben einen „wahrscheinlich guten Zustand“ (vgl. Tabelle II-40 in Kap. II.2.3.1.2). Bei den Seen ist festzustellen, dass 19 % eine polytrophe oder hypertrophe Klassifizierung aufweisen (vgl. Kap. II.2.3.1.1). Bei der Auswertung des Zustands der Lebensräume der Seen (vgl. Tabelle III-7) zeigt sich, dass bei 29 % der Seen Zielabweichungen festzustellen sind.

Karte 14 gibt einen Überblick, welche Gewässer bis zum Jahr 2015 wahrscheinlich einen guten Zustand erreichen werden und welche nicht.

Der Zustand des Schutzguts **Klima/ Luft** entspricht weitgehend dem angestrebten Zielzustand, insbesondere aufgrund der guten Luftqualität im Planungsraum. Zielabweichungen entstehen v. a. durch die Entwässerung von Moorböden und den damit verbundenen Emissionen von klimarelevanten Gasen (vgl. Kap. II.2.4).

III.1.3.3 Landschaftsbild und landschaftlicher Freiraum

Die Planungsregion weist in weiten Bereichen eine hohe Erholungseignung auf und wird durch ein abwechslungsreiches und oftmals naturnahes Landschaftsbild geprägt.

Die Hauptursachen für Zielabweichungen beim Schutzgut Landschaftsbild sind:

- Verarmung an raumgliedernden Strukturelementen wie Feldgehölzen und Hecken durch Flurmelioration im Zuge der landwirtschaftlichen Intensivierung (vgl. Anhang VI.7, Karte 17d)
- Errichtung landschaftsbildbeeinträchtigender Bauwerke
- Zerschneidung von Landschaftsräumen durch Straßen und Leitungstrassen

Die nachfolgende Tabelle zeigt beispielhaft, in welchen Bereichen der Zustand des Schutzguts **Landschaftsbild** den Qualitätszielen (LAUN M-V 1997b, UM M-V 2003) weitgehend entspricht und wo es zu Zielabweichungen kommt.

Tabelle III-10 Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele – Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

GL	Bereiche, deren Zustand den Qualitätszielen weitgehend entspricht (Beispiele)	Bereiche, deren Zustand den Qualitätszielen nicht entspricht (Beispiele)
20	– naturnahe und renaturierte Flusstalmoore von Peene und Trebel	– ausgebaut und begradigte Fließgewässerabschnitte – strukturarme Bereiche der Agrarlandschaft (vgl. Anhang VI.7, Karte 17d) – das Landschaftsbild beeinträchtigende Altanlagen und landschaftsuntypische Bauwerke
22 31 32	– reich strukturierte und abwechslungsreiche Landschaftsbereiche vielfältig strukturierte Landschaftsbereiche (vgl. Anhang VI.7, Karte 17d) – naturnahe Laubwälder – naturnahe und renaturierte Flussniederungen – in der Landschaft erlebbare Oszüge – intakte historische Parkanlagen	– in Teilbereichen strukturarme Waldbereiche – strukturarme Bereiche der Agrarlandschaft (vgl. Anhang VI.7, Karte 17d) – das Landschaftsbild beeinträchtigende Altanlagen und landschaftsuntypische Bauwerke – durch Kiessandabbau beeinträchtigte Bereiche

GL	Bereiche, deren Zustand den Qualitätszielen weitgehend entspricht (Beispiele)	Bereiche, deren Zustand den Qualitätszielen nicht entspricht (Beispiele)
41 42	<ul style="list-style-type: none"> – naturnah ausgeprägte Fließgewässer – ausgedehnte, naturnahe Wälder im Müritz-Nationalpark – unverbaute Seeufer – reich strukturierte und abwechslungsreiche Landschaftsbereiche vielfältig strukturierte Landschaftsbereiche (vgl. Anhang VI.7, Karte 17d) – intakte Landschaftsparks 	<ul style="list-style-type: none"> – monostrukturierte Kiefernforsten – strukturarme Bereiche der Agrarlandschaft (vgl. Anhang VI.7, Karte 17d) – das Landschaftsbild beeinträchtigende Altanlagen und landschaftsuntypische Bauwerke
Erläuterung der Abkürzungen:		
GL	Großlandschaft (vgl. Kap. II.1.2):	
20	Vorpommersche Lehmplatten	
22	Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft	
31	Oberes Peenegebiet	
32	Oberes Tollensegebiet	
41	Mecklenburger Großseenlandschaft	
42	Neustrelitzer Kleinseenland	

Abbildung III-1 veranschaulicht den Deckungsgrad des derzeitigen Zustands mit den Zielen hinsichtlich des Schutzguts „**Landschaftlicher Freiraum**“.

56 % der Planungsregion weisen eine sehr hohe oder hohe Freiraumfunktion auf und entsprechen damit weitgehend dem Ziel des Schutzes regional bedeutsamer landschaftlicher Freiräume.

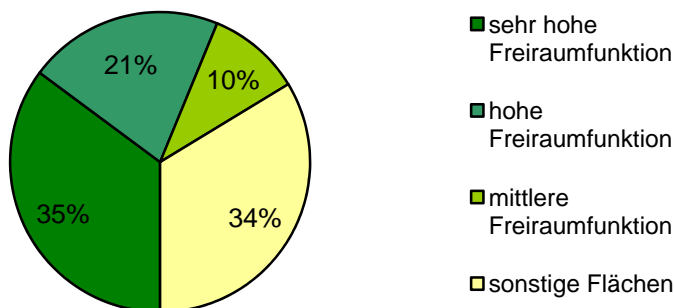


Abbildung III-1 Beurteilung der derzeitigen Freiraumstruktur der Planungsregion

III.2 Erfordernisse und Maßnahmen

III.2.1 Erfordernisse und Maßnahmen für den Biotopverbund nach den §§ 20 und 21 BNatSchG

III.2.1.1 Zielstellung

Nach § 20 Abs. 1 BNatSchG besteht die Verpflichtung zur Schaffung eines Netzes verbundener Biotope von mindestens 10 % der Landesfläche. Nähere Angaben zur Beschaffenheit des anzustrebenden Biotopverbundsystems gibt § 21 Abs. 1 bis 4 BNatSchG. Gemäß § 21 Abs. 2 soll der Biotopverbund länderübergreifend erfolgen.

Das Ziel des Biotopverbunds nach § 21 BNatSchG ist vorrangig funktional definiert. Es beinhaltet, in Ergänzung zu den „klassischen“ Naturschutzzielen der Sicherung von Arten und Lebensräumen, die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen (vgl. BURKHARDT et al. 2003).

Die Flächen für den Biotopverbund sind nach ihrer fachlichen Eignung auszuwählen und durch geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern. Sie müssen demnach bestimmte Mindestqualitäten aufweisen und sich in einem naturbetonten¹ Zustand befinden. Damit grenzt sich der Biotopverbund im Sinne des § 21 Abs. 1 bis 4 BNatSchG gegen die Inhalte von Absatz 6 ab, der die Sicherung und Neuschaffung von vernetzenden Elementen der Kulturlandschaft bzw. Agrarlandschaft zum Ziel hat. Derartigen Elementen kommt insbesondere auf kleinräumiger Ebene eine bedeutende Funktion für den Biotopverbund zu (z. B. Heckenstrukturen). Auf Grund ihrer Kleinflächigkeit, ihres hohen Maßes an räumlicher und zeitlicher Dynamik und der hierdurch kaum möglichen langfristigen Sicherung im Sinne von Absatz 4 zählen diese Landschaftsstrukturen aber nicht selbst zum Biotopverbund (vgl. BMU 2009, S. 72).

Auf Grund der unterschiedlichen räumlichen Ansprüche von Arten und Lebensräumen muss eine Umsetzung des Biotopverbunds auf allen räumlichen Ebenen stattfinden. Im Sinne eines hierarchischen Systems sollten die Ziele und Anforderungen des Biotopverbunds der jeweils höheren räumlichen Ebene auf der nachgeordneten Ebene ergänzt und konkretisiert werden, wie Abbildung III-2 verdeutlicht.

Eine erste Planung des länderübergreifenden, bundesweiten Biotopverbunds unter Einbeziehung der Planungen der Länder erfolgte im Rahmen des Projekts „Lebensraumkorridore für Mensch und Natur – Erstellung eines bundesweiten kohärenten Grobkonzepts“ (DJV & BfN 2004). Weitere Schritte zur Konkretisierung und Einbindung in den europäischen Kontext sollen im Rahmen des laufenden F+E - Vorhabens des BfN „Länderübergreifende Achsen des Biotopverbunds“ erfolgen. Ein Aspekt ist hierbei die Frage der Durchgängigkeit der Bundesrepublik Deutschland zur Stabilisierung des paneuropäischen Biotopverbunds (vgl. THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2005).

Der überregionale und landesweite Biotopverbund wird durch das Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern vorgegeben, in dem für das Land ein großräumiges Biotopverbundsystem – differenziert nach Biotopverbundflächen von europäischer und von landesweiter Bedeutung – ausgewiesen wurde (vgl. ausführlich UM M-V 2003, S. 232).

Die Konkretisierung, Differenzierung und Ergänzung der landesweiten Flächenkulisse für die regionale Ebene ist Aufgabe der Gutachtlichen Landschaftsrahmenplanung. Die Flächen für den regionalen Biotopverbund sind nach ihrer Eignung für die Verwirklichung der Ziele des § 21 Abs. 1 bis 4 BNatSchG auszuwählen.

¹ Mit dem Begriff „naturbetont“ werden natürliche, naturnahe und halbnatürliche Flächen zusammengefasst (vgl. auch BfN 2004, S. 13f.)

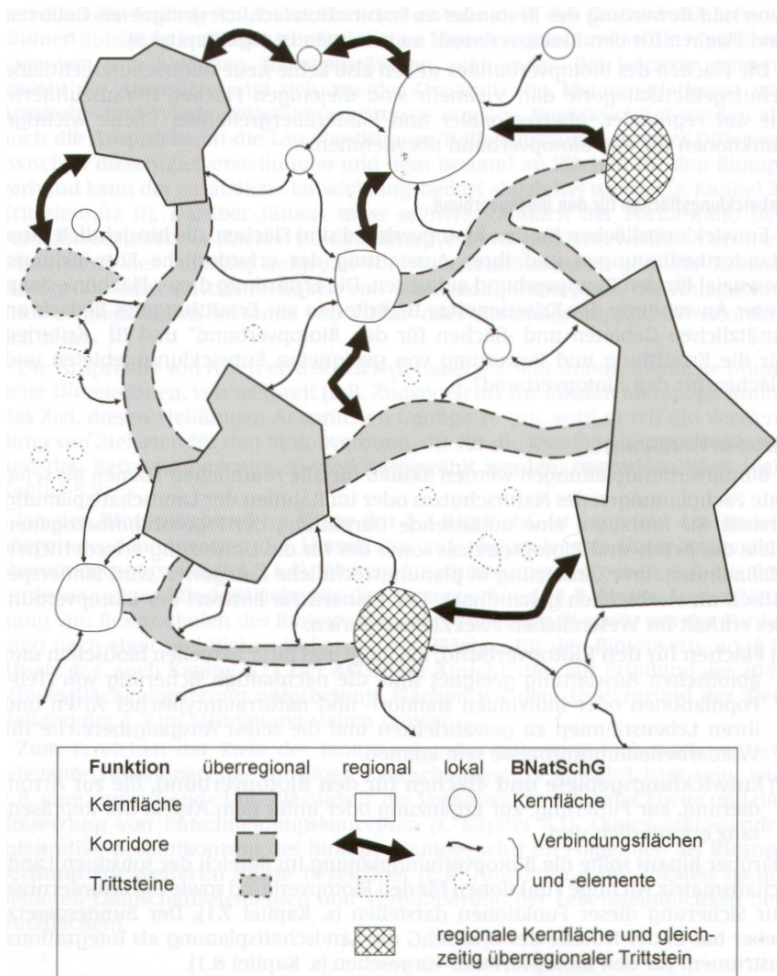


Abbildung III-2 Schematische Darstellung der komplementären Biotopverbundsysteme auf verschiedenen räumlichen Ebenen (RIECKEN et al. 2004 in BFN 2004, S. 12)

Zielstellung für die Planungsregion ist die Ausweisung eines räumlich möglichst zusammenhängenden Netzwerks von Lebensräumen mit einer hohen Qualität bzw. einem hohen Entwicklungspotenzial im Sinne des § 21 Abs. 3 BNatSchG. Dabei sind die Vorgaben des Landschaftsprogramms rahmengebend, wobei eine räumlich differenzierte Untersetzung unter Berücksichtigung aktueller Betrachtungen und Interpretationen zu den Vorgaben des BNatSchG erfolgt.¹

Folgende Anforderungen werden, entsprechend den Ansprüchen bestimmter Tier- und Pflanzenarten an die Struktur und Ausstattung der von ihnen besiedelten Landschaften, generell an die in den Biotopverbund aufzunehmenden Flächen gestellt (vgl. BFN 2004):

- Die Flächen müssen eine bestimmte Qualität aufweisen, die im Wesentlichen durch die Flächengröße, die Ausprägung der Biotope, die Vollständigkeit der Biotopkomplexe und die Unzerschnittenheit bestimmt wird.
- Die Flächen müssen aufgrund ihrer Lage im Raum einen Beitrag zum Biotopverbund leisten können.

¹ Die berücksichtigten und tlw. zitierten Interpretationen beziehen sich auf die Vorgaben des § 3 des ehem. BNatSchG. Da § 21 Abs. 1 bis 4 jedoch im Wesentlichen der zuvor geltenden Rechtslage entspricht, könne diese nach wie vor herangezogen werden.

III.2.1.2 Flächenauswahl

III.2.1.2.1 Methodischer Ansatz

Der Paragraph 21 Abs. 2 BNatSchG fordert die Schaffung eines länderübergreifenden Biotopverbundsystems und die Abstimmung zwischen den Ländern. Eine solche Abstimmung ist u. a. im Interesse wandernder und sich ausbreitender Arten notwendig. Während die länderübergreifende Abstimmung des landesweit, national und international bedeutenden Biotopverbundes auf Ebene des Landschaftsprogramms erfolgen sollte, erfordert die regionale Ebene eine Abstimmung mit den benachbarten Planungsregionen. Aus diesem Grunde wird bei der Biotopverbundplanung für die Region Mecklenburgische Seenplatte ein Puffer von 10 km über die Regionsgrenzen hinaus in die Flächenqualifizierung einbezogen. In diesem Puffer sind im Bereich der drei angrenzenden Planungsregionen Westmecklenburg, Mittleres Mecklenburg/Rostock und Vorpommern die bereits vorliegenden regionalen Biotopverbundplanungen dargestellt. Für das angrenzenden Bundesland Brandenburg wird das Netz Natura 2000 dargestellt.

Aufgrund der regionalen Betrachtungsweise und des Planungsmaßstabs von 1 : 100.000 konzentriert sich der methodische Ansatz für den regionalen Biotopverbund vorrangig auf die großräumige Vernetzung von Lebensräumen. Spezielle artspezifische Betrachtungsweisen müssen der lokalen Planungsebene sowie auf einzelne Raumnutzungen bezogenen Konzepten (z. B. Entschneidungskonzepte der Straßenbauverwaltung) vorbehalten bleiben. Durch die Ausweisung großräumiger Netzwerke wird insbesondere auch die raumordnerische Integration erleichtert (vgl. Kap. III.3).

Entsprechend den qualitativen Anforderungen an den Biotopverbund gemäß § 21 Abs. 1 BNatSchG wird bei der regionalen Biotopverbundplanung unterschieden zwischen

- Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“
- Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“

Unter dem „**Biotopverbund im engeren Sinne**“ sind „Kernflächen“, „Verbindungsflächen“ und „Verbindungselemente“ im Sinne von § 21 Abs. 3 BNatSchG mit einer hohen Dichte naturbetonter Biotope zu verstehen. Dabei handelt es sich zum einen um natürliche, naturnahe und halbnatürliche Flächen, welche bestimmte Mindestqualitäten bereits erfüllen und als **Erhaltungsflächen** des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ definiert werden. Zum anderen sind solche Flächen einbezogen, die aufgrund ihres Entwicklungspotenzials hinsichtlich ihrer Standortbedingungen und ihrer Ausstattung geeignet sind, die Voraussetzungen nach § 21 Abs. 1 BNatSchG mittel- bis langfristig zu erfüllen. Diese werden als **Entwicklungsflächen** des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ bezeichnet.

Eine räumliche Differenzierung der Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ in Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen wird als nicht zielführend betrachtet, da „sich die Funktion jeder einzelnen Fläche im Biotopverbund abhängig vom Betrachtungsmaßstab und aus dem Blickwinkel jeder einzelnen Zielart ändern kann“ (BFN 2004, S. 19).

Für die Identifizierung der Erhaltungs- und Entwicklungsflächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ in der Planungsregion wird auf die in Kap. II.2.1.1 differenzierten Lebensraumklassen zurückgegriffen (vgl. Tabelle III-11). Wesentliche Grundlagen für diese naturschutzfachliche Differenzierung waren die Ergebnisse der Kartierung der nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope sowie innerhalb der gemeldeten FFH-Gebiete die FFH-Lebensraumtypen (vgl. ausführlich Kap. II.2.1.1).

Tabelle III-11 Erhaltungs- und Entwicklungsflächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“

Lebensraum	Erhaltungsflächen	Entwicklungsflächen
Moore	M.1 Schwach bis mäßig entwässerte naturnahe Moore/ renaturierte Moore mit natürlicher Entwicklung M.2 Mäßig entwässerte Moore mit extensivem Feuchtgrünland/ renaturierte Moore mit Pflegenutzung	M.3 Stark entwässerte, degradierte Moore
Feuchtlebensräume	B.1 Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder) B.2 Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands	B.3 Ehemalige Feuchtgrünländer mit hohem Wiederbesiedlungspotenzial für die typischen Artengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands
Fließgewässer	F.1 Naturnahe Fließgewässerabschnitte F.2 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km ²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgröße F.4 Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten	F.3 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km ²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgröße
Seen	S.1 Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen S.2 Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich S.5 Naturnahe Seeufer	S.3 Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten S.4 Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus
Trockenstandorte	T.1 Trocken- und Magerstandorte mit typischen Lebensgemeinschaften	
Wälder	W.1 Naturnahe Wälder W.2 Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen W.4 Wälder und angrenzende Offenlandhabitats mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch	W.3 Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten

Als ergänzendes Kriterium für die Flächenauswahl des regionalen Biotopverbunds wird das Vorkommen der in Kap. II.2.1.1.9 (Tabelle II-26) benannten ausgewählten **Zielarten** für den regionalen Biotopverbund herangezogen.

Bei den Flächen des „**Biotopverbunds im weiteren Sinne**“ handelt es sich um solche Bereiche, die aufgrund einer bestimmten funktionalen Bedeutung Bestandteil des Biotopverbundsystems sein sollen, aber auch langfristig nicht die naturschutzfachlichen Kriterien nach § 21 Abs. 1 BNatSchG M-V erfüllen können, da sie in ihren überwiegenden Flächenanteilen nicht naturbetont sind und auch kein entsprechendes Entwicklungspotenzial aufweisen. Derartige Funktionen können z. B. sein:

- Gewährleistung der ökologischen Durchlässigkeit einer Verbundachse
- Gewährleistung der ökologischen Durchlässigkeit der Landschaftsmatrix¹ zwischen Teilhabitats bestimmter Zielarten für den Biotopverbund
- Gewährleistung besonderer Habitatfunktionen für bestimmte Zielarten des Biotopverbunds

¹ Die „Landschaftsmatrix“ wird als „das Muster von Landschaftselementen innerhalb eines bestimmten Betrachtungsraumes“ definiert. „Stehen einzelne Landschaftselemente im Mittelpunkt des Interesses, so bezieht sich der Begriff ‚Landschaftsmatrix‘ auf das Muster aller anderen Landschaftselemente innerhalb der umgebenden Fläche“ (BFN 2004, S. 17).

III.2.1.2.2 Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“

Ausgangspunkt für die Entwicklung des Biotopverbundsystems sind naturbetonte Lebensräume, die aus vorliegenden Grundlagendaten ermittelt werden (vgl. Kap. III.2.1.2.1). Dabei stehen das europäische **Netz Natura 2000** sowie die **nationalen Schutzgebiete** im Zentrum der Betrachtung. In einem ersten Schritt wurden daher folgende Gebiete als „Suchräume“ für den Biotopverbund im engeren Sinne betrachtet:

- FFH-Gebiete
- Müritz-Nationalpark
- bestehende und geplante NSG
- nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope/ Biotopkomplexe
- Kernflächen des Naturschutzgroßprojekts Peenetal-Landschaft
- Flächen des Nationalen Naturerbes

Bei den genannten Gebieten ist zum einen davon auszugehen, dass sie bereits überwiegend die naturschutzfachlichen Kriterien nach § 21 Abs. 1 BNatSchG erfüllen. Zum anderen unterliegen sie bereits einer naturschutzrechtlichen Sicherung im Sinne des § 21 Abs. 4 BNatSchG bzw. im Falle der gemeldeten FFH-Gebiete dem Gebot hierzu. Dies ist für die Umsetzung des Biotopverbunds bedeutsam (vgl. Kap. III.2.1.3)

Gerade die FFH-Gebiete müssen bei der Umsetzung des Biotopverbunds besondere Beachtung finden, da „sich in der FFH-Richtlinie die Idee des Biotopverbunds durchgängig verwirklicht“ (BOTTIN 2004, S. 135 in CZYBULKA 2004, S. 6, vgl. auch BFN 2004, S. 21f.). Die FFH-Gebiete sollten somit das Grundgerüst des Biotopverbundsystems bilden (vgl. auch SSYMANK et al. 2006). Europäische Vogelschutzgebiete¹ können hingegen aufgrund ihrer Großräumigkeit nicht in ihrer Gesamtheit als zu untersuchende Gebietseinheiten betrachtet werden. Sie gehen, ebenso wie Naturparke und Landschaftsschutzgebiete, mit Teilflächen, welche die weiter unten genannten Kriterien erfüllen, in das Biotopverbundsystem ein. Zukünftig können in den Europäischen Vogelschutzgebieten die zu erstellenden Managementplanungen eine Grundlage für die fachliche Auswahl bzw. Differenzierung von Flächen des Biotopverbunds im engeren Sinne sein.

In einem **zweiten Schritt** erfolgte eine **Ergänzung** der Kulisse um weitere naturbetonte Flächen. Dabei wurden vorzugsweise die im Gutachtlichen Landschaftsprogramm M-V ausgewiesenen „Bereiche mit herausragender Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege“ einbezogen. Bei diesen Bereichen ist ebenfalls von einer überwiegend hochwertigen Naturausstattung auszugehen. Zudem bestehen bei diesen Flächen bezüglich des naturschutzfachlichen Sicherungserfordernisses nach § 21 Abs. 4 BNatSchG (vgl. Kap. III.2.1.4) gute Voraussetzungen, da es sich um Vorschlagsgebiete für die Ausweisung als „Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege“ handelt. Weiterhin werden zur Ergänzung bereits umgesetzte, großflächige Ausgleichsmaßnahmen herangezogen, die ebenfalls die qualitativen Anforderungen erfüllen und bzgl. der rechtlichen Sicherung prädestiniert sind.

Die Suchräume und die ergänzenden Flächen wurden bei Erfüllung folgender Kriterien in den „Biotopverbund im engeren Sinne“ aufgenommen:

¹ Zugrunde gelegt wird die Meldung vom April 2008 zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten (basierend auf dem Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 29.01.2008; vgl. Kap. II.3.1.2, vgl. Karte 10).

Abbildung III-3 Kriterien zur Qualifizierung von Flächen für den „engeren Biotopverbund“

Suchräume	Ergänzende Flächen
Der Anteil an Erhaltungs- und Entwicklungsflächen beträgt mindestens 70 %.	
Die Flächen haben eine Mindestgröße von 20 ha (Ausnahme: Trockenbiotope ¹) bzw. Fließgewässer eine Mindestlänge von 5 km.	
Die Flächen sind aufgrund der räumlichen Konfiguration für die Integration in das Biotopverbundsystem geeignet.	Die räumliche Konfiguration im Netzwerk begründet eine Aufnahme in das Biotopverbundsystem, z. B. weil offenkundige Lücken im Biotopverbundsystem geschlossen werden.
	Die Flächen sind bedeutsam für die Zielarten des Biotopverbunds.

Die Flächenkulisse des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ ist in Karte II dargestellt.

Gemäß den Vorgaben des Gutachtlichen Landschaftsprogramms M-V (UM M-V 2003, S. 208) sind im GLRP die **Erhaltungs- und Entwicklungsziele** der Biotopverbundachsen flächenscharf zu bestimmen.

Die konkreten Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ sind in Karte III „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen“ erkennbar (vgl. Kap. III.2.2). Jede Erhaltungs- bzw. Entwicklungsfläche kann dort einem konkreten Lebensraumtyp/Zielbereich sowie einem konkreten Entwicklungsziel/Erfordernis zugeordnet werden. Bei den Erhaltungsflächen handelt es sich in der Regel um Flächen mit der grundsätzlichen Zielzuweisung „ungestörte Naturentwicklung“ bzw. „erhaltende Bewirtschaftung“. Entwicklungsflächen sind i. d. R. mit der Zielzuweisung „Regeneration“ belegt. Tabelle III-12 gibt eine Übersicht über die Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“. Die Nummern finden sich in Karte II wieder. Die jeweiligen Erhaltungs- und Entwicklungsziele der Biotopverbundflächen sind in Anhang VI.4 aufgeführt.

Tabelle III-12 Übersicht der Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“

Nr.	Bezeichnung	Fläche (ha)*
01	Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen (setzt sich in der Planungsregion Vorpommern als Biotopverbundraum Nr. 12 „Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen“ und in der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock als Biotopverbundraum Nr. 28 „Obere Recknitz mit Zuflüssen“ fort)	1.974
02	Drosedower Wald und Woldeforst	1.184
03	Peenetal mit Zuflüssen (setzt sich in der Planungsregion Vorpommern als Biotopverbundraum Nr. 19 „Peenetal mit Zuflüssen“ fort)	7.610
04	Tollensetal mit Zuflüssen	7.046
05	Heydenholz südwestlich Jarmen	318
06	Waldlandschaft südöstlich von Altkalen (setzt sich in der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock als Biotopverbundraum Nr. 23 „Waldlandschaft südöstlich von Altkalen“ fort)	109
07	Peeneniederung Sührkow-Lelkendorf (setzt sich in der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock als Biotopverbundraum Nr. 21 „Moor- und Waldlandschaft Teterower Becken und Moorniederung Neukalener Peene“ fort)	120
08	Stauchmoräne nördlich von Remplin	633
09	Durchströmungsmoor mit Torfstichkomplex zwischen Westpeene und Dahmer Kanal	282

¹ Dem Trockenbiotopverbund kommt im Mecklenburg-Vorpommern aus naturschutzfachlicher Sicht eine hohe Bedeutung zu. Allerdings unterschreiten auch typisch ausgeprägte Standorte häufig die Mindestgröße von 20 ha für die Aufnahme in das Biotopverbundsystem. Die Ursache ist oft naturräumlich begründet, sind doch die Standorte häufig auf exponierte Hanglagen mit entsprechenden Substratverhältnissen beschränkt. Andererseits ist festzustellen, dass auch Standorte deutlich unter 20 ha bereits dauerhaft überlebensfähige Populationen der typischen Flora und Fauna aufweisen können. Für Trockenbiotope kann daher die Mindestgröße unterschritten werden.

III Planung – III.2 Erfordernisse und Maßnahmen

Nr.	Bezeichnung	Fläche (ha)*
10	Malchiner See und Umgebung <i>(setzt sich in der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock als Biotopverbundraum Nr. 19 „Malchiner See und Umgebung“ fort)</i>	1.068
11	Ostpeene und Benz	373
12	Wald nördlich von Basepohl	824
13	Ivenacker Tiergarten, Stavenhagener Stadtholz und Umgebung	278
14	Gützkower Wald	72
15	Kastorfer Rinne	561
16	Landschaft um Lapitz, Wrodow und Gevezin sowie Kuckssee und Lapitzer See	634
17	Ziegenbusch zwischen Rosenow und Möllenhagen	50
18	Waldlandschaft nördlich von Waren	2.458
19	Hellgrund <i>(wird durch den in der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock liegenden Biotopverbundraum Nr. 19 „Malchiner See und Umgebung“ mit Biotopverbundraum Nr. 10 verbunden)</i>	587
20	Seenlandschaft zwischen Klocksinn und Jabel	1.394
21	Waldlandschaft südlich von Teterow	56
22	Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern <i>(setzt sich in der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock als Biotopverbundraum Nr. 12 „Nebeltal mit Zuflüssen, verbundenen Seen und angrenzenden Wäldern, Aalbachniederung Radener See bis Warinsee, Priemer Wald, Niederung Hohensprenzer Mühlbach, Bockhorst“ fort)</i>	617
23	Drewitzer See mit Lübowsee und Dreiersee	1.487
24	Plauer See und Umgebung <i>(setzt sich in der Planungsregion Westmecklenburg als Biotopverbundraum Nr. 36 „Plauer See und Umgebung“ fort)</i>	1.579
25	Kölpinsee und Nordteil Fleesensee	3.352
26	Waldlandschaft Sietower Forst	94
27	Feuchtgebiet mit Satowbruch und Torfstichen bei Stuer	211
28	Massower See und Feuchtwaldkomplex nördlich Massow	402
29	Glienholz und Gliensee westlich Röbel	182
30	Seen, Moore und Wälder des Müritz-Gebiets	36.418
31	Mönchsee	288
32	Krümmeler Heide	292
33	Uferbereiche Großer Wummsee, Twern- und Giesenschlagsee (MV)	266
34	Mirower Holm	467
35	Zerrinsee bei Qualzow	34
36	Kleinseenlandschaft zwischen Mirow und Wustrow	1.500
37	Nordufer Plätlinsee	307
38	Wangnitzsee, Großer Boberowsee und Schwarzer See östlich Priepert (MV)	609
39	Moore und Seen bei Wesenberg	140
40	Sandergebiet südlich von Serrahn	2476
41	Serrahn	6.506
42	Kalkhorst	177
43	Tiergarten Neustrelitz	42
44	Klein Vielener See	164
45	Tollensesee mit Zuflüssen und umliegenden Wäldern	6.447
46	Schloßberg Weisdin	179

Nr.	Bezeichnung	Fläche (ha)*
47	Waldlandschaft bei Burg Stargard	1.684
48	Rühlower Os	24
49	Schlavenkensee	833
50	Wälder bei Feldberg mit Breitem Luzin und Dolgener See	2.999
51	Schmaler Luzin, Zansen und Carwitzer See	1.586
52	Krüselinsee und Mechowseen	586
53	Waldlandschaft Hinrichshagen - Wrechen	1.309
54	Jagenbruch bei Hildebrandshagen (MV)	73
55	Waldlandschaft Helpter Berge	248
56	Daberkower Heide	337
57	Lauenhagener See <i>(setzt sich in der Planungsregion Vorpommern als Biotopverbundraum Nr. 30 „Lauenhagener See und Straßburger Mühlenbach“ fort)</i>	70
58	Waldlandschaft Brohmer Berge <i>(setzt sich in der Planungsregion Vorpommern als Biotopverbundraum Nr. 29 „Wald- und Kleingewässerlandschaft Brohmer Berge“ fort)</i>	1.381
59	Galenbecker See <i>(setzt sich in der Planungsregion Vorpommern als Teil des Biotopverbundraums Nr. 28 „Landgrabental bei Neuendorf und Rebelow, Putzarer See, Galenbecker See sowie Demnitzer Bruch, Schafhorst und Lübkowsee“ fort)</i>	1.194
60	Eichhorster Wald	459
61	Neuenkirchener und Neveriner Wald	132
62	Wälder bei Hohenmin und Podewall	327
63	Talmoorkomplex des Kleinen Landgrabens bei Werder	212
64	Putzarer See <i>(setzt sich in der Planungsregion Vorpommern als Teil des Biotopverbundraums Nr. 28 „Landgrabental bei Neuendorf und Rebelow, Putzarer See, Galenbecker See sowie Demnitzer Bruch, Schafhorst und Lübkowsee“ fort)</i>	327
65	Landgrabenniederung nördlich Ramelow <i>(setzt sich in der Planungsregion Vorpommern als Teil des Biotopverbundraums Nr. 28 „Landgrabental bei Neuendorf und Rebelow, Putzarer See, Galenbecker See sowie Demnitzer Bruch, Schafhorst und Lübkowsee“ fort)</i>	284
66	Wald Kuhscheet nordöstlich Bartow <i>(setzt sich in der Planungsregion Vorpommern als Biotopverbundraum Nr. 27 „Ivener Forst, Steinmockersches Holz, Heidenholz, Streithorst, Hohes Holz und Bleswitzer Holz“ fort)</i>	76

* bei planungsregionsübergreifenden Biotopverbundflächen:
Flächengröße in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte

III.2.1.2.3 Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“

Zur Gewährleistung des integrativen Gesamtkonzepts des Biotopverbunds geht das Biotopverbundsystem mit den Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“ über die Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ hinaus (vgl. Kap. III.2.1.2.1). Diese Flächen dienen der funktionalen Einbindung von Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinn“ sowie der Berücksichtigung großräumiger Funktionsbeziehungen von regionaler Bedeutung.

Die im Landschaftsprogramm definierten Flächen des europäischen und landesweiten Biotopverbunds bilden als landesweite Vorgabe das Grundgerüst des Biotopverbundsystems. Sie werden gebildet durch

- das Netz „Natura 2000“ mit Europäischen Vogelschutzgebieten¹, gemeldeten FFH-Gebieten und verbindenden Landschaftselementen nach Art. 10 FFH-Richtlinie („Europäischer Biotopverbund“)
- ergänzende Verbindungsflächen von landesweiter Bedeutung (vgl. UM M-V 2003)

Diese Gebiete werden aufgrund ihrer Bedeutung für das kohärente ökologische Netzwerk Natura 2000 vollständig in das Biotopverbundsystem integriert, auch wenn sie in Teilbereichen nicht die naturschutzfachlichen Kriterien nach § 21 Abs. 1 BNatSchG erfüllen.

Als „ergänzende Flächen von regionaler Bedeutung“ wurden in den „Biotopverbund im weiteren Sinne“ außerdem folgende Bereiche aufgenommen (Nennung, sofern die Flächen nicht gleichzeitig Bestandteil des engeren Biotopverbunds sind, vgl. hierzu Kap. III.2.1.2.2):

- Niederung mit Dambecker See zwischen Leizen und Dambeck
- Mirower Seenkette und Niederungsflächen (Binneneinzugsgebiet) südlich des Jäthensees
- Offenlandbereiche um Dalmsdorf und Kratzeburg
- Feldmark um Kargow, Groß Dratow und Groß Plasten
- Niederungssystem mit Großem Varchentiner See nördlich Groß Plasten bis Stavenhagen und Augrabenniederung von Ivenack bis südlich Gatschow
- Feldmark zwischen Müritz-Nationalpark und NSG Klein Vielener See
- Waldverbindungskorridor südlich Peckatel
- Niederung südlich Lindenfelde
- Niederungssystem Kuckucksgraben um Tutow
- Niederungssystem nördlich Bartow über Daberkow bis Alt Tellin und Groß Below
- Waldgebiet südwestlich Burow und Feldmark südlich Gültz
- Datze im Stadtgebiet Neubrandenburg
- Niederung Ölmühlenbach vom Tollensesee bis zur B 104
- Penzliner Bahn / Landschaftsgarten bei Broda
- Aalbachniederung unterhalb Mallin
- Niederungssystem mit Seenkette bei Cammin und Möllenbeck
- Magdalenenhöhe bis Neuenkirchener Wald
- Kneipgrabenniederung südwestlich Glienke
- Rowabach bei Sponholz
- Tollensehänge südlich der Einmündung des Malliner Wassers
- südlicher Talrand Daztetel bei Neubrandenburg
- Miltzower Bach und Mühlenbeck bei Holzendorf
- Feldmark vom Lauenhagener See bis Brohmer Berge

¹ Zugrunde gelegt wird die Meldung vom April 2008 zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten (basierend auf dem Kabinettsbeschluss der Landesregierung zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten vom 29.01.2008, vgl. Kap. II.2.7.1.1, vgl. Karte 10).

Abbildung III-4 zeigt die Herleitung des Biotopverbunds im weiteren Sinne in die Kategorien „europaweit“ (= Netz Natura 2000), „landesweit“ (= Vorgaben des Landschaftsprogramms) und „regional“ (= Ergänzungen des GLRP).

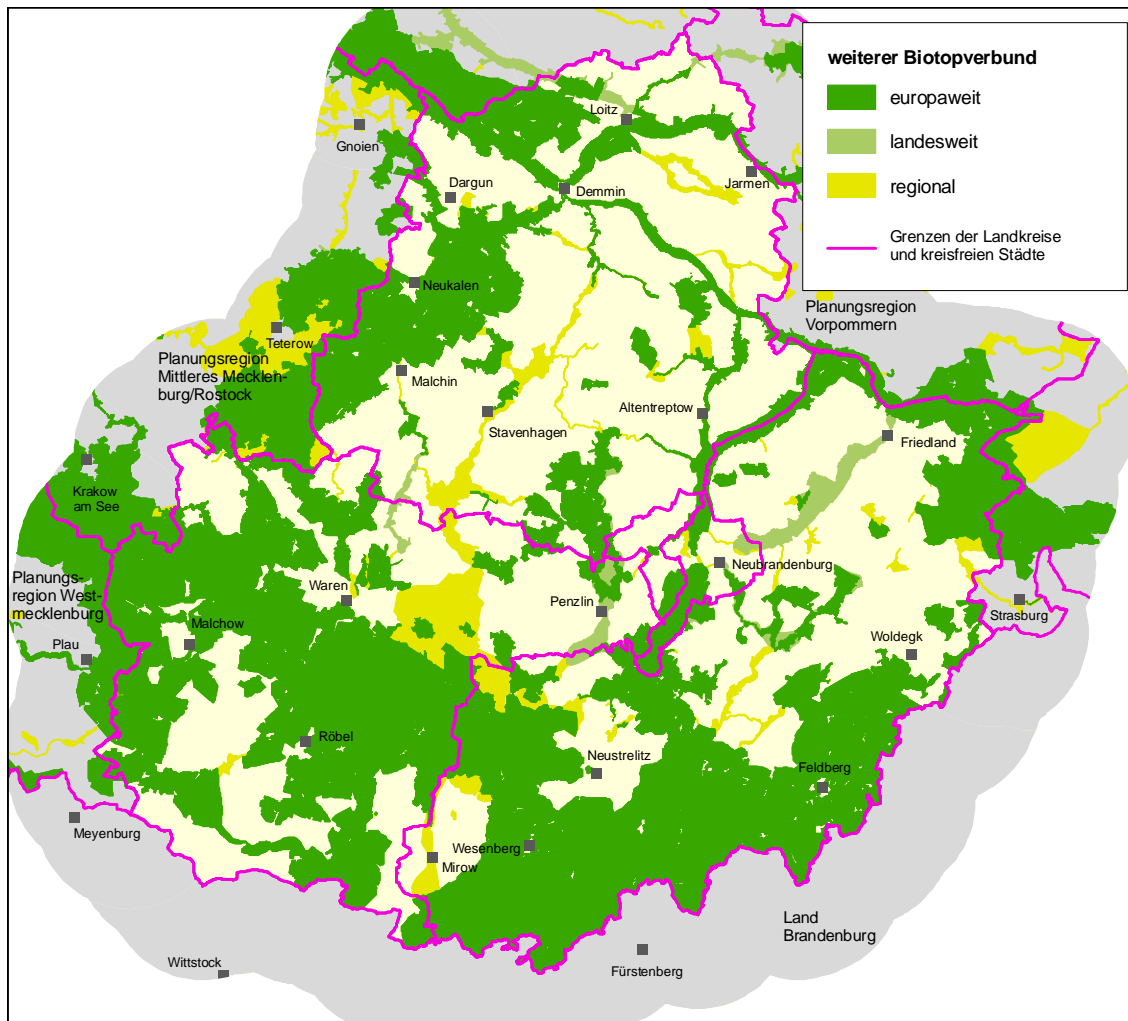


Abbildung III-4 Herleitung des Biotopverbunds im weiteren Sinne

Weiterhin werden in Karte II Flächen innerhalb des weiteren Biotopverbunds hervorgehoben, die **Sonderfunktionen im Habitatverbund** aufweisen.

Dabei handelt es sich zum einen um **Kleingewässerlandschaften** mit Vorkommen der Zielarten **Rotbauchunke und Kammmolch**. Diese erfüllen naturschutzfachlich zwar nicht die Kriterien für den „Biotopverbund im engeren Sinne“, da sie wegen der großen Anteile an ackerbaulich genutzter Fläche den Mindestwert von 70 % Erhaltungs- und Entwicklungsflächen naturbetonter Biotope nicht erreichen. Sie übernehmen jedoch wichtige Habitatverbundfunktionen für Amphibienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (Rotbauchunke, Kammmolch) sowie für den Biototyp „Kleingewässer“ (Lebensraumtyp 3150 nach Anhang I der FFH-Richtlinie). Dabei handelt es sich um agrarisch geprägte Flächen, die Bestandteile folgender gemeldete FFH-Gebiete sind (in Klammern Angabe der EU-Nummern der FFH-Gebiete, in denen die Flächen liegen):

- Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See (DE 2045-302)
- Wald- und Kleingewässerlandschaft südlich von Teterow (DE 2241-302)
- Stauchmoräne nördlich von Remplin (DE 2242-302)
- Gützkower Wald und anschließende Kleingewässer (DE 2244-301)
- Kleingewässerlandschaft bei Gültz (nördlich Altentreptow) (DE 2244-302)

III Planung – III.2 Erfordernisse und Maßnahmen

- Malchiner See und Umgebung (DE 2341-302)
- Ostpeene und Benz (DE 2342-301)
- Wald- und Kleingewässerlandschaft zwischen Hohenmin und Podewall (DE 2345-304)
- Seenlandschaft zwischen Klocksinn und Jabel (DE 2441-302)
- Wald- und Kleingewässerlandschaft nördlich von Waren (DE 2442-301)
- Wald- und Kleingewässerlandschaft Brohmer Berge (DE 2448-302)
- Seen, Moore und Wälder des Müritz-Gebiets (DE 2543-301)
- Tollensesee mit Zuflüssen und umliegenden Wäldern (DE 2545-303)
- Schlavenkensee (DE 2546-301)
- Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen - Wrechen (DE 2547-302)
- Wald- und Kleingewässerlandschaft Helpter Berge (DE 2547-374)
- Wälder bei Feldberg mit Breitem Luzin und Dolgener See (DE 2646-305)
- Kleingewässerlandschaft nördlich Möllenhagen (DE 2443-302)
- Wald- und Kleingewässerlandschaft bei Burg Stargard (DE 2446-301)
- Kleingewässer- und Waldlandschaft Sietower Forst (DE 2541-301)
- Jagenbruch und Kleingewässerlandschaft bei Hildebrandshagen (MV) (DE 2547-303)
- Malchiner See und Umgebung (DE 2341-302)

Zum anderen werden **Wälder und angrenzende Offenlandhabitats mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch** gesondert gekennzeichnet. Für diese Zielarten liegt in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte ein Verbreitungsschwerpunkt. Für die Sicherung und Entwicklung naturnaher Wälder in enger Verzahnung mit als Nahrungshabitats geeigneten Offenlandbereichen besteht daher in der Planungsregion eine besondere Verantwortung. Hervorgehoben sind in der Karte II Offenland- und Waldbereiche, welche die naturschutzfachlichen Kriterien für den „Biotopverbund im engeren Sinne“ nicht erfüllen, aber eine bedeutsame Funktion als Lebens- und insbesondere Nahrungsraum für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch haben. In der Regel grenzen diese Flächen an naturnahe Waldbereiche an, welche Bestandteil des engeren Biotopverbunds sind.

III.2.1.3 Bilanzierung

Die Flächen des Biotopverbunds nehmen insgesamt einen Flächenanteil von 49 % ein (engerer und weiterer Biotopverbund).

Für die Bilanzierung der Flächen, die den Vorgaben des § 21 Abs. 1 bis 4 BNatSchG bereits entsprechen, gelten folgende Kriterien:

- Es werden nur die Flächen berücksichtigt, die den vorgegebenen Mindestqualitäten bereits entsprechen. Daher bezieht sich die Bilanzierung ausschließlich auf die „Erhaltungsflächen des Biotopverbunds im engeren Sinne“ entsprechend den in Kap. III.2.1.2.2 benannten Kriterien.
- Weiterhin können ausschließlich die Flächen berücksichtigt werden, die über eine geeignete Sicherung im Sinne des § 21 Abs. 3 und 4 BNatSchG verfügen.

Die „Entwicklungsflächen des Biotopverbunds im engeren Sinne“ gehen erst dann in die Bilanzierung ein, wenn sie den angestrebten Zielzustand erreicht haben und durch geeignete Maßnahmen gesichert sind. Die Flächen des Biotopverbunds im weiteren Sinne gehen nicht in die Bilanzierung ein.

Als durch geeignete Maßnahmen gesichert werden Flächen in die Bilanzierung einbezogen, die (alternativ) folgenden Kriterien genügen:

- Sie unterliegen bereits einem strengen naturschutzrechtlichen Schutzstatus, indem sie als Naturschutzgebiete oder Nationalpark ausgewiesen sind oder unter den gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 NatSchAG fallen.
- Sie sind als „Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege“ im gültigen Regionalen Raumordnungsprogramm oder Landesraumentwicklungsprogramm ausgewiesen, so dass die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege als Ziele der Raumordnung Vorrang vor anderen Belangen haben.

Die Umsetzung von Natura 2000 führt zur Sicherung weiterer Flächen:

- Für die als FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete gemeldeten Flächen besteht das Gebot, eine Verschlechterung ihres Zustands zu vermeiden (Art. 6 Abs. 2 FFH-RL) und das Gebot der rechtlichen Sicherung nach nationalem Recht (Art. 4 Abs. 4 FFH-RL). Für die Gebiete wurden bereits konkrete Erhaltungsmaßnahmen benannt oder sind im Zuge der weiteren Umsetzung zu benennen, so dass von einer Sicherung des naturbetonten Zustands auszugehen ist.

Weitere Sicherungsinstrumente, die eine ausreichende rechtliche Sicherung darstellen können, die aber aufgrund fehlender digitaler Datengrundlagen bei der Bilanzierung vorläufig nicht berücksichtigt werden können, sind (vgl. auch Kap. III.2.1.4):

- Landschaftsschutzgebiete, für die eine differenzierte Verordnung besteht und deren Schutzziele zur Sicherung der Biotopverbundziele geeignet sind
- Landesverordnung nach Landeswaldgesetz mit Erklärung zum Schutzwald (Naturwaldreservate außerhalb der NSG)
- Grundeigentum der Stiftung Umwelt und Naturschutz M-V (u. a. Moorschutzflächen) und der DBU Naturerbe GmbH
- Grundeigentum der Naturschutzverbände oder des Landes Mecklenburg-Vorpommern mit eindeutiger Naturschutz-Zweckbindung
- Vertragsnaturschutz mit langen Laufzeiten

Die Auswertung der in Karte II dargestellten Biotopverbundkulisse hinsichtlich der o. g. Kriterien ergibt folgendes Bild:

- Die Biotopverbundflächen „im engeren Sinne“ nehmen einen Flächenanteil von **18,2 %** der Planungsregion ein. Davon sind 67 % Erhaltungsflächen und 25 % Entwicklungsflächen.
- **6,5 %** der Planungsregion sind Erhaltungsflächen des „Biotopverbundes im engeren Sinne“, die als NSG, Nationalpark, § 20-Biotop oder raumordnerisches Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege gesichert sind.
- Unter Einbeziehung der Natura 2000-Gebiete erhöht sich der Flächenanteil an gesicherten Erhaltungsflächen des „Biotopverbundes im engeren Sinne“ auf **12 %**.

Durch die Umsetzung von geeigneten Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung der Entwicklungsflächen sowie die Sicherung weiterer Flächen des „Biotopverbundes im engeren Sinne“ wird sich der zu bilanzierende Flächenanteil des Biotopverbundes in der Region sukzessive erhöhen. Dabei ist der maximal zu erreichende Flächenanteil von 16,7 %¹ anzustreben.

III.2.1.4 Hinweise zur Sicherung und Umsetzung des Biotopverbunds

Nach § 21 Abs. 4 BNatSchG hat eine rechtliche Sicherung aller Bestandteile des Biotopverbunds zu erfolgen, um einen dauerhaften Biotopverbund zu gewährleisten. Die geeigneten Instrumente zur rechtlichen Sicherung werden in § 21 Abs. 4 mit Bezug auf § 20 Abs. 2 BNatSchG benannt:

- Geschützte Teile von Natur und Landschaft nach den §§ 22 bis 29 BNatSchG
- planungsrechtliche Festlegungen
- langfristige vertragliche Vereinbarungen (Vertragsnaturschutz)
- andere geeignete Maßnahmen

Der Aufbau und die Weiterentwicklung des Biotopverbundsystems werden sich über einen längeren Zeitraum erstrecken. Daher sind langfristige naturschutzrechtliche, planungsrechtliche und weitere Sicherungsinstrumente für die ausgewählten Flächen erforderlich. Zur Umsetzung der Ziele des Biotopverbunds wird es sinnvoll sein, „ein Bündel sich gegenseitig ergänzender und verstärkender Instrumente“ heranzuziehen (BFN 2004, S. 40).

¹ Dieser setzt sich zusammen aus den Erhaltungsflächen des Biotopverbunds im engeren Sinne (67 % von 18,2 %, s.o.) und den naturschutzfachlich aufgewerteten Entwicklungsflächen (25 % von 18,2 %, s.o.).

Bei der Eignung verschiedener Instrumente für die Umsetzung des Biotopverbunds ist zu unterscheiden zwischen

- der Eignung, eine ausreichende Sicherung im rechtlichen Sinne zu gewährleisten (vgl. Kap. III.2.1.3) und
- der Eignung, bestimmte Zielzustände zu erreichen (z. B. Aufwertung der Naturnähe).

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die zur Verfügung stehenden Umsetzungsinstrumente und die Beurteilung ihrer Eignung (vgl. in Anlehnung an BfN 2004 unter Berücksichtigung aktueller gesetzlicher Vorgaben).

Tabelle III-13 Instrumente zur Umsetzung des „Biotopverbunds im engeren Sinne“

Instrument im Sinne von § 21 Abs. 4 BNatSchG	Eignung zur rechtlichen Sicherung für die Bilanzierung nach § 20 Abs. 1 BNatSchG¹	Eignung zur naturschutzfachlichen Zielerreichung
Naturschutzrechtliche Sicherung		
Naturschutzgebiet (NSG)	+	+ bei Formulierung konkreter Schutzziele
Nationalpark (NLP)	+	+
Biosphärenreservat (BR) (für Planungsregion nicht relevant)	-	○
Naturpark (NP)	nur in Teilen, die als NSG, LSG mit differenzierter Verordnung, geschützte Biotope, FFH-Gebiet geschützt sind	in Teilen bei Formulierung konkreter Schutz- und Entwicklungsziele
Landschaftsschutzgebiet (LSG)	○ im Falle einer differenzierten LSG-Verordnung	+ bei Formulierung konkreter Schutzziele
Geschützter Landschaftsbestandteil, (GLB), Naturdenkmal (ND)	○ im Falle einer differenzierten Rechtsverordnung und räumlichen Häufung, da sonst zu kleinräumig	○ ggf. auf lokaler Ebene, wenn es sich um naturbetonte Landschaftselemente handelt
Biotopschutz (§ 20 NatSchAG M-V)	+	+
FFH-Gebiet, Europäisches Vogelschutzgebiet	+ durch rechtliche Sicherung nach nationalem Recht	+ über das Verschlechterungsverbot sowie Formulierung der Erhaltungsmaßnahmen
Planungsrechtliche Festlegungen (Raumordnerische Ausweisungen)		
Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege	+	+
Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege	○ Eine Abwägung von Nutzungsansprüchen zuungunsten des Biotopverbunds kann nicht ausgeschlossen werden.	-
Kompensations- und Entwicklungsgebiete	○ ergänzendes Instrument ausreichende Sicherung im Sinne der Bilanzierung nur bei Überlagerung mit Vorranggebieten	+ Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen
Langfristige Vereinbarungen/ Vertragsnaturschutz	○ geeignetes Sicherungsinstrument nur bei langen Laufzeiten	○ geeignet nur bei langen Laufzeiten

Instrument im Sinne von § 21 Abs. 4 BNatSchG	Eignung zur rechtlichen Sicherung für die Bilanzierung nach § 20 Abs. 1 BNatSchG¹	Eignung zur naturschutzfachlichen Zielerreichung
Sonstige Instrumente		
Ausweisung von Waldflächen als Naturwaldreservate außerhalb von NSG über Landesverordnung nach Landeswaldgesetz	+	+
Berücksichtigung bei der Erarbeitung von Maßnahmenplänen und Bewirtschaftungsprogrammen im Rahmen der Umsetzung der WRRL	-	+
gezielte Lenkung von Förderprogrammen auf Flächen des Biotopverbunds	○ wenn Flächen dadurch langfristig gesichert werden	+
zivilrechtliche Sicherungsinstrumente	○ gewährleistet bei Grundeigentum der Stiftung Umwelt und Naturschutz, von Naturschutzverbänden oder des Landes mit eindeutiger Naturschutz-Zweckbindung	○ bei eindeutiger Naturschutz-Zweckbindung

¹ +: Eignung gegeben, ○: Eignung in Abhängigkeit von den jeweiligen Rahmenbedingungen, -: Eignung nicht gegeben

Für die Umsetzung und Sicherung der für die Planungsregion entwickelten Biotopverbundkulisse werden in weiteren Kapiteln des GLRP konkrete Hinweise gegeben. Dies betrifft v. a.

- die Benennung konkreter Erfordernisse und Maßnahmen (Kap. III.2.2)
- Hinweise zu zukünftigen Schutzgebietsausweisungen (Kap. III.2.4.1)
- Hinweise zur Lenkung von Förderprogrammen (Kap. III.2.4.2)
- Hinweise für die kommunale Landschaftsplanung (Kap. III.2.4.3)
- Anforderungen an die Raumordnung (vgl. Kap. III.3) und an andere Raumnutzungen (Kap. III.4)

III.2.2 Schwerpunktbereiche und Maßnahmen für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen

In Karte III „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“ werden die räumlichen Schwerpunkte zur Umsetzung der naturschutzfachlichen Ziele dargestellt. Nachfolgend werden das methodische Konzept sowie die konkreten Erfordernisse und Maßnahmen, die aus den Darstellungen in der Karte abzuleiten sind, erläutert.

Die Ableitung der jeweiligen Schwerpunktbereiche und Maßnahmen erfolgte auf der Grundlage der Zustandsbewertung der Arten und Lebensräume in Kap. II.2.1, der Qualitätsziele in Kap. III.1.2 sowie einer umfassenden Beteiligung der zuständigen Naturschutzbehörden (Untere Naturschutzbehörden bei den Landkreisen Demmin, Müritz und Mecklenburg-Strelitz sowie der kreisfreien Stadt Neubrandenburg, Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte, Verwaltungen der Naturparke „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“, „Feldberger Seenlandschaft“ und „Nossentiner/Schwinzer Heide“ sowie des Nationalparks Müritz). Weiterhin wurden für die Region vorliegende, regional bedeutsame naturschutzfachliche Planungsgrundlagen in das Maßnahmenkonzept integriert (u. a. Planungen für Großschutzgebiete, FFH-Managementpläne, Pflege- und Entwicklungspläne, Bewirtschaftungsvorplanung nach WRRL, vgl. im Detail Erläuterung in Anhang VI.5).

III.2.2.1 Kartenkonzept und Methodik

Die Darstellung in Karte III basiert auf der Unterscheidung von drei grundlegenden Entwicklungszielen:

➤ **Ungestörte Naturentwicklung** [grün]

Ein weitgehend natürlicher Zustand oder eine bereits begonnene natürliche Sukzession sollen erhalten bzw. zugelassen werden. Nutzungseinflüsse sind auszuschließen (z. B. Naturwaldparzellen, ungestörte Moore). In geringem Umfang kann eine Verbesserung der Standortbedingungen erforderlich sein.

➤ **Sicherung naturnaher Ökosysteme und naturverträgliche Nutzung** [gelb]

Die vorhandene hohe naturschutzfachliche Wertigkeit naturnaher Ökosysteme (z. B. naturnah bewirtschaftete Wälder, naturnahe Fließgewässerabschnitte) darf durch die Nutzung nicht gefährdet werden. Sie soll naturverträglich erfolgen bzw. die Pflegenutzung nutzungsabhängiger Ökosysteme (z. B. Magerrasen, Heiden, artenreiche Feucht- und Nasswiesen) muss gewährleistet sein. Eine über die Sicherung hinausgehende Verbesserung der Standortbedingungen kann u. U. erforderlich sein.

➤ **Entwicklung und Regeneration von gestörten Naturhaushaltsfunktionen** [orange]

Es handelt sich um „ökologische Defizitbereiche“, bei denen wichtige Naturhaushaltsfunktionen gegenwärtig gestört sind (z. B. tief entwässerte Moorbereiche, naturferne Fließgewässerabschnitte, eutrophierte Seen). Zur Wiederherstellung dieser Funktionen sind gezielte Maßnahmen erforderlich.

Bei Wäldern wird zusätzlich das Entwicklungsziel „**Sicherung der Lebensraumqualität**“ bzw. „**Weitgehend ungestörte Naturentwicklung**“ [hellgrün] definiert. Diese Kategorie beschreibt den Übergangsbereich zwischen den beiden erstgenannten Entwicklungszielen [grün] und [gelb].

Die genannten Entwicklungsziele werden bezogen auf die folgenden in Karte III dargestellten **Hauptlebensraumtypen/ Zielkomplexe** konkret formuliert:

1. *entfällt in dieser Planungsregion*
2. Moore
3. Feuchtlebensräume des Binnenlands
4. Fließgewässer
5. Seen und Seeufer
6. Offene Trockenstandorte
7. Agrarisch geprägte Nutzfläche
8. Wälder
9. Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/ oder hohem Gefährdungspotenzial für angrenzende Ökosysteme
10. Polder
11. Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds
12. Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten

Generell werden alle Bereiche, denen eines der genannten grundlegenden Entwicklungsziele zugeordnet werden konnte, in der Karte dargestellt. Bei räumlicher Überschneidung verschiedener Zielbereiche können jedoch in bestimmten Fällen widersprüchliche Zielzuweisungen auftreten. Zur Lösung dieser sog. **internen Zielkonflikte** des Naturschutzes wird die Entscheidung für die Darstellung eines Entwicklungsziels und eines Lebensraumtyps nach folgenden Kriterien getroffen (vgl. Abbildung III-5):

- a) Überlagerung verschiedener Lebensraumtypen (z. B. ein Bruchwald mit dem Entwicklungsziel „ungestörte Naturentwicklung“ auf einem entwässerten, tiefgründigen Moor mit dem Entwicklungsziel „Entwicklung/Regeneration“ nach Moorschutzkonzept).

--> Es kommt der Lebensraumtyp zur Darstellung, dem mit seinem Entwicklungsziel die aus naturschutzfachlicher Sicht größere Bedeutung beigemessen wird (im obigen Bsp.: Moor mit dem Entwicklungsziel „Entwicklung/Regeneration“ nach Moorschutzkonzept)

b) Überlagerung von Zielzuweisungen mit unterschiedlichem Zeithorizont (z. B. ein entwässertes Moor mit dem Entwicklungsziel „vordringliche Entwicklung/Regeneration“ soll nach erfolgreicher Wiedervernässung einer „ungestörten Naturentwicklung“ überlassen werden)

--> Das in der zeitlichen Reihenfolge an erster Stelle stehende Entwicklungsziel (im obigen Bsp.: Moor mit dem Entwicklungsziel „Entwicklung/Regeneration“) wird dargestellt.

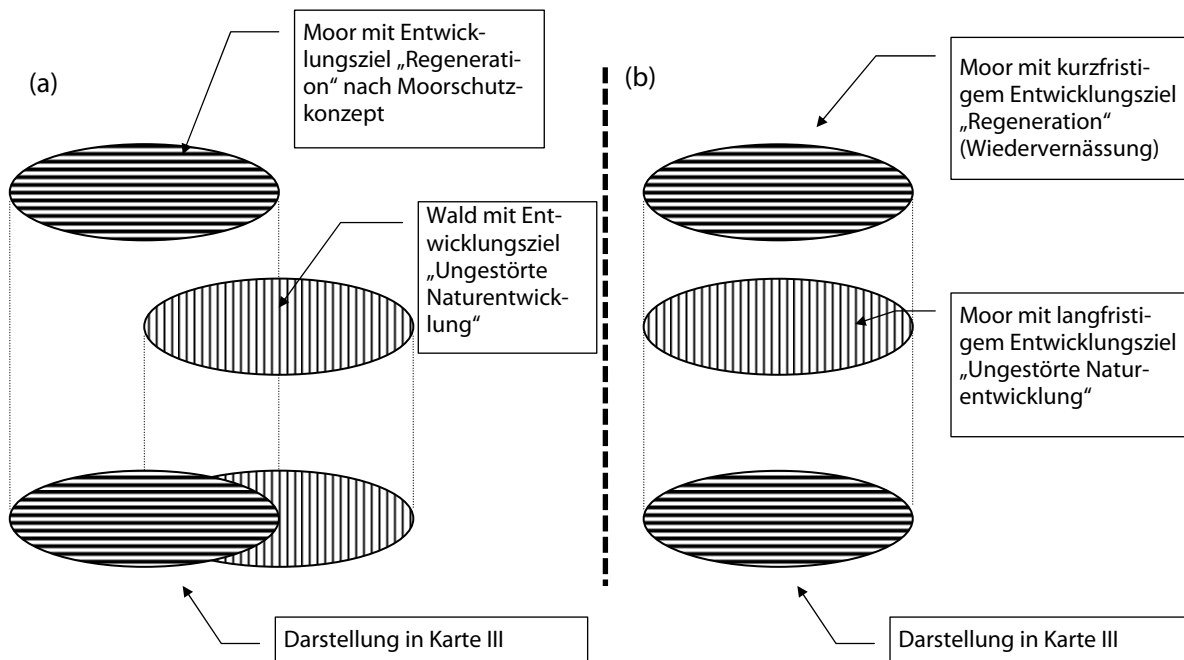


Abbildung III-5 Darstellungsmethodik bei verschiedenen Überlagerungsvarianten

Auch wenn durch diese Vorgehensweise teilweise die Entwicklungsziele einzelner Zielbereiche verdeckt werden, wird diesem Konzept der Vorzug gegeben, da hierdurch

1. die planerische Lösung von internen Zielkonflikten in der Darstellung bereits vollzogen ist und
2. für die Ableitung von konkreten Erfordernissen und Maßnahmen folgende Fragestellungen beantwortet werden:
 - Welche Zielbereiche sind vorrangig zu schützen bzw. zu entwickeln und wo liegen die regionalen Schwerpunkte?
 - Welche Entwicklungsziele stehen aus naturschutzfachlicher Sicht im Vordergrund und wo liegen die regionalen Schwerpunkte?

Dieses Vorgehen kann auf der Maßstabsebene der Landschaftsrahmenplanung naturgemäß nicht alle Belange abschließend berücksichtigen (z. B. Verpflichtungen, die bei Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie zu berücksichtigen sind). Diesbezüglich sind auf nachgeordneten Planungsebenen vertiefte Betrachtungen erforderlich.

Aus der naturschutzfachlichen Bewertung der Lebensraumklassen in Kap. II.2.1 und den daraus abgeleiteten Entwicklungszielen ergibt sich vielfach eine sehr umfangreiche Flächenkulisse mit der Zielzuweisung "Entwicklung/Regeneration". Daher wurden bei den Hauptlebensraumtypen „Moore“ (M), „Fließgewässer“ (F), „Seen“ (S) und „Wälder“ (W) solche Bereiche hervorgehoben, in denen ein **vordringlicher Handlungsbedarf** besteht. Diese Prioritätensetzung soll bei der Entscheidungsfindung helfen, wenn die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung des gegenwärtigen Zustands von Natur und Landschaft geplant wird (z. B. im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen).

Die Entwicklungsziele werden **flächenhaft** dargestellt. Nur im Falle von oft nur kleinräumig ausgebildeten Lebensraumtypen (z. B. Trockenbiotopen) mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung erfolgt die Darstellung maßstabsbedingt durch **Symbole**. Weiterhin werden auch die Entwicklungsziele für Seen durch Symbole (Punkte für kleine Seen bzw. Wasserkörper großer Seen, Linien für Uferzonen großer Seen) dargestellt. Auch die Maßnahmen zur "Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds" werden symbolisch dargestellt.

Aufgrund des **Veröffentlichungsmaßstabs** der Karte (1 : 100.000) werden sehr kleinflächige Bereiche (< 20 ha) nur bei **regionaler/ überregionaler Bedeutung** aufgenommen. Die Darstellung von Einzelmaßnahmen lokaler Bedeutung muss im Wesentlichen der gemeindlichen Landschaftsplanung überlassen bleiben.

In Kap. III.2.2.2 werden die konkreten Erfordernisse und Maßnahmen für die in Karte III ausgewiesenen Zielbereiche definiert. Sofern für Teilbereiche der dargestellten Flächenkulisse weitergehende spezifische Informationen über den aktuellen Zustand und/oder über mögliche Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Verbesserung des Zustands vorliegen, werden nummerierte **Maßnahmenkomplexe** abgegrenzt. Zu diesen Maßnahmenkomplexen werden konkretisierende Hinweise in detaillierten **Maßnahmentabellen** (vgl. Anhang VI.5) gegeben. Diese Angaben sollen insbesondere die inhaltliche Konkretisierung der Vorgaben des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans durch die örtliche Landschaftsplanung erleichtern. Die Maßnahmentabellen sind nach den Hauptlebensraumtypen/ Zielkomplexen geordnet (K, M, B usw.).

Die Zuordnung der **Maßnahmennummern** erfolgt über eine auf die Hauptlebensraumtypen/ Zielkomplexe bezogene Nummerierung (z. B. M101, W311). Bei Maßnahmenkomplexen, in die mehrere Zielbereiche einbezogen sind (z. B. Komplex aus Wald und Moor, Fließgewässer mit Moorniederung), wird jeweils der in dem Maßnahmenkomplex dominierende Hauptlebensraumtyp/ Zielkomplex für die Nummerierung zugrundegelegt. Die Informationen in der Maßnahmentabelle können sich aber grundsätzlich auf mehrere in dem Maßnahmenkomplex oder auch angrenzend vorkommende Zielbereiche beziehen. Weiterhin erfolgt durch die Nummerierung eine Zuordnung der Maßnahmen zu den Landkreisen/ kreisfreien Städten der Planungsregion:

- 100er Nummern = ganz oder überwiegend im Landkreis Demmin liegende Maßnahmen (Maßnahmentabellen in Anhang VI.5.1)
- 200er Nummern = ganz oder überwiegend im Landkreis Müritz liegende Maßnahmen (Maßnahmentabellen in Anhang VI.5.2)
- 300er Nummern = ganz oder überwiegend im Landkreis Mecklenburg-Strelitz oder der Stadt Neubrandenburg liegende Maßnahmen (Maßnahmentabellen in Anhang VI.5.3)

Nummerierte Maßnahmenkomplexe mit Schwerpunktorkommen von Arten des Florenschutzkonzepts M-V (vgl. Kap. II.2.1.1.12) werden durch die Farbgebung des Labels gekennzeichnet. In den Beschreibungen dieser Maßnahmenkomplexe finden sich Querverweise zu weiterführenden Hinweisen im Anhang VI.10, der eine Auflistung der betreffenden Arten sowie artbezogene Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die jeweiligen Schwerpunktorkommen enthält. Schwerpunktorkommen von Arten des Florenschutzkonzepts, für die keine Bereichsausgrenzungen übernommen wurden, sind in der Karte gesondert mit direktem Bezug zum Anhang VI.10 gekennzeichnet.

Die Darstellungen in Karte III gelten nicht für bestehende Siedlungen. Größere Ortslagen wurden kartografisch ausgegrenzt, für kleinere Ortslagen war dies maßstabsbedingt nicht möglich. Weiterhin war aufgrund des regionalen Maßstabs (1 : 100.000) die Anpassung der Bereichsausweisungen des GLRP an bestehende Flächennutzungs- oder Bebauungspläne nicht möglich. Die Ausweisungen gelten nicht für ausgewiesene Bauflächen in rechtskräftigen Satzungen und wirksamen Flächennutzungsplänen.

III.2.2.2 Erfordernisse und Maßnahmen

III.2.2.2.1 Küstengewässer und Küsten (K)

entfällt in dieser Planungsregion

III.2.2.2.2 Moore (M)

Als Grundlage werden die im Moorschutzkonzept aufgenommenen Maßnahmenflächen mit entsprechenden Zielzuweisungen übernommen. Bereits umgesetzte Moorschutzprojekte werden hierbei berücksichtigt (LUNG M-V 2009a). Bei Überschneidung von vorrangig zu entwickelnden Mooren nach Moorschutzkonzept mit anderen Hauptlebensraumtypen (z. B. Wald) erfolgt die Darstellung überlagernd. Alle weiteren Moorflächen werden unterlagernd dargestellt, d. h. hier kommen die Zielzuweisungen für die anderen Hauptlebensraumtypen (z. B. Feuchtlebensräume des Binnenlands, Wälder) zum Tragen.

2.1 Ungestörte Naturentwicklung schwach bis mäßig entwässerter naturnaher bzw. renaturierter Moore, teilweise flankierende Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts

Ausgewiesene Bereiche

Schwach bis mäßig entwässerte naturnahe Moore/ renaturierte Moore mit natürlicher Entwicklung (M.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.2)

Erfordernisse und Maßnahmen

Für den Erhalt natürlicher Moore bzw. die Sicherung einer natürlichen Sukzession dauerhaft wiedervernässter Moorbereiche ist ein umfassender Schutz vor menschlichen Nutzungseinflüssen zu gewährleisten. Ziel ist die Sicherung Torf bildender Moore. Voraussetzung für den Erhalt akkumulierender Moorflächen ist der Erhalt des Wasserüberschusses und die Sicherung der natürlichen Nährstoffverhältnisse. Die hohe Empfindlichkeit dieser Ökosysteme gegenüber Nährstoffeinträgen und Veränderungen des Wasserregimes ist insbesondere bei angrenzenden Nutzungen zu berücksichtigen.

2.2 Pflegende Nutzung schwach entwässerter bzw. renaturierter Moore mit Feuchtgrünland

Ausgewiesene Bereiche

Mäßig entwässerte Moore mit extensivem Feuchtgrünland/ renaturierte Moore mit Pflegenutzung (M.2 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.2)

Erfordernisse und Maßnahmen

Zur Sicherung der biologischen Vielfalt sollen seggen- und binsenreiche Nasswiesen sowie artenreiche Feuchtwiesen, die früher in größeren Teilen das Landschaftsbild prägten und von herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind, durch Fortführung traditioneller Nutzungsformen auf ausgewählten Flächen erhalten werden (Mähwiesen-, Mähweidennutzung). Wesentliche Voraussetzung ist die Gewährleistung eines möglichst flurnahen Wasserspiegelniveaus. Weiterhin sollen wiedervernässte Moorflächen, die dieser Maßnahmekategorie zugeordnet wurden, als extensives Feuchtgrünland bewirtschaftet werden.

Diese Flächen dienen beispielsweise als Lebensraum für Wiesenbrüter oder Nahrungsgebiete für den Schreiadler.

2.3 Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore

Ausgewiesene Bereiche

Stark entwässerte, degradierte Moore (M.3 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.2) mit besonderem Sanierungsbedarf gemäß Moorschutzkonzept

Erfordernisse und Maßnahmen

Zur Regeneration stark entwässerter, degradierter Moore ist eine dauerhafte Verbesserung des Wasserhaushalts dieser Bereiche erforderlich. Dabei sollen die Grund- und Stauwasser[flur]abstände möglichst auf das ursprüngliche Niveau angehoben werden. Eine aktive Neuwaldbildung durch Erlenanbau wird im Rahmen von Wiedervernässungsmaßnahmen geprüft.

2.4 Regeneration entwässerter Moore, moorschonende Nutzung

Ausgewiesene Bereiche

Weitere stark entwässerte, degradierte Moore (M.3 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.2, = „sonstige Moorflächen“ gemäß Moorschutzkonzept)

Erfordernisse und Maßnahmen

Auch in diesen Bereichen ist langfristig eine Regeneration anzustreben. Als Zwischenziel ist die Offenhaltung dieser Flächen durch eine moorschonende Nutzung (extensives Dauergrünland) vorgesehen, um die Moordegradation sowie die mit ihr verbundenen Stofffreisetzungen herabzusetzen. Der Wasserstand ist auf dem höchstmöglichen Stand zu halten, der noch eine Nutzung ermöglicht. Auf eine Stickstoffdüngung ist zu verzichten. Eine aktive Neuwaldbildung durch Erlenanbau wird im Rahmen von Wiedervernässungsmaßnahmen geprüft. Auf entwässerten Standorten scheidet der Erlenanbau aufgrund der beschleunigten Entwässerung und Torfzersetzung und der damit verbundenen negativen Auswirkungen auf den Boden und das Klima aus.

III.2.2.3 Feuchtlebensräume des Binnenlands (B)

3.1 Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore

Ausgewiesene Bereiche

Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder) (B.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.3) (außerhalb der Flächenkulisse des Moorschutzkonzepts)

Erfordernisse und Maßnahmen

Der natürliche Wasserhaushalt und eine ungestörte Naturentwicklung sind zu gewährleisten.

3.2 Pflegende Nutzung stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands

Ausgewiesene Bereiche

Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands (B.2 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.3) (außerhalb der Flächenkulisse des Moorschutzkonzepts)

Erfordernisse und Maßnahmen

Durch die Fortführung der extensiven Bewirtschaftung unter Beibehaltung naturnaher Wasserstandsverhältnisse sind die typischen Lebensgemeinschaften der extensiv genutzten Feuchtwiesen zu erhalten.

3.3 Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen

Ausgewiesene Bereiche

Ehemalige Feuchtgrünländer mit hohem Wiederbesiedlungspotenzial für die typischen Artengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands (B.3 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.3) (außerhalb der Flächenkulisse des Moorschutzkonzepts)

Erfordernisse und Maßnahmen

Zur Renaturierung von Feuchtgrünland sollen standorttypische Wasser- und Nährstoffverhältnisse wiederhergestellt werden. Die Nutzung soll so erfolgen, dass sich die typischen Lebensgemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands wieder etablieren können.

III.2.2.2.4 Fließgewässer (F)

Dem Verbund naturnaher Fließgewässer kommt insbesondere im Zusammenhang mit dem Biotopverbund eine besondere Bedeutung zu (vgl. Kap. III.2.1). Dabei sind v. a. die naturgegebene Durchgängigkeit der Gewässerlebensräume und eine raumübergreifende naturnahe Ausprägung der Auenbereiche sowie eine stoffliche Entlastung wesentliche Aspekte.

Innerhalb von Fließgewässerabschnitten, die in nach WRRL berichtspflichtigen Wasserkörpern liegen, sind die in den BVP festgesetzten Maßnahmen umzusetzen (vgl. auch Zielkategorie 4.5).

4.1 Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte

Ausgewiesene Bereiche

Naturnahe Fließgewässerabschnitte (F.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.4)

Erfordernisse und Maßnahmen

Die Naturnähe und Strukturgüte der naturnahen Fließgewässerabschnitte darf nicht durch Eingriffe oder Unterhaltungsmaßnahmen gefährdet werden. Die Nutzungen in den angrenzenden Bereichen sollen so erfolgen, dass negative Einflüsse (z. B. Nährstoffeinträge, Flächenerosion) so weit wie möglich vermieden werden (z. B. Anlage von Gewässerrandstreifen mit extensiver Nutzung oder standortgerechten Gehölzen). Einzelne strukturverbessernde Maßnahmen können ggf. erforderlich sein.

4.2 Gewässerschonende Nutzung von Fließgewässerabschnitten

Ausgewiesene Bereiche

Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte (F.2 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.4)

Erfordernisse und Maßnahmen

Die naturnahe Fließgewässerstruktur ist zu erhalten und die natürliche Gewässerdynamik weitgehend zuzulassen. Nutzungen des Gewässers und seiner Ufer sollen so erfolgen, dass der vorhandene naturnahe Charakter erhalten bleibt. Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung sollen auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden, dabei sind die naturschutzfachlichen Anforderungen zu beachten. Ein die Strukturgüte verschlechternder Gewässerausbau ist zu unterlassen.

Die Nutzungen in den angrenzenden Bereichen sollen so erfolgen, dass negative Einflüsse (z. B. Nährstoffeinträge, Flächenerosion) so weit wie möglich vermieden werden (z. B. Anlage von Gewässerrandstreifen mit extensiver Nutzung oder standortgerechten Gehölzen).

4.3 Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte

Ausgewiesene Bereiche

Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte (F.3 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.4) mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten (F.4 nach Karte I)

Erfordernisse und Maßnahmen

Zur Verbesserung der Fließgewässerstruktur sind geeignete Maßnahmen vordringlich durchzuführen (z. B. Renaturierungsmaßnahmen, Anlage von Gewässerrandstreifen mit extensiver Nutzung oder standortgerechten Gehölzen, Maßnahmen im Gewässerumfeld).

4.4 Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte

Ausgewiesene Bereiche

Weitere bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte (F.3 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.4)

Erfordernisse und Maßnahmen

Es gelten vom Grundsatz her die gleichen Anforderungen wie unter 4.3.

4.5 Fließgewässerabschnitte (Wasserkörper) mit Entwicklungserfordernissen gemäß Bewirtschaftungsvorplanung (BVP, Planungsstand 2009) nach EU-Wasserrahmenrichtlinie

Ausgewiesene Bereiche

Fließgewässerabschnitte (Wasserkörper) mit vordringlichen Entwicklungserfordernissen und Umsetzungspriorität bis 2015 gemäß Bewirtschaftungsvorplanung (BVP, Planungsstand 2009) nach EU-Wasserrahmenrichtlinie

Erfordernisse und Maßnahmen

Die im Zuge der BVP konkret festgelegten Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustands sollen bis 2015 umgesetzt werden.

III.2.2.2.5 Seen und Seeufer (S)

Betrachtet werden Seen mit einer Mindestgröße von 1 ha. Kleingewässer und Sölle, welche maßstabsbedingt an dieser Stelle nicht im Einzelnen berücksichtigt werden, unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz, so dass die entsprechenden gesetzlichen Vorgaben zu beachten sind. Zielvorgaben zu Kleingewässern und Söllen sind weiterhin dem Landschaftsprogramm M-V (UM M-V 2003, Kap. III.3.1.3.3) zu entnehmen.

In der Karte erfolgt bei den Seen > 50 ha Wasserfläche eine differenzierte Darstellung für den Wasserkörper und den Uferbereich. Naturferne Uferabschnitte, bei denen eine Strukturverbesserung nicht möglich erscheint (z. B. innerhalb von Ortslagen), bleiben unberücksichtigt.

5.1 Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen

Ausgewiesene Bereiche

- Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen (S.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.5)
- in Einzelfällen Seen mit begründeter Zielzuweisung durch die zuständigen Naturschutzbehörden auch bei Abweichungen der Trophieeinstufungen

Erfordernisse und Maßnahmen

Für die charakteristische Flora und Fauna dieser Seen hat der Erhalt der Wasserqualität eine besondere Bedeutung. Die vorrangige Maßnahme zur Erhaltung und eventuell erforderlichen Verbesserung der Habitatqualität ist der Erhalt der natürlichen Einzugsgebiete der Gewässer, um einer Eutrophierung (v. a. durch Oberflächenabflüsse, Drainagen) entgegenzuwirken. Zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen sind in den Randbereichen der Gewässer extensiv (insbesondere dünger- und pflanzenschutzmittelfrei) bewirtschaftete Grünlandstreifen einzurichten oder standortgerechte Gehölzstreifen zu entwickeln. Bei erosionsgefährdeten Hanglagen sind Äcker in Dauergrünland oder Wald umzuwandeln bzw. ist diese Nutzungsformen dauerhaft zu gewährleisten. Fischereiliche Gewässernutzungen, Badebetrieb und der Bootsverkehr sowie eine Nutzung als Tauchgewässer sind ggf. einzuschränken bzw. auszuschließen.

5.2 Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen und gewässerschonende Nutzung

Ausgewiesene Bereiche

- Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung von der natürlichen Trophie möglich (S.2 nach Karte I)
- Größere naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen (S.1 nach Karte I) mit intensiver Freizeitnutzung (Tollensesee, Müritz, Plauer See und weitere Seen der Müritz-Elde- und Müritz-Havel-Wasserstraße)

Erfordernisse und Maßnahmen

Vorrangiges Ziel ist die Sicherung bzw. Verbesserung der Wasserqualität. Um der Eutrophierung (v. a. durch Oberflächenabflüsse, Drainagen) entgegenzuwirken, sind Maßnahmen im gesamten Einzugsgebiet der Gewässer erforderlich. Zur Unterbindung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen sind in den Randbereichen der Gewässer extensiv (insbesondere dünger- und pflanzenschutzmittelfrei) bewirtschaftete Grünlandstreifen einzurichten oder standortgerechte Gehölzstreifen zu entwickeln. Bei erosionsgefährdeten Hanglagen sind Äcker in Dauergrünland bzw. Wald umzuwandeln. Nutzungen der Gewässer und ihrer Uferbereiche sollen gewässerschonend erfolgen, so dass die Wasserqualität nachhaltig gesichert wird und Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden (z. B. Befahrensregelungen, keine Aquakulturanlagen, kein Besatz mit benthivoren Fischen, keine Zufütterung oder Netzkäfighaltung).

In bestimmten Fällen (unstabile Trophieverhältnisse, Abweichungen von der natürlichen Trophiestufe) können flankierende Restaurierungsmaßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung der Wasserqualität erforderlich sein.

5.3 Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen

Ausgewiesene Bereiche

- Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten (S.3 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.5)
- Seen mit Prioritätensetzung durch die zuständigen Naturschutzbehörden

Erfordernisse und Maßnahmen

Bei diesen Seen ist die Verbesserung der Wasserqualität vordringlich, um die noch vorhandene lebensraumtypische Vegetation zu sichern und zu stabilisieren. Durch eine nachhaltige Nutzung der Einzugsgebiete ist eine Minimierung der Nährstoffeinträge einzuleiten. Zusätzlich können seeinterne Restaurierungsmaßnahmen in Abhängigkeit vom jeweiligen Seentyp erforderlich werden.

Restaurierungsmaßnahmen sollen sich an der potenziell natürlichen Wasserbeschaffenheit der betreffenden Seen orientieren (optimales Sanierungsziel). Das realistische Sanierungs- und Restaurierungsziel ist ein biologisch stabiles System auf möglichst niedrigem Trophieniveau.

5.4 Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen

Ausgewiesene Bereiche

Weitere stärker eutrophierte Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus ohne Nachweise von lebensraumtypischen Makrophyten (S.4 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.5), die größer als 10 ha sind

Erfordernisse und Maßnahmen

Es gelten vom Grundsatz her die gleichen Anforderungen wie unter 5.3.

5.5 Ungestörte Naturentwicklung von Uferabschnitten mit einer natürlichen Uferstruktur

Ausgewiesene Bereiche

Naturnahe Uferabschnitte (S.5 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.5); Daten liegen nur für nach WRRL berichtspflichtige Seen (> 50 ha) vor

Erfordernisse und Maßnahmen

Die naturnahen Uferabschnitte sind vor Eingriffen und anderen menschlichen Nutzungseinflüssen (z. B. Trittschäden, Nährstoffeinträge) zu schützen.

5.6 Deutlich beeinträchtigte Uferabschnitte, Vorschlag Regeneration

Ausgewiesene Bereiche

- Deutlich beeinträchtigte Uferabschnitte nach Seeuferkartierung (Stufe 4 der 7-stufigen Bewertungsskala); Daten liegen nur für nach WRRL berichtspflichtige Seen (> 50 ha) vor
- Zuarbeiten der zuständigen Naturschutzbehörden

Erfordernisse und Maßnahmen

Bei vorhandenen nutzungsbedingten Beeinträchtigungen von Uferabschnitten sind geeignete Maßnahmen zur Verbesserung durchzuführen, z. B.:

- Schutz des Gelegürtels vor dem Betreten bzw. dem Befahren mit Booten
- Ordnung von Angel- bzw. Badenutzungen
- Rückbau von Versiegelungen im Uferbereich
- Vermeidung von Direkteinträgen unmittelbar angrenzender Nutzungen

III.2.2.2.6 Offene Trockenstandorte (T)

Das Arten- und Lebensraumpotenzial von offenen Magerstandorten mit ihren spezifischen Wasser- und Nährstoffverhältnissen ist außerordentlich hoch. Da diese Standorte für ihren Fortbestand auf eine extensive Bewirtschaftung angewiesen sind, ist die Gefährdung dieser Lebensräume durch Nutzungsänderung, -intensivierung oder -aufgabe sowie Nährstoffeinträge in besonderem Maße gegeben.

6.1 Pflegende Nutzung von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten

Ausgewiesene Bereiche

Trocken- und Magerstandorte mit typischen Lebensgemeinschaften (T.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.6)

Erfordernisse und Maßnahmen

Durch die Fortführung der pflegenden Nutzung (extensive Bewirtschaftung und/oder Pflegemaßnahmen) sind die typischen Lebensgemeinschaften zu erhalten. Die Nutzung soll so erfolgen, dass eine Gehölzansiedlung bzw. -ausbreitung verhindert wird und durch Biomasseentnahme der nährstoffarme Status erhalten bleibt.

Nährstoffeinträge von angrenzenden Nutzflächen sollen vermindert werden (Anlage von Pufferzonen, z. B. durch Anlage von Hecken oder extensive Nutzung angrenzender Bereiche).

6.2 Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten

Ausgewiesene Bereiche

Durch Gehölzeinwanderung und Nährstoffanreicherung veränderte Trocken- und Magerstandorte, die früher typische Lebensgemeinschaften aufwiesen (nach Kenntnissen der zuständigen Naturschutzbehörden)

Erfordernisse und Maßnahmen

Durch die Wiederaufnahme einer extensiven Bewirtschaftung und/oder Pflegenutzung von aufgelassenen, ehemals landwirtschaftlich genutzten Mager- und Trockenstandorten, auf denen bei Wiederaufnahme einer extensiven Bewirtschaftung die Entwicklung von Trocken- und Magerrasen zu erwarten ist, soll eine für diese Standorte typische Artenzusammensetzung wiederhergestellt werden. Die Gehölzeinwanderung ist durch Wahl einer geeigneten Nutzungsform (z. B. Mahd, Beweidung) zurückzudrängen. Bei Eutrophierungserscheinungen soll durch Biomasseentzug der natürliche Nährstoffstatus erreicht werden (Aushagerung). Ggf. ist vor Wiederaufnahme der Nutzung eine Erstpflanzung (z. B. Entkusseln, Plaggen) erforderlich.

Nährstoffeinträge von angrenzenden Nutzflächen sollen z. B. durch die Anlage von Pufferzonen vermindert werden.

III.2.2.7 Agrarisch geprägte Nutzfläche (A)

Für die agrarisch geprägte Nutzfläche werden folgende naturschutzfachlich bedeutsame Zielbereiche gekennzeichnet:

- Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft
- Angepasste Landbewirtschaftung in Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammolch

Darüber hinausgehende Zielvorgaben für die Agrarlandschaft, insbesondere zur Verbesserung der Lebensraumfunktion von Ackerflächen, werden im Landschaftsprogramm M-V benannt (UM M-V 2003, Kap. III.3.1.4.3). Weiterhin werden in Kap. III.4.1 konkrete Anforderungen an die Landwirtschaft formuliert.

7.1 Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft

Ausgewiesene Bereiche

Die Bereiche zur Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft leiten sich aus den Vorgaben zur Mindestdichte von zur Vernetzung erforderlichen Landschaftselementen ab (vgl. Kap. III.4.1.3.2, Anhang VI.7). Es handelt sich um zusammenhängende agrarisch genutzte Offenlandbereiche (Agrarflächen > 5 ha), die mit weniger als 75 % der durchschnittlichen naturräumlichen Ausstattung mit strukturierenden Landschaftselementen deutliche Defizite an vernetzenden Landschaftselementen aufweisen.

Erfordernisse und Maßnahmen

Maßnahmen zur Anreicherung der Landschaft mit Strukturelementen sind in diesen Bereichen schwerpunktmäßig durchzuführen. Als Strukturelemente kommen z. B. Hecken, Baumgruppen, Einzelbäume, Feldgehölze, Waldränder, Kleingewässer, Lesesteinhaufen und -wälle, ungenutzte Wegraine und Hänge sowie Brachstreifen in Betracht.

Besondere Funktionen des Offenlands (Rastplatzfunktion für Zugvögel, historischer Landschaftscharakter, wichtige Blickbeziehungen) sind zu beachten. In Bereichen, in denen sich das Erfordernis zur Strukturanreicherung und die Rastplatzfunktion überlagern, ist die Strukturanreicherung bevorzugt über Landschaftselemente ohne vertikale Ausprägung, also Kleingewässer, Lesesteinhaufen und -wälle, ungenutzte Wegraine und Hänge sowie Brachstreifen zu erreichen (vgl. Kap. III.2.2.2.12).

7.2 Angepasste Landbewirtschaftung in Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch

Ausgewiesene Bereiche

Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen (Rotbauchunke, Kammmolch) (A.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.7)

Erfordernisse und Maßnahmen

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Kleingewässerlandschaften mit besonderen Habitatverbundfunktionen für die Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch, in denen die Bewirtschaftung an die Lebensraumsprüche dieser Arten anzupassen ist. Dies beinhaltet u. a. eine möglichst extensive Nutzung (vgl. Kap. III.4.1.3.4).

III.2.2.2.8 Wälder (W)

8.1 Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder ohne Nutzung

Ausgewiesene Bereiche

Naturnahe Wälder (W.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.8), die nutzungsfrei sind; hierzu zählen:

- nutzungsfreie Wälder im Nationalpark Müritz
- Wälder in Totalreservaten von Naturschutzgebieten
- forstliche Naturwaldreservate
- Wälder des Nationalen Naturerbes (NNE), die gemäß der derzeit vorliegenden Entwicklungskonzeptionen einer ungestörten Naturentwicklung überlassen werden sollen
- weitere dauerhaft der Naturentwicklung überlassene Waldgebiete nach LUNG M-V 2009c

Erfordernisse und Maßnahmen

Die Bereiche werden einer natürlichen Sukzession überlassen. Forstliche Eingriffe jeglicher Art sind zu unterlassen. Ausgenommen sind, soweit erforderlich, flankierende Maßnahmen zur Verbesserung der Waldstruktur. Für Flächen des Nationalen Naturerbes ist die entsprechende Entwicklungskonzeption maßgeblich.

8.2 Weitgehend ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder – Berücksichtigung besonderer ökologischer Erfordernisse (§ 20 NatSchAG M-V, NSG, NLP, NNE)

Ausgewiesene Bereiche

Naturnahe Wälder (W.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.8), die nicht bereits der Maßnahmekategorie 8.1. zugeordnet wurden, soweit sie mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Sie liegen im Nationalpark Müritz und unterliegen gemäß den Zielstellungen der aktuellen Großschutzgebietsplanungen einer weitgehend ungestörten Entwicklung.
- Sie liegen in Naturschutzgebieten oder sind gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V.
- Sie gehören zur Flächenkulisse des Nationalen Naturerbes (NNE).

Erfordernisse und Maßnahmen

Die Wälder sind entsprechend ihrem naturschutzrechtlichen Schutzstatus zu erhalten. Die forstlichen Nutzungen erfolgen gemäß den naturschutzrechtlichen Rahmenbedingungen. Für Flächen des Nationalen Naturerbes ist die entsprechende Entwicklungskonzeption maßgeblich.

8.3 Erhaltende Bewirtschaftung überwiegend naturnaher Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit

Ausgewiesene Bereiche

Naturnahe Wälder (W.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.8), die nicht den Maßnahmekategorien 8.1 oder 8.2 zugeordnet werden können

Erfordernisse und Maßnahmen

Die forstliche Nutzung soll im Einklang mit den naturschutzfachlichen Erfordernissen stattfinden, wie z. B. Erhalt der Störungsarmut, Erhalt der naturnahen Baumartenzusammensetzung, Sicherung der Struktur- und Altersvielfalt, Belassen von Altbeständen und Totholz. Die Wälder sind vor schädigenden Einflüssen (z. B. nachteilige Veränderungen des Wasserregimes) zu schützen.

8.4 Verbesserung der Waldstruktur und langfristige Überführung in Wälder mit überwiegend standortheimischen Baumarten

Ausgewiesene Bereiche

Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten (W.3 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.8)

Dargestellt sind nur die Waldbereiche, die innerhalb des Biotopverbundsystems nach Karte II liegen (vgl. Kap. III.2.1) und in denen somit eine Verbesserung der Waldstruktur vordringlich ist. Die nachfolgend formulierten Anforderungen gelten sinngemäß auch für die Waldbereiche, die außerhalb des Biotopverbundsystems liegen.

Erfordernisse und Maßnahmen

In strukturarmen Waldbereichen mit hohem Nadelholzanteil sowie in stark entwässerten Waldbereichen auf Moorböden sollen nach den Zielen und Grundsätzen einer naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern vorrangig folgende Maßnahmen erfolgen:

- wesentliche Erhöhung des Anteils standortgerechter Laubbaumarten unter Ausnutzung aller geeigneten Möglichkeiten natürlicher Verjüngung, ggf. ergänzend Pflanzungen standortgerechter Laubbauarten
- Entwicklung gemischter und mehrschichtiger Bestände
- Erhöhung des Alt- und Totholzanteils
- Entwicklung und Pflege natürlicher Waldaußenränder
- Wiederherstellung natürlicher Wasserverhältnisse in meliorierten Waldbereichen, Rückbau von Meliorationsanlagen (Gräben, Schöpfwerke, Deiche), Wasserrückhaltung

8.5 Naturnahe Bewirtschaftung von Wäldern mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen

Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen (W.2 nach Karte I) werden in Karte III nicht als Schwerpunktbereiche dargestellt, da hier weder Erhaltungs- noch Entwicklungsmaßnahmen eine besondere Vordringlichkeit besitzen. Sie sind grundsätzlich im Sinne des § 5 Abs. 3 BNatSchG naturnah zu bewirtschaften (vgl. auch Kap. III.4.2). Unabhängig davon kann für Einzelbestände der dieser Kategorie zugeordneten Waldgebiete ein Bedarf zur Strukturverbesserung bestehen.

III.2.2.2.9 Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/oder hohem Gefährdungspotenzial für angrenzende Ökosysteme (E)

9.1 Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer/ sensible Biotope (Schwerpunkt Wassererosion)

Ausgewiesene Bereiche

Die Bereichsausweisungen erfolgten auf der Grundlage der Ermittlung potenziell erosionsgefährdeter Standorte (vgl. Karte VI¹) sowie von Zuarbeiten der zuständigen Naturschutzbehörden. Ausgegrenzt sind

- potenziell stark erosionsgefährdete Standorte in Gewässernähe (Gefahr des Nährstoff- und Schadstoffeintrags durch Wassererosion)
- Flächen, die infolge intensiver Bewirtschaftung ein besonderes Gefährdungspotenzial für angrenzende, gegenüber Eutrophierung empfindliche Standorte (z. B. Trockenstandorte, Gewässer, nährstoffarme Moore) aufweisen

Erfordernisse und Maßnahmen

Um Nährstoffeinträge zu minimieren, ergibt sich die Notwendigkeit der Einrichtung von Pufferzonen, d. h. Zonen mit einer geeigneten Landnutzung (z. B. extensive Bewirtschaftung, Unterlassung von Gülleausbringung, Umwandlung von Acker in Grünland, Nutzungsaufgabe, Bewaldung).

In Schutzzonen um Moore soll durch eine Änderung der Landnutzung neben einer Verringerung der Nährstoffeinträge insbesondere eine entsprechend hohe Grundwasserhaltung realisiert werden.

III.2.2.2.10 Polder (P)

Grundlage für die Darstellung ist die landesweite Schöpfwerkstudie (BIOPLAN 1995). Korrekturen und Ergänzungen erfolgten durch die zuständigen Naturschutzbehörden.

10.1 Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Polderflächen

Ausgewiesene Bereiche

hohe Bewertung nach Schöpfwerkstudie (BIOPLAN 1995)

Erfordernisse und Maßnahmen

Der Schöpfwerksbetrieb soll dauerhaft eingestellt werden, i. d. R. ist ein Rückbau der Schöpfwerke erforderlich. Die Entwässerungswirkung vorhandener Grabensysteme soll reduziert werden. In Überflutungsbereichen soll ein ungestörtes Überflutungsregime ermöglicht werden.

10.2 Sonstige Polderflächen, nachrichtliche Darstellung

Weitere noch in Funktion befindliche Polderflächen, für die eine Wiederherstellung natürlicher Vorflutverhältnisse nicht vordringlich ist, werden nachrichtlich dargestellt.

III.2.2.2.11 Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds (L)

Ziel ist die Gewährleistung der Lebensraumvernetzung für Zielarten des Biotopverbunds (vgl. Tabelle II-31 in Kap. II.2.1.1.10) durch die Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten.

Folgende Inhalte sind in der Karte III „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“ dargestellt:

¹ Karte VI liegt nicht in gedruckter Form vor. Sie steht auf den Internetseiten des LUNG zum Download bereit. Weiterhin ist sie Bestandteil der digitalen Ausgabe auf CD-ROM.

11.1 Freihalten bestehender Wanderkorridore an Passagebauwerken

Ausgewiesene Bereiche

Bestehende Wildtierpassagen an der A 20

Grundlage: Erfassung der Wilddurchlässe und Talbrücken an der A 20 (Planfeststellungsunterlagen zur A 20; Stand 2001)

Erfordernisse und Maßnahmen

Bestehende Wildtierpassagen an der A 20 sollen zur Gewährleistung ihrer Funktion im Verlauf der Austauschkorridore weiträumig von störenden Einflüssen freigehalten werden.

11.2 Konfliktschwerpunkte Wanderkorridore – Bereiche für vordringliche Einrichtung von Passagemöglichkeiten

Ausgewiesene Bereiche

Konfliktbereiche im Bereich der Autobahn A 19 und der Haupteisenbahnlinien (Reisegeschwindigkeit > 120 km), an denen zur Verbesserung der Funktion von Habitat- und Wanderkorridoren mobiler Wirbeltierarten die Einrichtung von Passagebauwerken (Grünbrücken, Wildtierunterführungen etc.) vordringlich ist.

Grundlage: Studie „Vorzugsräume für Wanderung und Ausbreitung von mobilen Wirbeltierarten im Netz zerschneidungsintensiver Straßen und Bahnen“ (LUNG M-V 2004b)

Erfordernisse und Maßnahmen

Es sollen Passagebauwerken (Grünbrücken, Wildtierunterführungen etc.) errichtet werden. Das Symbol in der Karte kennzeichnet nicht den genauen Standort für ein Querungsbauwerk, sondern den ungefähren Bereich für den Bau einer Querungshilfe.

11.3 Konfliktschwerpunkte Fischotterquerung – prioritärer Umbau erforderlich

Ausgewiesene Bereiche

Querungen im übergeordneten Straßennetz (Autobahn, Bundesstraße, Landesstraße), deren Durchgängigkeit für den Fischotter nicht gewährleistet ist und bei denen einer fischottergerechten Umgestaltung die oberste Priorität zugewiesen wurde.

Grundlage: Verkehrsbauwerke und ihre Durchgängigkeit für den Fischotter in der Planungsregion mecklenburgische Seenplatte (GLPR MS) (EBERSBACH 2009); ergänzt durch Zuarbeiten der zuständigen Naturschutzbehörden

In diesem Gutachten wurde die Passierbarkeit von 858 Querungsbauwerken für den Fischotter untersucht. Etwa 65 % der Bauwerke wurden als für den Fischotter unpassierbar eingestuft. Anhand weiterer Parameter, wie bekannter Totfunde von Fischottern, Verkehrsdichte und Bedeutung im Habitatverbund wurden 113 Bauwerke in die höchste Handlungspriorität eingestuft. Diese werden in Karte III dargestellt.

Erfordernisse und Maßnahmen

Je nach konkreter Situation am Bauwerk reichen die Maßnahmen von der Vergrößerung des Durchlasses, über die Anlage oder Umgestaltung seitlicher Bermen, die Verlegung von Wehren, die mit den Straßendurchlässen gekoppelt sind, bis hin zu Leitzäunen und Geschwindigkeitsbegrenzungen (vgl. im Detail EBERSBACH 2009).

11.4 Konfliktschwerpunkte Amphibienwanderung

Ausgewiesene Bereiche

Straßenabschnitte mit besonders hohem Gefährdungspotenzial für die Amphibienwanderung

Grundlage: Zuarbeiten der zuständigen Naturschutzbehörden

Erfordernisse und Maßnahmen

Der Bau von Amphibienleiteinrichtung und -durchlässen sowie ggf. die Schaffung von Ersatzhabitaten ist vordringlich erforderlich.

11.5 Konfliktschwerpunkte Fische, Neunaugen und aquatische Wirbellose – Bereiche für vordringliche Verbesserung der Durchgängigkeit

Ausgewiesene Bereiche

Querbauwerke in Fließgewässern, für die gemäß Prioritätenkonzept zur Planung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den Fließgewässern Mecklenburg-Vorpommerns (LUNG M-V 2006b) ein vordringlicher Um- bzw. Rückbau erforderlich ist (vordringliche Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit – mittlere bis sehr hohe Priorität)

Erfordernisse und Maßnahmen

Die Querbauwerke sind so umzugestalten, dass die Durchgängigkeit für Fische, Neunaugen und aquatische Wirbellose gewährleistet ist, z. B. durch den Umbau von Durchlässen, den Bau von Aufstiegshilfen an Wehren und das Ersetzen von Wehren durch Sohlgleiten.

III.2.2.2.12 Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten (V)

12.1 Berücksichtigung der besonderen Schutz- und Maßnahmenerfordernisse von Brut- und Rastvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten

Ausgewiesene Bereiche

Gebiete der Meldung 2008 zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten (Grundlage: Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 29.01.2008; vgl. Kap. II.3.1.2, vgl. Karte 10).

Erfordernisse und Maßnahmen

In den gekennzeichneten Bereichen sollen alle Nutzungen in Übereinstimmung mit den für die Brut- und Rastvogelarten der Europäischen Vogelschutzgebiete benannten Schutz- und Maßnahmenerfordernissen erfolgen. Grundsätzlich sind in den gekennzeichneten Bereichen

- die Lebensräume der benannten Arten zu erhalten oder aufzuwerten
- Störeinflüsse und Gefährdungsfaktoren zu minimieren
- die Störungsarmut zu gewährleisten

Die Schutzerfordernisse sowie die konkreten Umsetzungsinstrumente sind im Rahmen von Managementplänen zu den Einzelgebieten zu erarbeiten und zu konkretisieren.

12.2 Sicherung der Rastplatzfunktion weiterer Rastgebiete

Ausgewiesene Bereiche

„Hoch bis sehr hoch“ und „sehr hoch“ bewertete Rast- und Überwinterungsgebiete nach I.L.N. & IFAÖ (2009)¹ außerhalb der Europäischen Vogelschutzgebiete (vgl. Abbildung II-10 in Kap. II.2.1.11)

Erfordernisse und Maßnahmen

Zur Sicherung der Rastplatzfunktion soll eine umweltverträgliche Ausrichtung aller Nutzungen entsprechend den Vorgaben des Landschaftsprogramms (UM M-V 2003, Kap. III.3.1.1.3, III.3.1.3.4, III.3.1.4.1) gefördert werden.

Alle Nutzungen sollen sich in Art und Intensität an der Rastplatzfunktion der Gewässer und der angrenzenden Flächen orientieren. Im Bereich der Seen sollen während der Rastzeiten Störungen durch Vergrämung, Jagd oder Freizeitnutzung (Wassersport, Angelnutzung, Flugsport) unterbleiben. In den Offenlandbereichen sollen zur Sicherung der Lebensraumfunktion für rastende Zugvögel der Charakter als Offenland (vgl. hierzu auch Kap. III.4.1.3.5) sowie die Unzerschnittenheit und Störungsarmut der betreffenden Räume erhalten bleiben. Sie sollen von Bebauungen (insbesondere Windkraftanlagen), Erschließungsmaßnahmen, intensiven touristischen Nutzungen und großflächigen Aufforstungen freigehalten werden. Nachteilige Änderungen des Nahrungsangebots sowie Störungen durch Jagd, Vergrämung, Verkehr und Freizeitaktivitäten sollen unterbleiben. Ein ausreichender Anteil von Äckern mit Herbstnahrung ist zu gewährleisten.

¹ Im Bereich neu ausgewiesener Eignungsgebiete für Windenergieanlagen im Zuge der Neuaufstellung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms (RPV MS 2011) wurden die Bewertungen nicht übernommen, da hier die gutachtlich festgestellte Bedeutung der Rastplatzfunktion verloren geht.

III.2.3 Erfordernisse und Maßnahmen zur Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft

Dieses Kapitel wurde in der vorliegenden Fortschreibung nicht neu bearbeitet. Im Rahmen weiterer Fortschreibungen ist für die regionale Ebene eine Methodik zu entwickeln, die auf den landesweiten Aussagen des Landschaftsprogramms (UM M-V 2003, Kap. III.3.2 und Karte VI) aufbaut und diese für die Planungsregion differenziert. Dabei geht es zum einen um die Sicherstellung des Schutzes der ökologischen und ästhetischen Funktionen der Landschaft. Zum anderen ist das bestehende interne Konfliktpotenzial zwischen landschaftsgebundener Erholung sowie Biotop- und Artenschutz zu analysieren, und es sind Wege zur Konfliktlösung aufzuzeigen (vgl. ebd.).

An dieser Stelle werden als erste Aussagen zur Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft die Ziele und Maßnahmen für die Erholungsvorsorge des Landschaftsprogramms zusammengestellt, die für die Planungsregion relevant sind.

Tabelle III-14 Ziele und Maßnahmen für die Erholungsvorsorge, bezogen auf die in der Planungsregion vorkommenden Bereiche der Landschaftszonen (zusammengestellt aus UM M-V 2003, Kap. III.3.2.3)

2 Vorpommersches Flachland
<p>Im Trebeltal bestehen Ansätze für ein spezifisches Erholungsangebot, welches neben der naturorientierten Erholung und dem Landtourismus auf traditionelles Handwerk ausgerichtet ist. Eignungsbereiche zur Entwicklung von Naturerlebnisgebieten sind die Flusstäler, insbesondere mit großflächig renaturierten Mooren.</p>
<p><u>Erholungsgebiete:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Trebeltal (teils)
<p><u>Vorhandene/ zu entwickelnde Angebote:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – naturorientierter Tourismus und Bildung (z. B. Flusstalmoore) – Landtourismus (Radfahren, Reiten, Wandern u. ä.) – Wassersport, insbesondere Wasserwandern
3 Rückland der Mecklenburgische Seenplatte
<p>Aufgrund der landschaftlichen Vielfalt ist eine insgesamt hohe natürliche Eignung der Landschaft für die Erholungsnutzung gegeben. Vor allem die Fließ- und Standgewässer, die Moore der kleinen Täler, Flusstäler, Gletscherzungenbecken und Niederungen sowie auch naturnahe Wälder und gliedernde Gehölzstrukturen der Moränengebiete sind hervorzuheben. Die Seen und ihr Umfeld werden oft als Rast- und Nahrungsgebiete von Vögeln genutzt, so dass hier zumindest zeitweise ein Vorrang für den Arten- und Biotopschutz zu berücksichtigen ist. Die folgenden Bereiche besitzen günstige Voraussetzungen zur Entwicklung von Naturerlebnisgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> – große Teile der Mecklenburgischen Schweiz einschließlich der Großseen – Tollensetal und Tollenseseebcken – Feldberger Seen – Brohmer Berge
<p><u>Erholungsgebiete:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Mecklenburgische Schweiz – Tollensetal – Tollenseseebcken mit Neubrandenburg und Burg Stargard – Südmecklenburgische Kleinseenlandschaft (teils)
<p><u>Vorhandene/ zu entwickelnde Angebote:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – naturorientierter Tourismus und Landtourismus (Radfahren, Reiten, Wandern u. ä.) – Wassertourismus, insbesondere Segeln, Wasserwandern – Stadt-, Kultur- und Bildungstourismus (Neubrandenburg)

4 Höhenrücken mit der Seenplatte (einschließlich des kleinen Anteils der Landschaftszone 5 Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte)
<p>Diese Landschaftszone umfasst den Hauptteil der Wald-Seen-Landschaften, in denen in fast allen Bereichen häufig landschaftsbezogene Erholungsnutzungen ausgeübt werden. Dabei haben die Gewässer die größte Bedeutung für wassergebundene Aktivitäten. Gleichzeitig besitzen diese jedoch ein hohes Lebensraumpotenzial. Deshalb ist eine naturverträgliche, störungsarme Nutzung dieser Gebiete erforderlich.</p> <p>Als Schwerpunkt- und Ordnungsbereiche sind Räume an den Großseen Plauer See - Fleesensee - Kölpinsee - Westufer der Müritz bis Rechlin sowie bei Mirow, Wesenberg und Neustrelitz anzusehen.</p>
<p><u>Erholungsgebiete:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– Mecklenburgische Großseen mit Nossentiner Heide– Südmecklenburgische Kleinseenlandschaft– Elde-Müritz-Wasserstraße <p><u>Vorhandene/ zu entwickelnde Angebote:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– Wassertourismus (Baden, Wassersport, Camping)– naturorientierter Tourismus und Bildung– Landtourismus (Radfahren, Reiten, Wandern u. ä.)– Stadt-, Kultur- und Bildungstourismus (Neustrelitz)

III.2.4 Umsetzung

III.2.4.1 Schutzgebietsausweisungen

Die Erarbeitung einer landesweiten Schutzgebietskonzeption steht noch aus. Ein landesweites Schutzgebietssystem sollte ein Netz von repräsentativen, landschafts- bzw. naturraumtypischen Schutzgebieten bilden und auch die nationale und internationale Verantwortung Mecklenburg-Vorpommerns für bestimmte Arten und Lebensräume berücksichtigen (vgl. hierzu ausführlich JESCHKE et al. 2003, S. 50ff., UM M-V 2003, Kap. III.3.1.7.2). Das Landschaftsprogramm benennt folgende Grundsätze für die Entwicklung eines landesweiten Schutzgebietssystems (UM M-V 2003, Kap. III.3.1.7.2):

- Prüfung der Schutzgebietsverordnungen auf Wirksamkeit. Sie sind an die heutigen Erfordernisse anzupassen (z. B. Gebiete im Netz Natura 2000).
- Für komplexe Naturschutzgebiete und Gebiete im Netz Natura 2000 sind die Zielaussagen in Pflege- und Entwicklungsplänen (Grundlage für Managementpläne) als nachvollziehbare fachliche Grundlage für Maßnahmen zu konkretisieren.
- Die Naturschutzgebiete (besonders Gebiete im Netz Natura 2000) sind in einem definierten und konkretisierten guten bis sehr guten Zustand zu erhalten oder in diesen zu bringen.
- Als Grundlage hierzu ist es erforderlich, dass der Zustand der Schutzgebiete regelmäßig analysiert wird (Zustands-Monitoring, insbesondere Gebiete im Netz Natura 2000).
- Für die Bundeswasserstraßen in Naturschutzgebieten und Nationalparks ist die Umsetzung der Schutzziele durch Befahrensverordnungen des Bundesverkehrsministers notwendig, darüber hinaus sollen freiwillige Vereinbarungen mit den Nutzerverbänden die Ziele sichern.
- Die fachliche Betreuung von Schutzgebieten durch hauptamtliche und ehrenamtliche Betreuer ist erheblich zu intensivieren und zu fördern, dabei ist verstärkt auch das Instrument der Bestellung von Naturschutzwarten nach § 33 NatSchAG M-V einzusetzen.

Da die Schutzwirkungen, die ein Schutzgebiet entfalten kann, nicht nur von der räumlichen Abgrenzung, sondern in starkem Maße auch vom Inhalt der jeweiligen Verordnung abhängen, ist zukünftig die Erarbeitung möglichst konkreter Schutzgebietsverordnungen mit präzise definierten Schutzziele und entsprechenden Ge- und Verboten ein wesentlicher Aspekt. Dabei ist auch die Überarbeitung bestehender, bislang ungenügend konkreter Schutzgebietsverordnungen anzustreben. Bei Neuausweisungen von Schutzgebieten sind die gewählte Schutzgebietskategorie und der jeweilige Verordnungstext konsequent an den für die jeweils betroffenen Flächen relevanten naturschutzfachlichen Zielsetzungen auszurichten. Bestandteil zukünftiger Verordnungen sollten auch Festlegungen zur jeweils angestrebten Entwicklung und Nutzung des betroffenen Schutzgebiets sein.

Schutzgebietsausweisungen sind ein essentielles Instrument zur Umsetzung des Biotopverbunds nach § 21 BNatSchG (vgl. Kap. III.2.1.3 und III.2.1.4) sowie zur Umsetzung des kohärenten europäischen Netzes Natura 2000. Dabei hat die Gebietskategorie NSG eine zentrale Bedeutung zur Umsetzung des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ und zur Sicherung von FFH-Gebieten. NSG sollten auch zur Sicherung von Kernflächen der Vogelschutzgebiete ausgewiesen werden. Die Gebietskategorie LSG sollte hingegen v. a. zur Sicherung des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“ und von großräumigen Europäischen Vogelschutzgebieten eingesetzt werden. Besteht eine differenzierte Verordnung und sind die Schutzziele zur Sicherung der Biotopverbundziele geeignet, kann die Gebietskategorie LSG aber auch zur Sicherung des „engeren Biotopverbunds“ geeignet sein.

III.2.4.2 Förderprogramme und -richtlinien

Planungen und Maßnahmen im Bereich des Natur- und Umweltschutzes sind über Förderprogramme der EU, des Bundes und des Landes Mecklenburg-Vorpommern förderfähig.

Die Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 (ELER)¹ bildet den rechtlichen Rahmen für den Programmplanungszeitraum von 2007 bis 2013. ELER wirkt in den Mitgliedstaaten in Form von Entwicklungsprogrammen für den ländlichen Raum (EPLR). Mit diesen Programmen wird eine Strategie der ländlichen Entwicklung über zahlreiche Fördermaßnahmen umgesetzt, die nach folgenden Schwerpunkten gruppiert werden:

- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft (Achse 1)
- Verbesserung der Umwelt und der Landschaft (Achse 2)
- Lebensqualität im ländlichen Raum und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaftsentwicklung (Achse 3)
- Zusätzlich ist für bestimmte Bereiche der bisherige "LEADER-Ansatz" integriert (Achse 4).

Das Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum erstreckt sich auf den zwischen dem 1.1.2007 und dem 31.12.2013 liegenden Zeitraum. Die einzelnen Fördermaßnahmen reichen von der investiven Förderung, der integrierten ländlichen Entwicklung bis hin zu flächenbezogenen Prämien für Umweltprogramme. Das EPLR 2007 - 2013 für Mecklenburg-Vorpommern wurde am 10.4.2007 vom Kabinett der Landesregierung beschlossen und am 5.12.2007 durch die Europäische Kommission genehmigt (LU M-V 2007a).

Von den im EPLR M-V benannten Schwerpunkten (ebd., Kap. 3.2.4 und 5.3.2) sind für die Umsetzung der naturschutzfachlichen Zielsetzungen in der Planungsregion v. a. die Schwerpunkte 2 und 3 relevant:

Im Schwerpunkt 2 „Verbesserung von Umwelt und Landschaft“ stehen als Ziele entsprechend der ELER-VO der Schutz der Naturressourcen und eine nachhaltige Landbewirtschaftung im Vordergrund. Unter den Umweltschutzziele bildet die Umsetzung und Unterstützung der Ziele der Natura 2000-Gebiete und der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ein hervorgehobenes Ziel des Schwerpunkts 2 in Mecklenburg-Vorpommern.

Den höchsten Mittelanteil innerhalb des Schwerpunkts 2 weisen die Agrarumweltmaßnahmen mit der Förderung des Vertragsnaturschutzes auf spezifischen Grünlandflächen, der Förderung ökologischer Anbauverfahren und der Förderung des integrierten Obst- und Gemüsebaus auf.

Im Bereich der Agrarumweltmaßnahmen müssen auch Altverpflichtungen aus den Programmen 2000 - 2006 erfüllt werden. Dies betrifft u. a. die Altverpflichtungen „Vertragsnaturschutz auf Grünlandflächen“ (Code 214b), „Extensive Ackernutzung im Bereich von Rastplatzzentren wandernder Vogelarten“ (Code 214c), „Integrierter Obst- und Gemüseanbau“ (Code 214e) und „Ökologische Anbauverfahren“ (Code 214g).

Einen neuen Ansatz in der Förderung bilden die Maßnahmen und Vorhaben, die spezifisch auf den Schutz und die Erweiterung der Wälder und damit eine naturgerechte Waldbewirtschaftung ausgerichtet sind.

¹ Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) vom 21. Oktober (Amtsblatt der Europäischen Union L 277/1)

Im Vordergrund des Schwerpunkts 3 „Lebensqualität im ländlichen Raum und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft“ stehen die weitere Erschließung der touristischen Potenziale des ländlichen kulturellen und natürlichen Erbes in Mecklenburg-Vorpommern und andererseits die Verbesserung der Lebensqualität durch die Förderung von infrastrukturellen Einrichtungen zur Grundversorgung. Es gibt aber auch hier umweltbezogene Maßnahmen, die den Schwerpunkt 2 ergänzen (vgl. Tabelle III-15). Die Maßnahme „Bewirtschaftungspläne und Sensibilisierungsmaßnahmen in Natura 2000-Gebieten“ zielt dabei auf die Klärung von Nutzungskonflikten zwischen wirtschaftlichen Interessen und Umweltzielen ab. Außerdem sind investive Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung von Feuchtlebensräumen (v. a. Moorschutz) und Gewässern vorgesehen.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die im EPLR M-V vorgeschlagenen Maßnahmen der Schwerpunkte 2 und 3, welche für die Umsetzung der naturschutzfachlichen Zielsetzungen in der Planungsregion relevant sind.

Tabelle III-15 Maßnahmen der Schwerpunkte 2 und 3 gemäß EPLR M-V mit Relevanz für die Umsetzung der naturschutzfachlichen Zielsetzungen in der Planungsregion, ohne sog. Altverpflichtungen (Quelle: LU M-V 2007a)

Code	Maßnahme	Gegenstand und Ziel der Förderung
Schwerpunkt 2: Verbesserung von Umwelt und Landschaft		
212	Zahlungen zugunsten von Landwirten in benachteiligten Gebieten, die nicht Berggebiete sind – Ausgleichszulage	Förderung der landwirtschaftlichen Nutzung benachteiligter Gebiete Die Förderung im benachteiligten Gebiet soll zu einer Aufrechterhaltung einer möglichst flächendeckenden und standortgerechten Landbewirtschaftung auf den Grenzstandorten beitragen. Damit wird auch zum Erhalt der Kulturlandschaft beigetragen. Aufgabe der Förderung durch die Ausgleichszulage ist, <ul style="list-style-type: none"> – Honorierung zum Erhalt des natürlichen Lebensraums – Ausgleich von Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung auf Flächen, die auf von der Natur benachteiligten Standorten belegen sind.
213	Zahlungen im Rahmen von Natura 2000 und Zahlungen im Zusammenhang mit der Richtlinie 2000/60/EG	Zahlungen für naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Flächen in Teilen von Natura-2000-Gebieten In Anlehnung an die Maßnahme 214a wird die Förderung auf vier verschiedenen Grünlandtypen sowie auf Ackerflächen angeboten: <ul style="list-style-type: none"> – Salzgrasland – Trockenrasen – Feuchtgrünland – nährstoffarmes Grünland – Ackerflächen (vorrangig Magerstandorte) Ziel der Förderung ist, die Einkommensnachteile auszugleichen, die Landwirten durch die mit der Umsetzung der Richtlinien 79/409/EWG und 92/43/EWG verbundenen Bewirtschaftungsaufgaben entstehen.
214a	Vertragsnaturschutz auf Grünlandflächen	Förderung der naturschutzgerechten Bewirtschaftung auf vier verschiedenen Grünlandtypen: <ul style="list-style-type: none"> – Salzgrasland – Trockenrasen – Feuchtgrünland – nährstoffarmes Grünland Ziel der Förderung ist, Landwirten die zusätzlichen Aufwendungen bzw. Ertragsminderungen, die sich durch die Agrarumweltverpflichtungen ergeben, auszugleichen. Insbesondere zielt die Maßnahme auf die Pflege des Naturraumpotenzials der Schutzgebiete, und konzentriert sich dabei auf die Grünlandflächen.
214d	Integrierter Obst- und Gemüseanbau	Einführung oder Beibehaltung der kontrolliert integrierten Produktion von Obst und Gemüse in landwirtschaftlichen Betrieben in Mecklenburg-Vorpommern für die Dauer von mindestens fünf Jahren Ziel der Förderung ist es, Landwirten die zusätzlichen Aufwendungen bzw. Ertragsminderungen, die sich durch die Agrarumweltverpflichtungen ergeben, auszugleichen.
214f	Ökologische Anbauverfahren	Einführung und Beibehaltung ökologischer Anbauverfahren im gesamten Betrieb Ziel der Förderung ist, Landwirten die zusätzlichen Aufwendungen bzw. Ertragsminderungen, die sich durch die ökologische Bewirtschaftung ergeben, auszugleichen.

Code	Maßnahme	Gegenstand und Ziel der Förderung
216a	Beihilfen für nichtproduktive Investitionen zur Einhaltung von Verpflichtungen im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen	Beihilfen für nichtproduktive Investitionen zur Einhaltung von Verpflichtungen im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen (Entbuschung, Erstpflüge) Ziel dieser Maßnahme ist der Schutz und die Erhaltung der Biodiversität, besonders in Natura-2000-Gebieten, und die Unterstützung der landwirtschaftlichen Betriebe bei der Ausrichtung auf nachhaltige Produktionsweisen. Mit nichtproduktiven Investitionen wird die Umsetzung von Agrarumweltverpflichtungen - insbesondere auf Grünlandstandorten - unterstützt.
216b	Beihilfen für nichtproduktive Investitionen zur Steigerung des öffentlichen Werts von Natura-2000-Gebieten oder anderer Gebiete von hohem Naturwert	Beihilfe für nichtproduktive Investitionen zur Steigerung des öffentlichen Werts von Gebieten mit hohem Naturwert, insb. Maßnahmen für die Erhaltung oder Verbesserung des Zustands von Lebensraumtypen oder Arten nach Anhang I und II FFH-Richtlinie oder Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1+2 der Vogelschutzrichtlinie, in landwirtschaftlichen Betrieben, z. B. <ul style="list-style-type: none"> - Grabenverschlüsse - Renaturierung von Söllen - Wiedervernässung von Ackersenkungen - Pflege von Kopfweiden, etc. einschließlich Planungskosten bei Maßnahmen mit Bezug zum Wasserhaushalt Ziel dieser Maßnahme ist die Verbesserung des öffentlichen Wertes von Natura-2000-Gebieten und anderen Gebieten mit hohem Naturwert.
221	Waldmehrung (landwirtschaftlich)	Aufforstung von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen Gefördert wird der Erwerb forstlichen Saat- und Pflanzgutes sowie dessen Aussaat oder Pflanzung, einschließlich der Maßnahmen zur Flächenvorbereitung, zum Schutz und Sicherung der Kultur (Anlagekosten). Ziel der Maßnahme ist, den Waldanteil an der Fläche auszuweiten, dadurch den Zustand der Umwelt zu verbessern und dem Klimawandel entgegenzuwirken.
223	Waldmehrung (nichtlandwirtschaftlich)	Aufforstung von bisher nicht landwirtschaftlichen Flächen Gefördert wird der Erwerb forstlichen Saat- und Pflanzgutes, sowie dessen Aussaat oder Pflanzung, einschließlich der Maßnahmen zur Flächenvorbereitung, zum Schutz und Sicherung der Kultur (Anlagekosten). Im Falle aufgegebener landwirtschaftlicher Flächen werden Unterhaltungskosten zur Pflege der Kultur in den ersten 5 Jahren nach der Pflanzung gewährt. Ziel der Maßnahme ist, den Waldanteil an der Fläche auszuweiten, dadurch den Zustand der Umwelt zu verbessern und dem Klimawandel entgegenzuwirken.
225	Forstwirtschaftliche Maßnahmen zur Erhöhung der ökologischen Stabilität der Wälder	Maßnahmen zur Erhöhung der ökologischen Stabilität der Wälder durch die Förderung vertraglich festgelegter Nutzungs- oder Bewirtschaftungsvereinbarungen, die der nachhaltigen Sicherung und Verbesserung der ökologischen Schutzfunktion der Wälder dienen und über den gesetzlichen Schutz hinausgehen Mit dieser Maßnahme sollen die zusätzlichen Aufwendungen bzw. Ertragsminderungen, die Waldbesitzern infolge von Bewirtschaftungsaufgaben entstehen, ausgeglichen werden.
226	Erhaltung und Wiederaufbau von Waldflächen	Maßnahmen zur Erhaltung und des Wiederaufbaus von Waldflächen: <ul style="list-style-type: none"> - Anlage von Wundstreifensystemen - Anlage und Modernisierung von Wasserentnahmestellen - Anlage und Modernisierung von unversiegelten Verbindungswegen zu Wasserentnahmestellen - Anlage und Modernisierung der kameragestützten Waldbrandüberwachungssysteme einschließlich Waldbrandüberwachungszentralen und Türme - Wiederaufbau bzw. Umbau nach Sturm, Waldbrand oder anderen Naturkatastrophen geschädigter instabiler Bestände durch Wiederaufforstung naturnaher Wälder (einschließlich Schutz der Kultur, Unterhaltungskosten und Nachbesserung) Ziel der Maßnahme ist, die forstwirtschaftlichen Potenziale vor Waldbrandgefahren und anderen Naturkatastrophen zu schützen, sowie zu deren Wiederaufbau beizutragen.
227	Beihilfen für nichtproduktive Investitionen in Wäldern	Nichtproduktive Investitionen zur Erhöhung der Stabilität der Wälder, zum Wald-, Boden- und Klimaschutz, sowie zur Stärkung der Erholungsfunktion der Wälder Gefördert werden: <ul style="list-style-type: none"> - die langfristige Überführung von Nadelholzreinbeständen sowie von Beständen mit einem überwiegenden Anteil nicht standortgerechter Laubbaumarten niedriger Lebenserwartung in standortgerechte Laubholz- und Laubmischholzbeständen durch Voranbaumaßnahmen (einschließlich Schutz und Sicherung der Kultur, sowie Unterhaltungskosten) - Pflege von Waldbeständen bis zu einer Mittelhöhe von 10 Metern, mit dem Ziel Ver-

Code	Maßnahme	Gegenstand und Ziel der Förderung
		<p>besserung der Struktur und Stabilität sowie Erhalt seltener Baumarten</p> <ul style="list-style-type: none"> – Naturschutz- oder landschaftspflegerische Maßnahmen im Wald – Investitionen zur Verbesserung des öffentlichen Wertes der Wälder und – die eigentümerübergreifende aviotechnische Bekämpfung von großflächigen Insektenkalamitäten <p>Ziel ist die Unterstützung von Vorhaben zur Verbesserung des öffentlichen Werts von Waldflächen.</p>
Schwerpunkt 3: Lebensqualität im ländlichen Raum und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft		
323a	Bewirtschaftungspläne und Sensibilisierungsmaßnahmen in NATURA-2000-Gebieten	<p>A. Ausarbeitung von Schutz- und Bewirtschaftungsplänen vor allem in Natura-2000-Gebieten für die Festlegung von Maßnahmen zur Erhaltung oder Verbesserung, insbesondere des Zustands von Lebensraumtypen oder Arten nach Anhang I und II FFH-Richtlinie oder Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1+2 Vogelschutz- Richtlinie</p> <p>Übergeordnetes Ziel der Managementplanung nach Art. 6 FFH-RL ist es, die Attraktivität des ländlichen Raums in M-V zu verbessern. Die Managementplanung enthält einen naturschutzfachlichen Grundlagen- und Maßnahmenplan, der nach Abschluss verbindlich für die Naturschutzverwaltung ist. Ziel des Landes ist es, bis 2013 für ca. 50 % der Natura-2000-Flächen in M-V einen Managementplan aufzustellen.</p> <p>B. Aktionen zur Sensibilisierung der regionalen Bevölkerung und anderer Besucher im Zusammenhang mit der Managementplanung und dem Gebietsmanagement:</p> <p>Durch Sensibilisierungsmaßnahmen soll eine optimale Information und Akzeptanz insbesondere bei der Umsetzung der Managementplanung erzielt werden, vor allem</p> <ul style="list-style-type: none"> - wachsendes Verständnis und Akzeptanz für Natura-2000-Thematik, - steigende Attraktivität des Gebiets für Gäste, - im geringen Umfang Schaffung von Nebenerwerbsmöglichkeit und - sinkende Konfliktdichte.
323b	Naturnahe Gewässerentwicklung (NRR)	<p>Projekte zur Förderung der naturnahen Gewässerentwicklung:</p> <p>Investitionen zur naturnahen Gewässerentwicklung durch Schaffung von Gewässerentwicklungsräumen, Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässer und Verbesserung des Wasserrückhalts in der Landschaft einschließlich konzeptioneller Vorarbeiten und Erhebungen</p> <p>Die Maßnahmen knüpfen an die Förderung des naturnahen Gewässerausbaus und der Seensanierung an, die durch den EAGFL/A im Rahmen des OP M-V 2000 - 2006 gefördert wurden.</p> <p>Die Maßnahme ist ein wesentliches Instrument zur Umsetzung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie für den Bereich der Stand- und Fließgewässer.</p>
323c	Naturnahe Gewässerentwicklung (Standgewässer/ Seensanierung)	<p>Projekte zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung von Gewässern und Feuchtlebensräumen:</p> <p>Investive Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung und Gestaltung von Gewässern und deren Ufern, Uferandstreifen und Niederungsbereichen, die auf den Erhalt des guten ökologischen Zustands oder die Entwicklung des guten ökologischen Zustands bzw. des guten ökologischen Potenzials von Gewässern nach WRRL abzielen</p> <p>Die Maßnahmen knüpfen an die Förderung des naturnahen Gewässerausbaus und der Seensanierung an, die durch den EAGFL/A im Rahmen des OP M-V 2000 – 2006 gefördert wurden.</p> <p>Die Maßnahme ist ein wesentliches Instrument zur Umsetzung der Ziele der Wasserrahmen-Richtlinie für den Bereich der Standgewässer. Sie trägt dazu bei, die Ziele der europäischen Naturschutz-Richtlinien (Erhalt und Erhöhung der Biodiversität, Sicherung günstiger Erhaltungszustände) für Arten und Lebensräume zu erreichen.</p>
323d	Nachhaltige Entwicklung von Lebensräumen	<p>A. Investive Maßnahmen zum Erhalt oder zur Entwicklung des günstigen Erhaltungszustands von Arten der Anhänge der FFH- und der Vogelschutz-Richtlinie sowie von FFH-Lebensräumen</p> <p>B. Investive Maßnahmen zum Schutz und zur naturnahen Entwicklung und Wiederherstellung von Mooren und weiteren Feuchtlebensräumen (Moorschutz)</p> <p>Spezifisches Ziel ist es, die Fließ- und Standgewässer einschließlich ihrer begleitenden Ufer- und Auenbereiche sowie die weiteren Feuchtlebensräume (insbesondere Moore) des Landes sowohl nach wasserwirtschaftlichen als auch nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten nachhaltig so zu entwickeln, dass die größten Entwicklungsdefizite bis 2013 beseitigt oder wenigstens signifikant verringert werden. Da sich 70 % der WRRL-relevanten Fließ- und Standgewässer in FFH-Gebieten befinden, sollen Maßnahmen, die zu Synergien bei der Umsetzung der WRRL, FFH-RL und/oder des Moorschutzprogramms führen, Priorität haben.</p>

Code	Maßnahme	Gegenstand und Ziel der Förderung
323e	Landschaftspflegeprojekte	Die Sachkostenförderung von Projekten der Landschaftspflege umfasst Sach- und Verwaltungskosten für die Planung und Umsetzung von Projekten zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von naturnahen und historischen Kulturlandschaften, für die Sensibilisierung der Öffentlichkeit über die Ziele und Maßnahmen der Landschaftspflege sowie für die Kompetenzentwicklung
323h	Schutzpflanzungen	Ausgaben für die Anlage von Schutzpflanzungen und vergleichbaren landschaftsverträglichen Anlagen im Zusammenhang mit der Land- und Forstwirtschaft Die Maßnahme setzt an der Wiederherstellung und Gestaltung typischer Landschaftselemente an verfolgt folgende spezifische Ziele: <ul style="list-style-type: none"> – Wiederherstellung typischer Strukturen der Kulturlandschaft die durch sozialistische Großflächenbewirtschaftung in der Landwirtschaft untergegangen sind – Biotopvernetzung – Schutz vor Winderosion

Über den Stand der Fördermöglichkeiten in Mecklenburg-Vorpommern gibt die „Förderfibel zur Umsetzung des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2007 - 2013“ (LU M-V 2007b) Auskunft, die im Internet laufend als Download¹ aktualisiert wird. Die nachfolgende Tabelle III-16 gibt eine Übersicht über aktuell vorliegende Förderrichtlinien des Landes M-V. Einzelheiten zu den Richtlinien können den Veröffentlichungen im Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern bzw. der genannten Internetseite entnommen werden.

Tabelle III-16 Förderrichtlinien des Landes M-V mit Relevanz für die Umsetzung der naturschutzfachlichen Zielsetzungen in der Planungsregion (Quelle: LU M-V 2010c, IM M-V 2010)

Bezeichnung (Abkürzung)	Zweck/ Ziele	Datum der Veröffentlichung, Amtsblatt
Richtlinie zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung von Gewässern und Feuchtlebensräumen (FöRiGeF)	Nachhaltige Entwicklung in erster Linie von Gewässern und deren Ufer-, Auen- und Niederungsbereichen sowie zum Hochwasserschutz. Die Maßnahmen sollen insbesondere der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmen-Richtlinie, der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie sowie des Moorschutzkonzeptes des Landes Mecklenburg-Vorpommern dienen.	07.02.2008 AmtsBl. M-V S. 116
Richtlinie zur Förderung von Investitionen zu Gunsten schützenswerter Arten und Gebiete (FöRiSAG)	<ul style="list-style-type: none"> – Investitionen zugunsten von Arten und Lebensräumen sowie Biotopen mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung – nachhaltige Instandsetzung von Offenlandflächen als Lebensräume geschützter und bestandsbedrohter Arten – Entwicklung, Erhalt und Wiederherstellung von wertvollen Biotopen und Lebensräumen unter besonderer Berücksichtigung gesetzlich geschützter und in ihrem Bestand bedrohter Arten und Biotope – Erhalt der natürlichen Ressourcen und des Landschaftsbilds 	07.02.2008 AmtsBl. M-V S. 116
Richtlinie zur Förderung von Managementplänen in Natura 2000-Gebieten (FöRiMan)	<ul style="list-style-type: none"> – Ausarbeitung von Schutz- und Bewirtschaftungsplänen (Managementplänen) für Gebiete mit hohem Naturwert. Dies sind insbesondere Natura 2000-Gebiete, d. h. FFH- und Vogelschutzgebiete. – Aktionen zur Information der Bevölkerung im Zusammenhang mit der Erarbeitung von Managementplänen. 	07.02.2008 AmtsBl. M-V S. 120

¹ www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/lm/_Service/Foerderprogramme/index.jsp

Bezeichnung (Abkürzung)	Zweck/ Ziele	Datum der Veröffentlichung, Amtsblatt
Richtlinie zur Förderung Forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (FöRiForst-ELER M-V)	Sicherung der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Walds sowie Verbesserung der Produktions-, Arbeits- und Absatzbedingungen in der Forstwirtschaft	02.02.2008 AmtsBl. M-V S. 112
Richtlinie zur Förderung Forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (FöRiForst-GAK M-V)		
Richtlinie zur Förderung von Projekten der Landschaftspflege (PdLRL M-V)	<ul style="list-style-type: none"> – Erhalt und Entwicklung naturnaher und historischer Kulturlandschaften einschließlich denkmalgeschützter Garten- und Parkanlagen sowie Freiflächen – Management integrierter Strategien zur Entwicklung des ländlichen Raums durch örtliche Partnerschaften – Regionale und örtliche Umsetzungen der europäischen FFH-, Vogelschutz- und Wasserrahmenrichtlinie – Kompetenzentwicklung der örtlichen Partnerschaften – Sensibilisierung der Öffentlichkeit über Ziele und Maßnahmen der Landschaftspflege 	14.11.2007 AmtsBl. M-V S. 665
Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Grünlandflächen (FöRi Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung 2007)	Naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Grünlandflächen zur nachhaltigen Entwicklung des ländlichen Raumes sowie zum Erhalt der natürlichen Ressourcen und des Landschaftsbilds.	23.11.2007 AmtsBl. M-V S. 687
Richtlinie zur Förderung der Einführung und Beibehaltung ökologischer Anbauverfahren in der landwirtschaftlichen Erzeugung (Extensivierungsrichtlinie)	Einführung und Beibehaltung ökologischer Anbauverfahren unter Anwendung von Produktionsverfahren die der nachhaltigen Verbesserung der natürlichen und wirtschaftlichen Produktionsbedingungen dienen, mit den Belangen des Schutzes der Umwelt und der Erhaltung des natürlichen Lebensraums vereinbar sind und zum Gleichgewicht auf den Märkten beitragen.	19.03.2010 AmtsBl. M-V S. 205
Ausgleichszulage benachteiligtes Gebiet (AGZ)	Sicherung der standortgerechten Landbewirtschaftung, Erhaltung des ländlichen Lebensraums und Förderung nachhaltiger Bewirtschaftungsformen, die insbesondere den Belangen des Umweltschutzes Rechnung tragen.	22.10.2007 AmtsBl. M-V S. 608
Dorferneuerung und -entwicklung im Rahmen ILERL M-V (Richtlinie für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung)	Förderung investiver Maßnahmen der Dorferneuerung und -entwicklung ländlich geprägter Orte zur Erhaltung und Gestaltung des dörflichen Charakters einschließlich der Sicherung und Weiterentwicklung dorfgemäßer Gemeinschaftseinrichtungen zur Verbesserung der Lebensverhältnisse der dörflichen Bevölkerung sowie der dazu erforderlichen Dorfentwicklungsplanungen/ -konzepte.	19.05.2008 AmtsBl. M-V S. 601
Schutzpflanzungen und vergleichbare landschaftsverträgliche Anlagen im Rahmen ILERL M-V (Richtlinie für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung)	Förderung von investiven Maßnahmen zur Anlage von Schutzpflanzungen und vergleichbaren landschaftsverträglichen Anlagen im Zusammenhang mit der Land- und Forstwirtschaft.	19.05.2008 AmtsBl. M-V S. 601

Bezeichnung (Abkürzung)	Zweck/ Ziele	Datum der Veröffentlichung, Amtsblatt
Richtlinie zur Förderung der Einführung und Beibehaltung der kontrollierten Integrierten Produktion von Obst und Gemüse in Mecklenburg-Vorpommern (IP-Richtlinie – IPRL M-V)	Die kontrollierte Integrierte Produktion von Obst und Gemüse dient unter Berücksichtigung der Aspekte des Umweltschutzes der nachhaltigen Verbesserung der natürlichen und wirtschaftlichen Produktionsbedingungen. Mit den Zuwendungen wird ein finanzieller Ausgleich für die durch das Produktionsverfahren anfallenden Mehrkosten, den geringeren Ertrag und den damit verbundenen Erlösausfall geschaffen.	23.11.2007 AmtsBl. M-V S. 678
Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung von Lebensräumen wildlebender Pflanzen und Tiere sowie Schutz und Überwachung im Bestand bedrohter Tiere und Pflanzen.	26.10.1993 AmtsBl. M-V S. 1745
Richtlinie für die Gewährung von Zuwendungen des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Förderung der ökologischen Umweltbeobachtung durch Vereine und Verbände (Umweltbeobachtungsförderrichtlinie)	Förderung der ökologischen Umweltbeobachtung	19.10.2001 AmtsBl. M-V S. 1154
Richtlinie zur Förderung der Anlage von Blühflächen und Blühstreifen für Bienen (Richtlinie Blühflächen und -streifen)	Zuwendungen für die Anlage von Blühflächen oder -streifen aus verschiedenen standortangepassten Blütenpflanzenarten zur Nutzung als Bienenweide sowie durch andere Nützlinge einschließlich der Schaffung von Verbindungskorridoren oder Schutz-, Brut- oder Rückzugsflächen für Wildtiere in der Agrarlandschaft; gefördert wird die gezielte Anlage von Blühflächen oder -streifen für die Dauer von mindestens fünf Jahren (Verpflichtungszeitraum) auf Ackerflächen, die für die landwirtschaftliche Erzeugung genutzt werden. Regionalen Vorrang bei der Förderung haben Flächen in Natura 2000-Gebieten. Die Zuwendung wird für höchstens zwei Hektar je Betrieb gewährt.	13.04.2010 AmtsBl. M-V S. 240
Richtlinie zur Förderung der Einführung und Beibehaltung eines bodenschonenden und erosionsmindernden Anbauverfahrens im Ackerfutterbau (Richtlinie Erosionsmindernder Ackerfutterbau)	Zuwendungen für die Einführung sowie Beibehaltung bodenschonender und erosionsmindernder Anbauverfahren im Ackerfutterbau auf erosionsgefährdeten Standorten; gefördert wird die Anwendung von bodenschonenden und erosionsmindernden Produktionsverfahren des Ackerfutterbaus für die Dauer von mindestens fünf Jahren beginnend mit der Antragstellung zum 15. Mai eines Jahres (Verpflichtungszeitraum). Regionalen Vorrang bei der Förderung haben Flächen in Natura 2000-Gebieten.	13.04.2010 AmtsBl. M-V S. 248
Richtlinie zur Förderung erosionsmindernder Anbauverfahren durch die kombinierte Anwendung des Anbaus von Zwischenfrüchten oder Untersaaten und der Mulch- oder Direktsaat (Richtlinie Winterbegrünung und Mulch-/Direktsaatverfahren)	Zuwendungen für die kombinierte Anwendung des gezielten Anbaus von Zwischenfrüchten oder Untersaaten und der Mulch- oder Direktsaat im Ackerbau zur Schonung des Bodens, zur Verminderung der Wind- und Wassererosion und zur Erhaltung und Mehrung der organischen Substanz im Boden für die Dauer von mindestens fünf Jahren (Verpflichtungszeitraum); regionalen Vorrang bei der Förderung haben Ackerflächen in besonders erosionsgefährdeten Gebieten und Ackerflächen in Natura 2000-Gebieten.	13.04.2010 AmtsBl. M-V S. 233
Richtlinie zur Förderung der Anlage von Schonstreifen im Ackerbau (Richtlinie Schonstreifen)	Anlage von Schonstreifen auf Ackerland zur Schaffung von zusätzlichen Strukturen in der Agrarlandschaft und zur Erhaltung und Förderung von Ackerwildkräutern, die vom Aussterben bedroht oder stark gefährdet sind.	11.03.2011 AmtsBl. M-V S. 209

III.2.4.3 Hinweise für die kommunale Landschaftsplanung

Entsprechend § 11 Abs. 1 BNatSchG sind die konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die örtliche Ebene auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne durch Landschaftspläne für Gemeinden bzw. Grünordnungspläne für Teile von Gemeinden darzustellen. In den kommunalen Landschaftsplänen sollen nach § 11 Abs. 2 BNatSchG die in § 9 Abs. 3 BNatSchG genannten Inhalte (vgl. Kap. I) dargestellt werden, soweit dies erforderlich ist, um die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die örtliche Ebene zu konkretisieren.

Kommunale Landschaftspläne sind gemäß § 11 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG dann aufzustellen, wenn dies erforderlich ist, *„insbesondere weil wesentliche Veränderungen von Natur und Landschaft im Planungsraum eingetreten, vorgesehen oder zu erwarten sind.“* Ein solches Erfordernis kann z. B. dann bestehen, wenn die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung eines Flächennutzungsplans beabsichtigt ist, der zu erheblichen Konsequenzen im Hinblick auf die Umsetzung der für den Planungsraum zu verfolgenden Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege führt (vgl. BMU 2009, S. 54).

Das NatSchAG M-V trifft in § 11 Abs. 2 hierzu folgenden Aussagen:

„Die Landschaftspläne sind von den Gemeinden zu erarbeiten und zu veröffentlichen. Sie sind der unteren Naturschutzbehörde vor der Beschlussfassung zur Stellungnahme vorzulegen. Bei der Vorlage der Bauleitpläne zur Genehmigung sind die Landschaftspläne beizufügen. Die Aufgabe wird von den Gemeinden im eigenen Wirkungskreis wahrgenommen.“

Somit besteht eine Aufstellungspflicht, soweit eine Gemeinde einen Flächennutzungsplan aufstellt oder wesentlich ändert.

In Mecklenburg-Vorpommern ist der Landschaftsplan dem zur Genehmigung vorgelegten Flächennutzungsplan beizufügen (§ 11 Abs. 2 NatSchAG M-V). Der Landschaftsplan besitzt keine eigene Rechtsverbindlichkeit, sondern nimmt nur insoweit an der rechtlichen Wirkung eines Flächennutzungsplans teil, wie die Darstellungen nach Abwägung mit anderen Belangen übernommen werden (vgl. § 11 Abs. 3 BNatSchG). Inhalte des Landschaftsplans können als Darstellungen oder Festsetzungen nach § 5 BauGB in den Flächennutzungsplan aufgenommen werden.

Entsprechend § 9 Abs. 3 BNatSchG ist auf die Verwertbarkeit der Darstellungen des Landschaftsplans für den Flächennutzungsplan Rücksicht zu nehmen. Hierzu wurde eine Rechtsverordnungsermächtigung zur Vorgabe von Planzeichen in das BNatSchG aufgenommen. Damit soll eine Vereinheitlichung der Planzeichen erreicht und die Verwertbarkeit für die Bauleitplanung verbessert werden (vgl. HACHMANN et al. 2010).

Auch unabhängig von der gesetzlichen Verpflichtung nach § 11 Abs. 2 NatSchAG M-V empfiehlt sich für die Gemeinden die Aufstellung von Landschaftsplänen. Der Landschaftsplan kann als Grundlage für wesentliche Bestandteile der Umweltberichte im Zuge der Strategischen Umweltprüfung (SUP) dienen (u. a. Ziele des Umweltschutzes, Bestandserfassung und -bewertung, Beurteilung von Eingriffen im Gemeindegebiet).

Als Hilfestellung für Gemeinden und Planer liegt seit 2004 ein Leitfaden „Kommunale Landschaftsplanung in Mecklenburg-Vorpommern“ vor (UM M-V & UNI ROSTOCK 2004). Dieser soll helfen, den Prozess der Vorbereitung und Durchführung der Landschaftsplanung durch praktische Tipps zu erleichtern. Durch Hinweise zu einer möglichst umfassenden Nutzung von vorhandenen Daten des Landschaftsinformationssystems kann er außerdem dazu beitragen, Landschaftspläne kostensparend zu erstellen. Die Broschüre ist das Ergebnis der Tätigkeit einer Arbeitsgruppe aus Vertretern der Architektenkammer, des Landkreistages, des Städte- und Gemeindetages, der kommunalen und staatlichen Naturschutzverwaltung und der Universität Rostock.

Karte 12 gibt eine Übersicht über den Stand der kommunalen Landschaftsplanung in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte¹, wobei aufgrund der bis 2004 fehlenden methodischen und inhaltlichen Vorgaben davon auszugehen ist, dass Qualität und Inhalte der einzelnen Landschaftspläne stark variieren.

Bei der künftigen Aufstellung von Landschaftsplänen in der Planungsregion sollen insbesondere folgende Planungsinhalte des GLRP beachtet und aus lokaler Sicht ergänzt bzw. präzisiert werden:

- Umsetzung des Biotopverbundsystems nach § 21 BNatSchG, Ergänzung um Flächen von lokaler Bedeutung
- Konkretisierung der Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen

Auch die Planungen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie sollen bei der künftigen Aufstellung von Landschaftsplänen aufgenommen werden.

Weiterhin sollen aus lokaler Sicht die Anforderungen an andere Raumnutzungen spezifiziert werden. Dies beinhaltet u. a.

- Flächenalternativen für die Siedlungsentwicklung
- Vorgaben für die Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft im bebauten Bereich
- Vorgaben für die Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen durch Landnutzungen

¹ Auf den Internetseiten des LUNG M-V ist weiterhin ein detailliertes Landschaftsplanverzeichnis mit konkreten Informationen zu den in Bearbeitung befindlichen und den fertiggestellten Landschaftsplänen der Planungsregion abrufbar:
www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/landschaftsplanung_portal/landschaftsplanverz.htm

III.3 Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung

Bei der Aufstellung der Regionalen Raumentwicklungsprogramme nach § 4 Abs. 1 des Landesplanungsgesetzes müssen die raumbedeutsamen Inhalte der GLRP bei der Abwägung nach § 7 Abs. 2 des Raumordnungsgesetzes berücksichtigt werden (§ 10 Abs. 3 BNatSchG).

In Karte IV „Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung“ werden folgende Raumkategorien zur Übernahme in das RREP unterschieden:

- Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege zur Freiraumsicherung)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Kompensation und Entwicklung)

Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen haben aus natur- schutzfachlicher Sicht die Qualität und Bedeutung, um als Vorranggebiete Naturschutz und Landschafts- pflege raumordnerisch gesichert zu werden (nähere Begründung der herausragenden Bedeutung vgl. Kap. III.3.1). Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege gelten als abgewogene Ziele der Raumordnung. In diesen Gebieten müssen alle Planungen und Maßnahmen mit der Funktionszuweisung Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar sein. Es obliegt der raumordnerischen Abwägung mit anderen Belangen, in welchem Umfang die Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen als Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege in die Regionalen Raumordnungsprogramme übernommen werden.

Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen haben aus natur- schutzfachlicher Sicht die Qualität und Bedeutung, um als Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschafts- pflege raumordnerisch gesichert zu werden (nähere Begründung der besonderen Bedeutung vgl. Kap. III.3.2). Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege sind noch nicht mit anderen Belangen abge- wogene Grundsätze der Raumordnung. Hier sind die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege in der Abwägung im besonderen Maße zu berücksichtigen. Planungen und Maßnahmen müssen so gestaltet werden, dass eine möglichst geringe Beeinträchtigung der Belange des Naturschutzes erfolgt. Es obliegt der raumordnerischen Abwägung mit anderen Belangen, in welchem Umfang die Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen als Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschafts- pflege in die Regionalen Raumordnungsprogramme übernommen werden.

Bereiche mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur stellen ebenfalls Vorschlags- flächen für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege dar, wobei jedoch keine allgemeine Vorbehaltsfunktion, sondern eine eindeutige sektorale Funktionszuweisung des Freiraumschutzes besteht (nähere Begründung der besonderen Bedeutung vgl. Kap. III.3.3).

Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen weisen aus natur- schutzfachlicher Sicht eine besondere Eignung auf, um gestörte Naturhaushaltsfunktionen wiederherzu- stellen und diese Flächen als Vorbehaltsgebiete Kompensation und Entwicklung raumordnerisch zu sichern (nähere Begründung der besonderen Bedeutung vgl. Kap. III.3.4). Die Ausweisung von Kompensations- und Entwicklungsgebieten dient der Zusammenführung und Lenkung von naturschutzfachlich begründeten Kompensations- und Entwicklungsmaßnahmen. Es obliegt der raumordnerischen Abwägung mit anderen Belangen, in welchem Umfang die Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen als Vorbehaltsgebiete Kompensation und Entwicklung in die Regionalen Raumordnungspro- gramme übernommen werden.

In erster Linie fließen folgende Inhalte in die Ableitung von Vorschlagsflächen für Vorranggebiete, Vorbehaltsgebiete und Kompensations- und Entwicklungsgebiete ein:

- Schwerpunktbereiche und Maßnahmen für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen (vgl. Karte III, Kap. III.2.2)
- Arten- und Lebensraumpotenzial (vgl. Karte I, Kap. II.2.1)
- Bereiche mit funktionaler Bedeutung für den großräumigen Biotopverbund nach § 21 BNatSchG und für das kohärente Netz Natura 2000 (vgl. Karte II, Karte 10, Kap. II.3.1.1, Kap. III.2.1)
- Schutzgebietskulisse (vgl. Karte 11, Kap. II.4)

Die Abgrenzung der jeweiligen Vorschlagsflächen stellt eine Ergänzung der landesweiten Gebietskulisse des Gutachtlichen Landschaftsprogramms um Gebiete regionaler Bedeutung dar. Ergänzungen resultieren insbesondere aus der Einbeziehung der Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope bei der Bestandsaufnahme und Bewertung des Arten- und Lebensraumpotenzials sowie bei der Ausweisung von „Schwerpunktbereichen und Maßnahmen für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“. Die gesetzlich geschützten Biotope konnten aus maßstäblichen Gründen auf der Ebene des Gutachtlichen Landschaftsprogramms zwar textlich, jedoch nicht kartographisch berücksichtigt werden. Wesentliche Ergänzungen betreffen außerdem die Bereiche mit funktionaler Bedeutung für den regionalen Biotopverbund und die Bereiche mit regionaler Bedeutung zur Sicherung der Freiraumfunktion. Darüber hinaus wird die Flächenkulisse in Teilbereichen konkretisiert (z. B. Darstellung von Fließgewässern).

Die Darstellungen in Karte IV gelten nicht für bestehende Siedlungen. Größere Ortslagen wurden kartographisch ausgegrenzt, für kleinere Ortslagen war dies maßstabsbedingt nicht möglich. Weiterhin war aufgrund des regionalen Maßstabs (1 : 100.000) die Anpassung der Bereichsausweisungen des GLRP an bestehende Flächennutzungs- oder Bebauungspläne nicht möglich. Die Ausweisungen gelten nicht für ausgewiesene Bauflächen in rechtskräftigen Satzungen und wirksamen Flächennutzungsplänen.

III.3.1 Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege)

Die „Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ umfassen Gebiete von überregional oder regional herausragender Bedeutung. Sie nehmen mit rund 154.180 ha ca. 26,4 % der Planungsregion ein.

Die in Tabelle III-17 erläuterten Flächen wurden in die Gebietskulisse der „Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ der Karte IV übernommen, wobei sich in der Regel mehrere Kriterien überlagern (detaillierte Dokumentation in den Begründungskarten IVa für die Raumordnung).

Tabelle III-17 Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen

1. Ableitung aus arten- und lebensraumbezogenen Zielzuweisungen/ Arten- und Lebensraumpotenzial	
Moore (HM)	a. Ungestörte Naturentwicklung schwach bis mäßig entwässerter naturnaher bzw. renaturierter Moore, teilweise flankierende Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts (2.1 nach Karte III)
	b. Pflegende Nutzung schwach entwässerter bzw. renaturierter Moore mit Feuchtgrünland (2.2 nach Karte III)
	c. Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore (2.3 nach Karte III)
	d. Großflächig zusammenhängende und häufig sehr tiefgründige Moore (M.4 nach Karte I)
Feuchtlebensräume des Binnenlands (HB)	a. Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore (3.1 nach Karte III)
	b. Pflegende Nutzung stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands (3.2 nach Karte III)
Fließgewässer (HF)	a. Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte (4.1 nach Karte III)
	b. Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten (F.4 nach Karte I)
Seen (HS)	a. Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen (5.1 nach Karte III)

Offene Trockenstandorte (HT)	a. Pflegende Nutzung von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten (6.1 nach Karte III)
Wälder (HW)	a. Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder ohne Nutzung (8.1 nach Karte III)
	b. Überwiegend naturnahe Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit, deren Bewirtschaftung besonderen Schutzbestimmungen unterliegt (8.2 nach Karte III sowie Bereiche von 8.3 nach Karte III, die innerhalb von FFH-Gebieten liegen)
	c. Wälder und Offenlandbereiche mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch (W.4 nach Karte I)
Agrarisch geprägte Nutzflächen (HA)	a. Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen (Rotbauchunke, Kammmolch) (A.1 nach Karte I)
2. Ableitung aus der funktionalen Bedeutung für den Biotopverbund nach § 21 BNatSchG und für das kohärente europäische Netz Natura 2000 (HV)	
a. Biotopverbundflächen im engeren Sinne (vgl. Karte II)	
3. Ableitung aus der Schutzgebietskulisse (HN)	
a. Naturschutzgebiete (vgl. Karte 11)	
b. Nationalpark Müritz	
4. Weitere Flächen	
a. Gesondert begründete Einzelfälle (HE) (fachliche Einzelbegründung gemäß Gutachtlichem Landschaftsprogramm)	
b. Kernflächen der Gebiete mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung (HG) (Peenetallandschaft)	
c. Flächen des Nationalen Naturerbes (HX) (als eigenständiges Begründungskriterium herangezogen bei einer Mindestgröße von 50 ha)	

Begründung:

Die überwiegende Zahl der Auswahlkriterien der Tab. III-14 ist bereits im Landschaftsprogramm ausführlich begründet (vgl. UM M-V 2003, Kap. III.3.3.1).

Folgende Auswahlkriterien für Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen werden abweichend vom Landschaftsprogramm herangezogen:

Tabelle III-18 Begründungen zur regionalen Ergänzung der Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen

Bereiche	Begründung
Feuchtlebensräume des Binnenlands mit den Zielzuweisungen „Ungestörte Naturentwicklung“ sowie „Pflegerische Nutzung“ (HB.a, HB.b)	Die Feuchtlebensräume des Binnenlands werden aus der Kartierung der § 20-Biotop abgeleitet, die aus maßstäblichen Gründen im Landschaftsprogramm nicht berücksichtigt wurde. Als gesetzlich geschützte Biotop weisen die naturnahen Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore sowie die stark wasserbeeinflusste Grünlandflächen mit typischen Pflanzengemeinschaften eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit auf. Sie überlagern sich auf großen Flächen mit den Mooren (HM), denen bereits im Landschaftsprogramm eine herausragende Bedeutung zugewiesen wurde.
Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen (HA)	Die in landwirtschaftlich genutzten Gebieten liegenden Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen von Amphibienarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Rotbauchunke, Kammmolch) ergeben sich aus der FFH-Gebietsmeldung des Jahres 2004, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Landschaftsprogramms noch nicht vorlag. Kleingewässer sind geschützte Biotop nach § 20 NatSchAG M-V. Für die Sicherung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensräume und -Arten der Kleingewässerlandschaften besteht eine europäische Verpflichtung.
Biotopverbund im engeren Sinne (HV)	Entsprechend dem § 21 Abs. 4 BNatSchG ergibt sich für die Flächen des Biotopverbundsystems ein Sicherungserfordernis, wobei die raumordnerische Sicherung im Sinne der Vorrangausweisung ein geeignetes Instrument darstellt (vgl. Kap. III.2.1.3 und III.2.1.4). Aufgrund der hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit der Flächen für den Biotopverbund im engeren Sinne (naturbetonte Lebensräume bzw. Flächen mit hohem Entwicklungspotenzial) werden diese Flächen als „herausragend“ hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen eingestuft, sowohl bezogen auf die Lebensraumfunktion als auch auf die Bedeutung für den Biotopverbund.

Bereiche	Begründung
Flächen des Nationalen Naturerbes (HX)	Der Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD vom 11.11.2005 sieht deutschlandweit die kostenlose Übertragung von bis zu 125.000 ha gesamtstaatlich repräsentativer Flächen zum Schutz des Nationalen Naturerbes vor. Die Übertragung dieser herausragenden Landschaften erfolgt vorzugsweise an die Länder oder die DBU Naturerbe GmbH, aber auch an Naturschutzverbände und -stiftungen. Die herausragende Bedeutung der Flächen wird durch den Auswahlprozess gewährleistet. Aufgrund der eindeutigen Zweckbindung und der eigentumsrechtlichen Sicherung sind diese Flächen in besonderer Weise als Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege geeignet.

III.3.2 Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege)

Die „Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ nehmen mit rund 151.280 ha ca. 25,9 % der Planungsregion ein.

Die in Tabelle III-19 erläuterten Flächen wurden in Karte IV in die Gebietskulisse der „Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ übernommen, wobei sich in der Regel mehrere Kriterien überlagern.

Tabelle III-19 Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen

1. Ableitung aus arten- und lebensraumbezogenen Zielzuweisungen/ Arten- und Lebensraumpotenzial	
Moore (BM)	a. Regeneration entwässerter Moore (2.4 nach Karte III), soweit nicht bereits als großflächig zusammenhängende und häufig sehr tiefgründige Moore als herausragend eingestuft
Feuchtlebensräume des Binnenlands (BB)	a. Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen (3.3 nach Karte III)
Fließgewässer (BF)	a. Nach Wasserrahmenrichtlinie berichtspflichtige Fließgewässer (vgl. Karte 15), die nicht bereits der herausragenden Bedeutung zugeordnet wurden
Seen (BS)	a. Sicherung der Wasserqualität und gewässerschonende Nutzung naturnaher Seen (5.2 nach Karte III)
	b. Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen (5.3 nach Karte III)
Offene Trockenstandorte (HT)	a. Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten (6.2 nach Karte III)
Wälder (BW)	a. Erhaltende Bewirtschaftung überwiegend naturnaher Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit (Bereiche von 8.3 nach Karte III, die nicht der herausragenden Bedeutung zugeordnet wurden)
2. Ableitung aus der funktionalen Bedeutung für den Biotopverbund nach § 21 BNatSchG und für das kohärente europäische Netz Natura 2000 (BV)	
a. Europäische Vogelschutzgebiete (vgl. Karte 10)	
b. Gemeldete FFH-Gebiete (vgl. Karte 10)	
c. Biotopverbundflächen im weiteren Sinne (vgl. Karte II)	

Begründung:

Folgende Auswahlkriterien sind bereits im Landschaftsprogramm begründet (UM M-V 2003, Kap. III.3.3.2):

- europäischer und landesweiter Biotopverbund einschließlich des kohärenten europäischen Netzes Natura 2000¹

Die Begründungen für die regionale Ergänzung der Flächenkulisse sind in Tabelle III-20 zusammengestellt:

Tabelle III-20 Begründungen zur regionalen Ergänzung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen

Bereiche	Begründung
Moore mit der Zielzuweisung „Regeneration“ (BM.a)	Aufgrund der schutzgutübergreifenden Bedeutung und der landschaftsökologischen Funktionen naturnaher Moore kommt dem Moorschutz generell besonderer Stellenwert zu. Moore haben als Stoffsenken und Wasserspeicher grundsätzlich eine große Bedeutung für den Gewässer-, Boden- und Klimaschutz und für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Lebensraumfunktion der Landschaft. Diese Funktionen sind qualitativ für alle Moore in gleicher Weise gegeben. Quantitativ sind Flächengröße, Mächtigkeit und Erhaltungszustand wesentliche wertbestimmende Kriterien. Als „Bereiche mit herausragender Bedeutung“ wurden die Moore eingestuft, die aufgrund ihrer Großflächigkeit, ihres guten Erhaltungszustands bzw. einer möglichen Regenerierbarkeit oder aufgrund ihrer gegenwärtigen Artenausstattung besonders wertvoll sind. Die übrigen Moore mit Regenerationsbedarf werden als „Bereiche mit besonderer Bedeutung“ eingestuft.
Feuchtlebensräume des Binnenlands mit der Zielzuweisung „Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen“ (BB.a)	Der Regeneration ehemals artenreicher Feuchtgrünländer mit einem hohen Regenerationspotenzial kommt aus regionaler Sicht eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung zu.
Nach Wasserrahmenrichtlinie berichtspflichtige Fließgewässer (BF.a)	Die EU-WRRL hat das Ziel, alle natürlichen Gewässer bis zum Jahr 2015 in einen guten ökologischen und chemischen Zustand zu versetzen. Für künstliche oder erheblich veränderte Gewässer wird der gute chemische Zustand sowie ein gutes ökologisches Potenzial gefordert. Die ökologischen Zielsetzungen der Wasserrahmenrichtlinie stellen gleichzeitig naturschutzfachliche Mindestanforderungen dar, für deren Umsetzung eine Ausweisung als „Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege“ eine wichtige Grundvoraussetzung ist.
Seen mit der Zielzuweisung „Sicherung der Wasserqualität und gewässerschonende Nutzung naturnaher Seen“ (BS.a)	Es handelt sich um Seen mit einer Wasserbeschaffenheit nahe der natürlichen Trophiestufe. Zum Schutz vor nutzungsbedingten Beeinträchtigungen sollen diese Seen als „Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege“ ausgewiesen werden.
Seen mit der Zielzuweisung „Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen“ (BS.b)	Es handelt sich um Seen mit deutlicher Abweichung zur natürlichen Trophiestufe, die aber noch lebensraumtypische Vegetation aufweisen. Der Schutz vor nutzungsbedingten Beeinträchtigungen und die Verbesserung der Wasserqualität ist hier vordringlich, so dass diese Seen als „Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege“ ausgewiesen werden sollen.
Offene Trockenstandorte mit der Zielzuweisung „Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten“ (BT.a)	Der Regeneration ehemals landwirtschaftlich genutzten Mager- und Trockenstandorte, auf denen bei Wiederaufnahme einer extensiven Bewirtschaftung die Entwicklung von Trocken- und Magerrasen zu erwarten ist, kommt aus regionaler Sicht eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung zu.
Wälder mit der Zielzuweisung „Erhaltende Bewirtschaftung überwiegend naturnaher Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit“ (BW.a)	Diese Waldbereiche sollen aufgrund ihrer hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit aus regionaler Sicht als „Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege“ ausgewiesen werden.

¹ Durch die FFH-Gebietsmeldung von 2004 und die Meldung vom April 2008 zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten (vgl. Karte 10) hat sich die Flächenkulisse gegenüber dem Landschaftsprogramm geändert. (vgl. Kap. II.3.1).

Bereiche	Begründung
Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“ von regionaler Bedeutung (vgl. Kap. III.2.1.2.3, Abb. III-4) (BV.c)	Die Flächen sollen aufgrund ihrer funktionalen Bedeutung für das regionale Biotopverbundsystem nach § 21 BNatSchG in Ergänzung zu den bereits im Gutachtlichen Landschaftsprogramm begründeten landes- und europaweit bedeutsamen Flächen als Vorbehaltsgebiete raumordnerisch gesichert werden.

III.3.3 Bereiche mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege zur Freiraumsicherung)

Überlagernd mit den vorgenannten Bereichen werden in Karte IV „Bereiche mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur“ (BX) gekennzeichnet.

Dargestellt sind die regional bedeutsamen landschaftlichen Freiräume gemäß Karte 9 und Kap. III.1.2.6 (Freiräume mit einer Mindestgröße von 500 ha und einer Funktionsbewertung mindestens der Bewertungsstufe hoch)¹.

In den gekennzeichneten Bereichen sollen Beeinträchtigungen der Freiraumfunktionen durch Zerschneidungen, insbesondere durch Elemente der Bandinfrastruktur (Straßen, Eisenbahntrassen), durch technische Infrastruktur (einschließlich Windenergieanlagen) und durch die Siedlungsentwicklung vermieden werden.

III.3.4 Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Kompensations- und Entwicklungsgebiete)

Die „Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen“ sind in Karte IV überlagernd mit Bereichen besonderer und herausragender Bedeutung dargestellt. Sie nehmen mit rund 24.600 ha ca. 4,2 % der Fläche der Planungsregion ein.

Ausgewählt wurden Bereiche, welche in Karte III „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen“ mit der Zielzuweisung „(vorrangige) Regeneration“ ausgewiesen sind und sich grundsätzlich für die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen eignen. Als zusätzliches Kriterium wurde die Lage innerhalb des Biotopverbundsystems nach Karte II herangezogen.

Bei raumbedeutsamen Vorhaben sollen Kompensationsmaßnahmen bevorzugt und schwerpunktmäßig in den „Bereichen mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen“ durchgeführt werden. Darüber hinaus sind grundsätzlich auch die Entwicklungsbereiche nach Tabelle III-19, die sich nicht mit dem Biotopverbund überlagern, für die Durchführung von Kompensations- und Entwicklungsmaßnahmen geeignet.

Maßstabsbedingt ist eine systematische Einschätzung der tatsächlichen Kompensationseignung, welche neben naturschutzfachlichen Kriterien insbesondere die Flächenverfügbarkeit sowie die Lage außerhalb des Einflussbereichs geplanter Eingriffe voraussetzt, nicht möglich. Nur in ausgewählten Fällen konnten Hinweise zur tatsächlichen Kompensationseignung in die Maßnahmentabellen (Anhang VI.5) aufgenommen werden.

Tabelle III-21 fasst die vorgeschlagenen Bereiche zusammen.

¹ Aufgrund einer Weiterentwicklung der Methodik zur Ableitung der Landschaftlichen Freiräume kommt es in Teilbereichen zu Abweichungen von den Vorgaben des Landschaftsprogramms. Die Darstellungen des GLRP sind in dieser Hinsicht als eine Aktualisierung der Darstellungen des Landschaftsprogramms zu verstehen, da dieses hinsichtlich der Methodik lediglich einen Zwischenstand berücksichtigen konnte.

Tabelle III-21 Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Kompensations- und Entwicklungsgebiete)

Ableitung aus arten- und lebensraumbezogenen Zielzuweisungen (vgl. Karte III, Kap. III.2.2)/ Überlagerung mit der Biotopverbundplanung nach Karte II		
Lebensraumtyp	Anteil*	Entwicklungsziel nach Karte III
Moore (KM)	60 %	Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore (2.3)
Feuchtlebensräume des Binnenlands (KB)	0 %	Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen (3.3)
Fließgewässer (KF)	7 %	Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte (4.3)
		Sonstige Regenerationsabschnitte sowie Abschnitte mit der Zielzuweisung „gewässerschonende Nutzung“ innerhalb von Wasserkörpern mit Entwicklungserfordernissen gemäß Bewirtschaftungsvorplanung (BVP, Planungsstand 2006) nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (4.4 und 4.2 innerhalb von 4.5 nach Karte III)
Seen (KS)	33 %	Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen (5.3)
Offene Trockenstandorte (KT)	0 %	Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten (6.2)

* Flächenanteil an den insgesamt ausgewiesenen Vorschlagsflächen für Kompensations- und Entwicklungsgebiete in %

Begründung:

Bei den „Schwerpunktbereichen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“ mit der Zielzuweisung „(vorrangige) Regeneration“ handelt es sich grundsätzlich um Bereiche mit einem hohen natürlichen Entwicklungspotenzial und einem hohen Wiederherstellungserfordernis, die daher besonders für die Ausweisung von Kompensations- und Entwicklungsgebieten im RREP geeignet sind. Die Auswahl beschränkt sich auf die Lebensräume, bei denen eine Entwicklung im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen grundsätzlich möglich erscheint (Moore, Feuchtlebensräume, Fließgewässer, Seen, Trockenstandorte). Nicht in die Flächenkulisse einbezogen werden Zielbereiche zur Verbesserung der Waldstruktur (8.4 nach Karte III), da strukturverbessernde Maßnahmen in der Regel keine Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung sind.

Da sich aus der naturschutzfachlichen Bewertung der Lebensraumtypen/ Zielbereiche vielfach eine sehr umfangreiche Flächenkulisse mit der Zielzuweisung „Entwicklung/Regeneration“ ergibt, werden bei Mooren, Seen und Fließgewässern Bereiche hervorgehoben, in denen ein vordringlicher Handlungsbedarf besteht bzw. eine vorrangige Umsetzung von Maßnahmen z. B. aufgrund günstiger Rahmenbedingungen erfolgen soll. Für Fließgewässer wurden zusätzlich zu dem Zielbereich „vordringliche Regeneration“ innerhalb von Wasserkörpern mit Entwicklungserfordernis gemäß Bewirtschaftungsvorplanung der EU-Wasserrahmenrichtlinie auch die Zielbereiche „Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen“ sowie „Gewässerschonende Nutzung“ herangezogen. Damit wird den besonderen Entwicklungserfordernissen der EU-Wasserrahmenrichtlinie Rechnung getragen.

Als maßgebliches zusätzliches naturschutzfachliches Kriterium für die „Schwerpunktbereiche zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“ wird die Bedeutung für den Biotopverbund nach § 21 BNatSchG herangezogen. Dabei wird nicht zwischen dem Biotopverbund im engeren und weiteren Sinne differenziert, um den funktionalen Zusammenhang der Biotopverbundplanung in ihrer Gesamtheit zu gewährleisten.

Durch das naturschutzfachliche Überlagerungskriterium „Biotopverbund“ wird zum einen das besondere Sicherungs- und Entwicklungserfordernis des Biotopverbunds berücksichtigt. Zum anderen wird, da ein großer Teil dieser Flächen innerhalb von FFH-Gebieten, Europäischen Vogelschutzgebieten und verbindenden Landschaftselementen nach Art. 10 der FFH-Richtlinie liegen, der Vorgabe des Landesraumentwicklungsprogramms (MABL M-V 2005) Rechnung getragen, Kompensationsmaßnahmen und Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft schwerpunktmäßig in den Natura 2000-Gebieten auszuweisen.

III.3.5 Bereiche mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft

Eine Fortschreibung dieses Themenkomplexes erfolgte nicht. Es wurde lediglich eine redaktionelle Anpassung der Aussagen des GLRP 1997 (LAUN M-V 1997b) vorgenommen.

Die dauerhafte Sicherung des Erholungswerts von Natur und Landschaft ist gemäß § 1 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG eine Aufgabe des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Hierzu sind nach § 1 Abs. 4 BNatSchG insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren und
2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Zur Erholungsvorsorge im Sinne des BNatSchG gehört somit auch, die Erlebbarkeit der Landschaft zu sichern. Dabei bezieht sich die Erholungsvorsorge auf die landschaftsgebundene Erholung. Darunter werden ruhige, naturverträgliche, mit den ökologischen Zielen des Naturschutzes vereinbare Formen der Erholungsnutzung verstanden, bei denen das Erleben von Natur und Landschaft im Vordergrund steht und die somit auf eine intakte und reizvolle Landschaft angewiesen sind. Derartige Erholungsformen sind u. a. das Spaziergehen, Wandern, Naturbeobachten, Radfahren, Reiten auf ausgewiesenen Wegen sowie das Baden, Schwimmen und (nicht motorisierte) Bootfahren. Die ökologischen Erfordernisse müssen bei der Erschließung und Nutzung der Landschaft in angemessener Weise berücksichtigt werden.

Zu den besonders attraktiven Landschaftsräumen, die eine „herausragende Bedeutung für die Erholungsfunktion der Landschaft“ besitzen, gehören (vgl. Karte 13):

- die Region der Großseen mit Müritz, Kölpinsee und Drewitzer See
- die Feldberger Seenlandschaft
- die Neustrelitzer Kleinseenlandschaft
- die Mecklenburgische Schweiz in Verbindung mit dem Malchiner und Kummerower See
- der Tollensesee und seine Umgebung
- der Endmoränenbereich Brohmer Berge
- das Tollensetal nördlich von Altentreptow
- der Ivenacker Tiergarten
- das Gebiet um den Kastorfer See
- das Lindebachtal südöstlich von Neubrandenburg
- das Havelquellgebiet südlich Ankershagen

Diese Landschaften sollen so erschlossen und entwickelt werden, dass die ruhige, landschaftsgebundene Erholung und der Erhalt der besonderen Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaften gleichermaßen gefördert werden.

Zu den „Bereichen mit einer besonderen Bedeutung für die Erholungsfunktion der Landschaft“ gehören (vgl. Karte 13):

- die Flusstäler von Tollense, Peene, Trebel sowie Kleinem und Großem Landgraben
- die Seenlandschaft östlich und nördlich von Penzlin
- die Umgebung des Schwingetals
- die Region zwischen dem Tiefwaren und dem Torgelower See
- die Helpter Berge

In Landschaftsteilen, die neben der Eignung für die Erholungsnutzung auch eine herausragende Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz haben (vgl. Karte 13), ist die Erholungsnutzung den Schutzerfordernissen anzupassen. Besondere Regelungen, Besucherlenkung und auch Einschränkungen können im Einzelfall erforderlich sein, um die Erholungseignung der Landschaft dauerhaft zu sichern und die Erfordernisse des Arten- und Biotopschutzes zu gewährleisten. Der Nationalpark Müritz und die Naturschutzgebiete sowie

andere Bereiche mit „herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt“ sollen, soweit es der Schutzzweck erlaubt, für die naturkundliche Information genutzt werden.

Eine übermäßige Frequentierung durch Besucher sowie Konflikte zwischen den verschiedenen Erholungsnutzungen (z. B. zwischen Motorbootsport und Wasserwandern) können zu einer Minderung der Attraktivität eines Landschaftsraums für die landschaftsgebundene Erholung führen. Einer starken Erholungsnutzung unterliegen u. a. die Uferbereiche der Müritz (z. B. Klink, Röbel), des Plauer Sees (z. B. Lenz, Zislow, Bad Stuer), der Feldberger Seen (z. B. Conow, Feldberg) und des Kummerower Sees (z. B. Verchen, Gravelotte). Konflikte zwischen verschiedenen Formen der wassergebundenen Erholungsnutzung, z. B. zwischen Motorbootsport, nichtmotorisiertem Wassersport und Badebetrieb, erfordern spezifische Regelungen für die Gewässernutzung, die auch Beschränkungen für stark störende Nutzungen wie Motorbootsport, Wasserski, Surfen etc. einschließen. Gerade die Gewässer besitzen in der Planungsregion eine sehr große Bedeutung für die Erholungsnutzung. Gleichzeitig sind sie aber auch Lebensraum zahlreicher gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Als Rückzugsraum für störungsempfindliche Tier- und Pflanzenarten sind ausreichend große Gewässerbereiche von einer touristischen Nutzung freizuhalten. Besonders die zahlreichen kleinen Seen der Region sind vor einer Übernutzung durch wassersportliche Aktivitäten zu schützen (vgl. auch Kap. III.4.6.1). Bei den wenigen erhalten gebliebenen nährstoffarmen Seen (vgl. Kap. II.3.1.1) können bereits die Ausübung des Angelsports (z. B. Grundloser See nördlich Ahrensberg) oder die Badenutzung (Peetschsee südöstlich von Peetsch) zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.

Besondere Regelungen, Besucherlenkung und -information sowie Einschränkungen können auch für weitere Landschaftsbereiche erforderlich sein, um die Erholungseignung der Landschaft dauerhaft zu sichern und die Erfordernisse des Arten- und Biotopschutzes zu gewährleisten.

Um die Attraktivität und langfristige Erholungseignung zu sichern, sind Überlastungserscheinungen in stark frequentierten Landschaftsbereichen zu vermeiden. Touristische gewerbliche Projekte (Beherbergungseinrichtungen, Ferienhaussiedlungen, Freizeitparke) und touristische Infrastrukturprojekte (Erschließungsstraßen, Rad- und Wanderwege etc.) sollen sowohl in ihrer Dimension und Gestaltung als auch bei der Standortwahl der Empfindlichkeit der Landschaft angepasst werden.

In den Fremdenverkehrszentren wird die Erholungsnutzung erheblich durch den motorisierten Individualverkehr beeinträchtigt. Verkehrsberuhigungs- und -vermeidungskonzepte sind daher ein unerlässliches Instrument, um die Qualität der Fremdenverkehrsgebiete zu sichern bzw. zu verbessern.

Die Planungsregion ist reich an Kultur-, Boden- und Baugeschichtsdenkmälern, die als Zeugen der Landschafts- und Siedlungsgeschichte erheblich zur touristischen Attraktivität der Region beitragen. Die Erlebbarkeit der Landschaft und die Nachvollziehbarkeit ihrer Geschichte sind zu bewahren. Historische Kulturlandschaften sollen erhalten und gepflegt werden.

Bei der nächsten Teilfortschreibung des GLRP sind Räume zu ermitteln, die aufgrund ihrer landschaftlichen und infrastrukturellen Ausstattung sowie eines vergleichsweise geringen Konfliktpotenzials mit dem Arten- und Biotopschutz als Erholungsräume für die Übernahme in das RREP vorgeschlagen werden können (vgl. auch UM M-V 2003, Kap. III.3.3.5).

III.4 Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen

Grundsätzliche, programmatische Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen enthält das Landschaftsprogramm (UM M-V 2003). Diese gelten sinngemäß auch für die Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte und werden im GLRP nicht ausführlich dargestellt. Die für die Planungsregion wichtigsten Aspekte werden jedoch bei Bedarf einleitend zusammenfassend wiedergegeben. Aufgrund neuer gesetzlicher Bestimmungen und der Weiterentwicklung wesentlicher Inhalte ergeben sich allerdings in bestimmten Themenbereichen Aktualisierungen, die im Landschaftsprogramm (Veröffentlichung im Jahr 2003) noch keine Berücksichtigung finden konnten. Grundsätzliche Aussagen im Sinne einer Aktualisierung und Ergänzung des Landschaftsprogramms sind in Anhang VI.8 dargestellt.

Bei der Benennung konkreter Anforderungen an die Raumnutzungen werden für die Planungsregion wesentliche inhaltliche und räumliche Schwerpunkte gesetzt. Insbesondere werden die Anforderungen formuliert, die sich unmittelbar aus den Qualitätszielen für die Großlandschaften (Kap. III.1.2) sowie aus den Erfordernissen und Maßnahmen (Kap. III.2) ergeben. Damit soll adressatenbezogen eine praktikable Handreichung gegeben werden.

III.4.1 Landwirtschaft

III.4.1.1 Bewirtschaftungserfordernisse im Zusammenhang mit den Verpflichtungen nach Cross Compliance und den Anforderungen der Guten fachlichen Praxis

Nachfolgend werden schwerpunktmäßig Anforderungen im Zusammenhang mit den neuen gesetzlichen Regelungen zur Guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft (GfP) nach § 5 Abs. 2 BNatSchG und den Verpflichtungen nach Cross Compliance räumlich und inhaltlich für die Planungsregion konkretisiert (vgl. zu GfP und Cross Compliance Anhang VI.8.1).

➤ Erhalt von Dauergrünland auf erosionsgefährdeten Hängen, in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand sowie auf Moorstandorten

Moorstandorte

Im Sinne des 5. Grundsatzes der GfP nach § 5 Abs. 2 BNatSchG muss ein Grünlandumbruch auf Moorstandorten unterbleiben.

Die Moorstandorte im Offenland sind in Karte V dargestellt¹.

Standorte mit einer hohen bis sehr hohen potenziellen Gefährdung durch Wassererosion

Der 5. Grundsatz der GfP nach § 5 Abs. 2 BNatSchG legt fest, dass ein Grünlandumbruch auf erosionsgefährdeten Hängen zu unterlassen ist.

Auf der Grundlage aktuell zur Verfügung stehender Datengrundlagen wurden die potenziell durch Wassererosion gefährdeten Standorte in der Planungsregion ermittelt. Die Methodik zur Ermittlung dieser Standorte ist in Anhang VI.6 dokumentiert. Karte VI² zeigt die Bewertung der Erosionsgefährdung in der Planungsregion.

In Karte V sind die besonders erosionsgefährdeten Standorte dargestellt. Während für die naturschutzfachliche Prioritätensetzung in Kap. III.2.2.2.9 die Standorte mit einer hohen bis sehr hohen Erosionsgefährdung ermittelt wurden, die in Nachbarschaft von gegen Eutrophierung sensiblen Lebensräumen liegen (Gewässer, Moore, Feuchtlebensräume) und somit ein besonders hohes Gefährdungspotenzial aufweisen, wurden in Karte V unter dem Aspekt des Bodenschutzes alle hoch und sehr hoch gefährdeten Standorte dargestellt.

¹ Vgl. zu den weiteren Zielsetzungen auf diesen Standorten auch Karte III „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen“ in Verbindung mit Kap. III.2.2.2.2.

² Karte VI liegt nicht in gedruckter Form vor. Sie steht auf den Internetseiten des LUNG zum Download bereit. Weiterhin ist sie Bestandteil der digitalen Ausgabe auf CD-ROM.

Konkrete Hinweise zu erosionsgefährdeten Standorten in Nachbarschaft von gegen Eutrophierung sensiblen Lebensräumen liegen z. B. vor für (vgl. Anhang VI.5):

- Ackerbereiche angrenzend an das Erosionstal des Hellbachs: Eutrophierung des Hellbachs durch Einspülung und Einwehung vom Ackerboden (W206)
- Ackerbrachen südlich von Federow: Keine Wiederaufnahme der ackerbaulichen Nutzung aufgrund hohen Gefährdungspotenzials des mesotrophen Janker Sees (E201)
- Ackerflächen östlich des Hinbergsees: Die Ackerflächen sollten in Grünland umgewandelt werden, um Stoffeinträge in den mesotrophen Hinbergsee zu vermeiden (E202)
- Uferbereiche des Breiten Luzin und des Dolgener Sees: Umwandlung der sehr hängigen und teilweise intensiv ackerbaulich genutzten unmittelbaren Uferbereiche in Grünland zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen in die Seen (E301, E302)

Überschwemmungsgebiete

Der 5. Grundsatz der GfP nach § 5 Abs. 2 BNatSchG legt weiterhin fest, dass ein Grünlandumbruch in Überschwemmungsgebieten zu unterlassen ist.

Nach § 76 Abs. 1 WHG sind Überschwemmungsgebiete Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstigen Gebieten, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder die für die Hochwasserentlastung oder Rückhalt beansprucht werden. Sie werden gemäß § 76 Abs. 2 WHG durch Rechtsverordnung der Landesregierung festgesetzt. Rechtlich gesicherte Überschwemmungsgebiete gibt es in der Planungsregion Mecklenburgischen Seenplatte bisher nicht.

Der 5. Grundsatz der GfP gilt generell in Überschwemmungsgebieten, unabhängig von ihrer Festsetzung nach WHG.¹

Standorte mit hohem Grundwasserstand

Weiterhin bestimmt der 5. Grundsatz der GfP nach § 5 Abs. 2 BNatSchG das Verbot des Grünlandumbruchs auf Standorten mit hohem Grundwasserstand. In der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte gilt dies zum einen für die Moore, zum anderen für mineralische Standorte mit hohen Grundwasserständen.

In Karte V sind stark grundwasserbeeinflusste Standorte im Offenland dargestellt².

➤ **Standortangepasste Nutzung zur Gewährleistung der nachhaltigen Bodenfruchtbarkeit**

Landwirtschaftlich genutzte Standorte mit einer hohen bis sehr hohen potenziellen Gefährdung durch Wassererosion (vgl. Karte V) sollten als Dauergrünland genutzt oder im Falle einer ackerbaulichen Nutzung besonders erosionsmindernd bewirtschaftet werden. Die Umwandlung von Grünland in Acker ist unzulässig (s. o.). Je nach Standorttyp werden folgende Nutzungseinschränkungen vorgeschlagen (nach UMWELT-PLAN 2003, vgl. auch KNICKEL et al. 2001):

Bewirtschaftungsflächen auf tiefgründigem Moor:

Schaffung natürlicher oder naturnaher hydrologischer Verhältnisse zur Förderung der Funktionen als Stoffsenke und zum Wasserrückhalt; extensive, moorschonende Grünlandnutzung oder Nutzungsaufgabe

Bewirtschaftungsflächen, die unmittelbar an Seen > 1 ha bzw. größere Fließgewässer angrenzen:

extensive Grünlandnutzung

Bewirtschaftungsflächen auf grundwasserbestimmten Standorten:

Grünlandnutzung (möglichst extensiv)

weitere gegenüber Erosion und Stoffaustrag gefährdete Bewirtschaftungsflächen:

gewässerschutzorientierte Fruchtfolgegestaltung mit Zwischenfruchtanbau und konservierende (pfluglose) Bodenbearbeitung sowie Mulchsaat-Verfahren bzw. Umwandlung von Acker in Dauergrünland

¹ Im Rahmen dieser Fortschreibung wurde keine Ermittlung potenzieller Überschwemmungsgebiete vorgenommen. Auf der Grundlage des DGM 25 wäre unter Einbeziehung spezifischer Daten (z. B. Pegelraten) auf der räumlichen Ebene der Einzugs- und Teileinzugsgebiete eine Ausweisung von Gebieten mit geringen Flurabständen und ggf. auch von potenziellen Überschwemmungsgebieten möglich.

² Abgeleitet aus folgenden Kategorien aus Karte I: M.1 bis M.4, B.1 bis B.3

Zur Gewährleistung einer standortgerechten Grünlandnutzung sollte in Überschwemmungsgebieten und auf Moorstandorten der Einsatz von Stickstoffdüngern reduziert werden.

➤ **Schutz von Landschaftselementen**

Im Zusammenhang mit Cross Compliance ist zum Schutz europäischer Vogelarten das Verbot einer erheblichen Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen zu beachten (Umsetzung der Europäischen Vogelschutzrichtlinie, vgl. auch Anhang VI.8.1).

Gemäß § 5 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG ist der Erhalt der zur Vernetzung von Biotopen erforderlichen Landschaftselemente und nach Möglichkeit die Vermehrung solcher Elemente ein Grundsatz der GFP. Bestehende strukturierende Landschaftselemente im Sinne des § 21 Abs. 6 BNatSchG sind somit vor erheblichen Beeinträchtigungen durch die landwirtschaftliche Nutzung zu schützen.

Tabelle III-22 gibt einen Überblick der von den unterschiedlichen gesetzlichen Regelungen abgedeckten Landschaftselemente (vgl. auch Anhang VI.8.1)

Tabelle III-22 Landschaftselemente im Sinne von Cross Compliance und Guter fachlicher Praxis

Cross Compliance		Gute fachliche Praxis
Landschaftselemente im Sinne der „Erhaltung landwirtschaftlicher Flächen in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand“ gem. § 5 DirektzahlVerpflV	Erhalt der geschützten Biotope zum Schutz europäischer Vogelarten gem. Art. 3 VSR im Rahmen der Grundanforderungen an die Betriebsführung	Landschaftselemente im Sinne von § 21 Abs. 6 BNatSchG
Beseitigungsverbot	Verbot der erheblichen Beeinträchtigung	Verbot der erheblichen Beeinträchtigung
Hecken oder Knicks ab einer Länge von 20 Metern	naturnahe Feldhecken (linear, ab 50 m)	Hecken
Baumreihen mit mindestens 5 Bäumen und einer Länge von mind. 50 Metern (gilt nicht für Obstbäume und Schalenfrüchte)	Alleen und Baumreihen	Alleen und Baumreihen
	naturnahe Bachabschnitte, einschließlich der Ufervegetation (Mindestlänge 50 m)	Gräben und kleine Fließgewässer mit Ufervegetation
Feldgehölze mit einer Größe ab 100 bis 2.000 m ²	naturnahe Feldgehölze (100 bis 20.000 m ²)	Feldgehölze, Baumgruppen, Laubgebüsche
freistehende Einzelbäume (als Naturdenkmal geschützt)	Einzelbäume (als Naturdenkmal geschützt)	Einzelbäume
	stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation (bis 10.000 m ²) Sölle (ab 25 m ²)	Kleingewässer
Feuchtgebiete mit einer Größe von max. 2.000 m ²	Röhrichtbestände und Riede (ab 100 m ² oder 5 m Breite) Quellbereiche einschließlich der Ufervegetation	Bereiche mit extremen Standortverhältnissen, insbesondere in Bezug auf Wasser- und Nährstoffhaushalt (z. B. Quellen, Kleinmoore, Salzstellen, Reliefkanten)
	alle weiteren gesetzlich geschützte Biotope	Feld- und Wegraine, Gewässerrandstreifen (Saumstrukturen)
		naturnah gestufte Waldränder
		Gesteins- und aufgelassene Abgrabungsbiotope

Für die Planungsregion Mecklenburgischen Seenplatte wurden die vorhandenen Dichten an Landschaftselementen im Sinne von § 21 Abs. 6 BNatSchG gemeindebezogen ermittelt (vgl. Karte 17b). Die Methodik und die Auswertung der Ergebnisse sind detailliert in Anhang VI.7 erläutert.

Die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzfläche hat so zu erfolgen, dass erhebliche Beeinträchtigungen oder die Beseitigung der Landschaftselemente ausgeschlossen werden. So dürfen beispielsweise vorhandene Hecken und Feldraine in ihrer Grundfläche nicht durch Bewirtschaftungsmaßnahmen reduziert werden. Pflegemaßnahmen (z. B. Heckenschnitt, Grabenunterhaltung, Mahd von Rainen) sind naturschonend durchzuführen (vgl. KNICKEL et al. 2001, vgl. Anhang VI.8.1). Auch eine Beeinträchtigung von Alleen und Baumreihen durch eine zu dicht heranrückende Bewirtschaftung soll ausgeschlossen werden (Einhalten von ausreichenden Schutzabständen).

Für frei in der Landschaft stehenden Gehölze (in der Regel nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Einzelbäume) sollte eine Ausgrenzung aus der landwirtschaftlichen Nutzfläche entsprechend der Kronenradien angestrebt werden.

In Karte V sind ausgewählte Biotope¹ des Offenlands mit einer hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit dargestellt, welche vor erheblichen Beeinträchtigungen zu schützen sind:

- naturnahe Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore
- stark wasserbeeinflusste Grünlandflächen mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands
- extensiv genutzte Trocken- und Magerstandorte

III.4.1.2 Anforderungen hinsichtlich des Anbaus genveränderter Organismen

Am 1. Mai 2008 ist das neue Gentechnikgesetz² in Kraft getreten. Unter anderem werden Mindestabstände zwischen Feldern mit gentechnisch veränderten Pflanzen und Feldern mit konventionellen Pflanzen gesetzlich eingeführt. Das Nebeneinander verschiedener Anbaumethoden wird als Koexistenz bezeichnet. Die Aufklärung der Öffentlichkeit geschieht über ein Standortregister, in dem jede Forschungsfreisetzung und jeder Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) in Deutschland eingetragen werden müssen.

Aufgrund der bisher nicht kalkulierbaren Risiken besteht die Gefahr, dass der Anbau genveränderter Organismen mit den Naturschutzziele nicht übereinstimmt. Risiken des Anbaus von GMO für ökologisch sensible Bereiche und die biologische Vielfalt können u. a. sein:

- Auskreuzungen in Wildverwandte (vertikaler Gentransfer)
- toxische Wirkungen auf so genannte Nichtzielorganismen
- Überdauerung von Transgenen in der Umwelt (horizontaler Gentransfer)
- langfristige großräumige Wirkungen mit irreversiblen Veränderungen im Naturhaushalt (Kaskadeneffekte in der Nahrungskette, Änderung der Artenzusammensetzung)
- biologische Verarmung der Landschaft

Gegenwärtig gibt es folgende Möglichkeiten, den Anbau von GMO einzuschränken:

- Auf der Basis freiwilliger Selbstverpflichtungserklärungen können gentechnikfreie Regionen (GFR) und Initiativen (GFI) gegründet werden, in denen die Eigentümer, Nutzer und Bewirtschafter land- und forstwirtschaftlicher Flächen wissentlich keine gentechnisch veränderten Kulturen verwenden. Darüber hinaus verpflichten sich einige Regionen auch, im Bereich der Tierhaltung keine GMO-haltigen Futtermittel einzusetzen.
- Einzelbetriebe können für sich verbindlich erklären, keine Gentechnik einzusetzen. Sie müssen dafür nicht im Gebiet einer GFR oder GFI angesiedelt sein.
- Nach § 35 BNatSchG besteht bei einem geplanten Anbau von GMO in Natura 2000-Gebieten die Verpflichtung, die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen nachzuweisen, wenn die Gefahr einer erheblichen Beeinträchtigung besteht.

¹ Mindestgröße von 0,5 ha; es handelt sich im Regelfall um nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope; abgeleitet aus folgenden Kategorien der Karte I: B.1, B.2, M.1, T.1

² Gesetz zur Änderung des Gentechnikgesetzes, zur Änderung des EG-Gentechnik-Durchführungsgesetzes und zur Änderung der Neuartigen Lebensmittel- und Lebensmittelzutaten-Verordnung vom 4. April 2008 (BGBl. I S. 499ff.)

In der Planungsregion gibt es aktuell eine GFR (BUND 2010):

- GFR Müritz - Ruppiner Land (Gründungsdatum 14.07.2004, Größe 30.100 ha, Nutzfläche 5.100 ha)

Da bislang kaum rechtliche Möglichkeiten zur Einflussnahme auf den Anbau von GVO bestehen, sollte die Gründung von gentechnikfreien Regionen und Initiativen unterstützt werden.

III.4.1.3 Handlungsschwerpunkte und Bewirtschaftungsanforderungen zum Erreichen naturschutzfachlicher Zielsetzungen

Die nachfolgend benannten Zielstellungen sollen in der Planungsregion vorrangig mit Unterstützung der Landwirtschaft verfolgt werden. Gehen die Anforderungen an die Landwirtschaft über die Grundsätze von Cross Compliance und der GfP hinaus, sind sie gesondert zu honorieren (Förderprogramme). Im Sinne der Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelschutzrichtlinie sollten Förderprogramme vorrangig innerhalb von Natura 2000-Gebieten zur Anwendung kommen (vgl. Kap. III.2.4.2).

III.4.1.3.1 Beibehaltung oder Wiedereinführung der Bewirtschaftung bedeutsamer Grünlandbereiche

Die nachfolgend benannten Standorte (vgl. Karte III) bedürfen zur Erreichung naturschutzfachlicher Zielstellungen der Beibehaltung oder Einführung bzw. Wiederaufnahme einer pflegenden Bewirtschaftung durch Beweidung oder Mahd. Genauere Erläuterungen sind Kap. III.2.2.2 sowie Anhang VI.5 zu entnehmen.

Eine Förderung kann u. a. über folgende im EPLR M-V vorgesehenen Maßnahmenkategorien erfolgen (vgl. Kap. III.2.4.2, Tabelle III-14):

- Zahlungen zugunsten von Landwirten in benachteiligten Gebieten, die nicht Berggebiete sind – Ausgleichszulage [Maßnahme 212]
- Zahlungen im Rahmen von Natura 2000 und Zahlungen im Zusammenhang mit der Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie) [Maßnahme 213]
- Vertragsnaturschutz auf Grünlandflächen [Maßnahme 214a]
- Beihilfen für nichtproduktive Investitionen zur Einhaltung von Verpflichtungen im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen [Maßnahme 216a]
- Landschaftspflegeprojekte [Maßnahme 323e]

➤ Moorschonende Nutzung von Moorstandorten bzw. Wiedereinführung einer Pflegenutzung; Beibehaltung oder Wiedereinführung der Bewirtschaftung von Feuchtgrünländern

Die Zielsetzung betrifft die Bereiche der Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) mit der Zielzuweisung 2.2 „Pflegerische Nutzung schwach entwässerter bzw. renaturierter Moore mit Feuchtgrünland“ sowie teilweise Bereiche mit den Zielzuweisungen 2.3 „Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradiertes Moore“ und 2.4 „Regeneration entwässerter Moore, moorschonende Nutzung“. Weiterhin bezieht sie sich auf die Bereiche mit den Zielzuweisungen 3.2 „Pflegerische Nutzung stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands“ bzw. 3.3 „Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen“. In der Regel ist in den ausgewiesenen Bereichen immer auch eine dauerhafte Erhöhung der Wasserstände erforderlich. Beispielhaft benannt werden (nähere Informationen vgl. Anhang VI.5):

- Weiterführung der extensiven Bewirtschaftung in den Moorwiesen bei Neukalen zum Erhalt des floristisch wertvollen Grünlands (M103)
- Weiterführung der regelmäßigen Pflegemahd und Gewährleistung einer sporadischen Beweidung des Kalk-Zwischenmoors Wendischhagen (M104)
- Gewährleistung einer angepassten Pflegenutzung der Landgrabenwiesen bei Werder (M105)
- Aufrechterhaltung der Pflegemahd des Durchströmungsmoorkomplexes südöstlich der Krebswiesen bei Loitz (M107)
- Wiederaufnahme einer extensiven Grünlandnutzung zur Wiederherstellung artenreicher Feuchtwiesen und Pfeifengraswiesen in den Radewiesen im unteren Tollensetal (M109)

III Planung – III.4 Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen

- Fortführung der extensiven Beweidung von Teilbereichen der Grünlandflächen am Rederangsee (M210)
- Fortführung der extensiven Beweidung der Grünlandflächen um Speck (M211)
- Fortführung der extensiven Nutzung der Priesterwiese östlich des Feisnecksees (M212)
- Aufrechterhaltung der Grünlandbewirtschaftung am Nordrand des Barschmoors (B203)
- Weiterführung der Pflegemahd der Pfeifengraswiese am Prelitzsee (B204)
- Pflege und extensive Bewirtschaftung der Spuklochkoppel (B205)
- Extensive Nutzung der Orchideenwiesen bei Carlsruhe, Sorgenlos und Wendorf einschließlich Eindämmung der Gehölzsukzession (B209, B210, B211)
- Extensivere Beweidung der trittempfindlichen Orchideenstandorte im nördlichen Bereich der Flachseen bei Stuer und Rogeez (S209)
- Wiederaufnahme der Pflegemahd des Basenzwischenmoors südlich des Heegesees (M308)
- Extensive Nutzung noch vorhandener Feuchtwiesenreste in der Datzeniederung südwestlich des Mühlen-
teichs (M322)
- Fortführung der extensiven Nutzung bzw. Pflege der Reste von Halbkulturformationen wie Feuchtwiesen
und Seggenriede im NSG „Nonnenhof“ (B303)
- Weiterführung der Pflegemahd am Westufer des nördlichen Plätlinsees zum Erhalt der Orchideenwiese
(S306)

In Bereichen mit den Zielzuweisungen 2.3 „Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradiertes Moore“ und 2.4 „Regeneration entwässerter Moore, moorschonende Nutzung“ können nach erfolgter Wiedervernässung auch neue Nutzungsoptionen durch eine nasse Bewirtschaftung der Moorböden (sog. Paludikultur) mit angepasster Erntetechnik eine Alternative sein.

➤ **Beibehaltung oder Aufnahme einer Nutzung von Trockenstandorten (in der Regel Beweidung durch Schafe oder Mahd, um einem Gehölzaufwuchs entgegen zu wirken)**

Die Zielsetzung betrifft alle Bereiche der Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) mit den Zielzuweisungen 6.1 „Pflegerische Nutzung von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten“ bzw. 6.2 „Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten“. Beispielhaft benannt werden folgende Bereiche (nähere Informationen vgl. Anhang VI.5):

- Aufrechterhaltung und Etablierung einer naturschutzgerechten Pflege bzw. extensiven Nutzung der Trocken- und Magerrasen am Ostufer des Kummerower Sees (T103)
- Maßnahmen zum Erhalt der wertvollen Offenlandbiotope am Ostufer des Feisnecksees (extensive Beweidung, Handmahd mit Abtransport des Mähguts, Verhinderung der Ausbreitung der Hecken- und Gehölzbereiche) (T201)
- Extensive Beweidung der Magerrasen mit Wiesen-Kuschelle am Westrand des Heidenkirchhofs auf dem Damerower Werder (W205)
- Erhalt der extensiven Beweidung auf dem Hauptmannsberg (T301)
- Weiterführung und Ausweitung der Schafbeweidung auf dem Rühlower OS (T302)
- Wiedereinführung einer Bewirtschaftung der Magerrasen in den Hellbergen als Huteflächen (T303)
- Optimierung der Beweidung der Trockenhänge am Malliner Bachtal bei Zirzow (T304)
- Erhalt und Fortführung der extensiven Beweidung sowie weitere Förderung der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung der Nemerower Hänge (T305)
- Gewährleistung einer regelmäßigen Beweidung der Trockenrasen der Ihlenfelder Hänge (T306)
- Weiterführung und Ausweitung der extensiven Beweidung der Wanzkaer Wacholderheide (T307)
- Weiterführung und Intensivierung der Pflegenutzung der Cantnitzer Wacholderheide (T308)
- Fortführung der Mahd oder Etablierung einer Beweidung des Halbtrockenrasens auf dem Woblitzhügel bei Wesenberg (T309)
- Erweiterung der begonnenen Mahd und Beweidung auf dem Drachenberg bei Friedberg (T310)
- Insbesondere in der Nossentiner Schwinzer Heide Schutz der Heidekrautstandorte unter den Freileitungstrassen vor Beeinträchtigungen durch Nutzungseinflüsse (aktuell zunehmende forstliche Nutzung als Polterplätze und für Holzauktionslager).

III.4.1.3.2 Strukturaneicherung der Landschaft

Nach § 21 Abs. 6 BNatSchG sollen auf regionaler Ebene, insbesondere in von der Landwirtschaft geprägten Landschaften, zur Vernetzung von Biotopen erforderliche lineare und punktförmige Elemente geschaffen werden, wenn sie nicht im ausreichenden Maße vorhanden sind.

Ziel ist die Sicherung und die Förderung der Strukturvielfalt der Agrarlandschaften mit den damit verbundenen positiven Auswirkungen, u. a. bezogen auf die Biodiversität, das Landschaftsbild und die Minimierung von Stoffeinträgen. Damit soll der Tendenz der Lebensraumverinselung, Artenverarmung und Einschränkung der abiotischen Vielfalt infolge der Intensivierung der Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten (vgl. u. a. VOIGTLÄNDER et al. 2001) entgegengewirkt werden. Neben einer Erhöhung der Biodiversität bereichern strukturierende Landschaftselemente in der offenen Agrarlandschaft das Landschaftsbild und leisten einen Beitrag zur Minimierung von diffusen Stoffeinträgen (Barriere- und Pufferwirkung von Saumstrukturen).

Zur Ermittlung, in welchen Bereichen der Planungsregion strukturierende Landschaftselemente im Sinne von § 21 Abs. 6 BNatSchG „nicht im ausreichenden Maße vorhanden sind“, wurden in Orientierung an den Durchschnittswerten der jeweiligen naturräumlichen Einheit **regionale Mindestdichten für strukturierende Landschaftselemente** vorgeschlagen (vgl. hierzu ausführlich Methodenbeschreibung in Anhang VI.7). In Karte V sind daraus abgeleitet „Schwerpunktbereiche zur Strukturaneicherung der Landschaft“ gekennzeichnet. Es handelt sich um zusammenhängende agrarisch genutzte Offenlandbereiche (Agrarflächen > 5 ha), die - bezogen auf die jeweilige Landschaftseinheit - mit weniger als 75 Prozent der durchschnittlichen naturräumlichen Ausstattung mit strukturierenden Landschaftselementen deutliche Defizite aufweisen.

Bei der Neuanlage von Landschaftselementen sind örtliche Besonderheiten zu beachten. In für Rast- und Zugvögel bedeutsamen Bereichen soll die Strukturaneicherung bevorzugt über Landschaftselemente ohne vertikale Ausprägung, also Kleingewässer, Lesesteinhaufen und -wälle, ungenutzte Wegraine und -hänge sowie Brachstreifen erfolgen. Dies gilt sowohl für die Rastgebiete innerhalb der Europäischen Vogelschutzgebiete als auch für weitere Bereiche mit Rastplatzfunktion (vgl. Kap. III.2.2.12). In Karte V sind die Europäischen Vogelschutzgebiete sowie weitere Bereiche mit Rastplatzfunktion dargestellt (vgl. zu dieser Thematik auch Kap. III.4.1.3.5).

Die Neuanlage von Landschaftselementen ist eine Leistung, die über die GfP hinaus geht und finanziell honoriert werden muss. Im Rahmen der GfP wird in § 5 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG nur eine Neuschaffung „nach Möglichkeit“ gefordert. Eine Verpflichtung des einzelnen Landwirts zur Anlage strukturierender Landschaftselemente lässt sich daraus nicht ableiten.

Folgende Instrumente stehen für die Neuanlage von verbindenden Landschaftselementen vorrangig zur Verfügung:

- Vertragsnaturschutz und Förderprogramme, u. a. über folgende im EPLR M-V vorgesehenen Maßnahmenkategorien (vgl. Kap. III.2.4.2, Tabelle III-14):
 - Beihilfen für nicht-produktive Investitionen zur Steigerung des öffentlichen Werts von Natura-2000-Gebieten oder anderer Gebiete von hohem Naturwert (u. a. Renaturierung von Söllen) [Maßnahme 216b]
 - Naturnahe Gewässerentwicklung (u. a. Gewässerrandstreifen) [Maßnahme 323b]
 - Landschaftspflegeprojekte (u. a. Entwicklung von naturnahen und historischen Kulturlandschaften) [Maßnahme 323e]
 - Schutzpflanzungen (u. a. Wiederherstellung typischer Strukturen der Kulturlandschaft die durch sozialistische Großflächenbewirtschaftung in der Landwirtschaft untergegangen sind, Biotopvernetzung) [Maßnahme 323h]
- Maßnahmenplanung in kommunalen Landschaftsplänen
- Festsetzung in Flurneuordnungsverfahren
- Festsetzung in kommunalen Bebauungsplänen
- Umsetzung über Kompensationsmaßnahmen

Neben dem Erreichen der angestrebten Mindestdichten sollten für die Strukturelemente des Offenlands auch Mindestqualitäten eingehalten werden, um der funktionalen Bedeutung von Kleinstrukturen u. a. für den Erosionsschutz, den Gewässerschutz, die Bodenfruchtbarkeit und das Landschaftsbild gerecht zu werden (vgl. u. a. MEYER et al. 2003, VOIGTLÄNDER et al. 2001). Diese Mindestqualitäten werden in Anhang VI.8.1.3 für ausgewählte Landschaftselemente benannt.

III.4.1.3.3 Schutz von Gewässern vor stofflichen Belastungen

Aufgrund einer erhöhten Belastung einer Vielzahl von Gewässern der Planungsregion muss ein Handlungsschwerpunkt der nächsten Jahre die deutliche Reduzierung der Nährstoffeinträge aus diffusen Belastungsquellen sein. Für die Bewertung und Beeinflussung der diffusen Stoffausträge sind

- naturbedingte Standortfaktoren und
- variable Faktoren der Bewirtschaftung, z. B. Anbaukulturen, Düngergaben u. ä.

zu unterscheiden.

Zur Reduzierung der diffusen Stoffausträge sollten die variablen Faktoren der Bewirtschaftung an die naturbedingten Standortfaktoren angenähert werden.

Diffuse Stoffemissionen können sowohl durch einen übermäßigen Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der Flächenbewirtschaftung sowie unsachgemäße Anwendung und Lagerung von (organischen) Wirtschaftsdüngern als auch durch Remobilisierung vorhandener Nährstoffdepots im Boden entstehen.

Aus den auf den Gewässerschutz ausgerichteten gesetzlichen Regelungen lassen sich u. a. folgende Mindestanforderungen ableiten, die an allen Gewässern zu beachten sind:

- Einhaltung der Grundsätze der GfP, insbesondere standortgerechte Bodennutzung und Vermeidung von Beeinträchtigungen vorhandener Biotope
- umweltgerechte Lagerung von Wirtschaftsdüngern und Silagen
- umweltgerechte Ausbringung von Wirtschaftsdüngern
- Einhaltung von Mindestabständen zu Gewässern beim Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- ordnungsgemäße Hofentwässerung

In Karte V sind die Seen gekennzeichnet, für die aus regionaler Sicht vorrangige Schutzerfordernisse bestehen. Dabei handelt es sich um:

- naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen (S.1 nach Karte I) sowie
- schwach eutrophe Seen (S.2 nach Karte I)

Zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen sollen in den Randbereichen der Gewässer extensiv (insbesondere dünger- und pflanzenschutzmittelfrei) bewirtschaftete Grünlandstreifen eingerichtet werden. Bei erosionsgefährdeten Hanglagen sollen Äcker in Dauergrünland oder Wald umgewandelt bzw. diese Nutzungsformen dauerhaft gewährleistet werden. Die dargestellten Seen sind in Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) mit den Zielzuweisungen 5.1 „Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen“ bzw. 5.2 „Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen und gewässerschonende Nutzung“ belegt. Detaillierte Erläuterungen sind Kap. III.2.2.5 sowie Anhang VI.5 zu entnehmen (vgl. auch Kap. III.4.4.2).

Weiterhin sind in Karte V die Seen gekennzeichnet, für die aus regionaler Sicht vorrangige Regenerationserfordernisse bestehen. Dabei handelt es sich um:

III Planung – III.4 Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen

- stärker eutrophierte Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten (S.3 nach Karte I)
- Seen mit Prioritätensetzung durch die zuständigen Naturschutzbehörden im Zuge des Beteiligungsverfahrens für die „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung von ökologischen Funktionen“

Bei diesen Seen ist die Verbesserung der Wasserqualität vordringlich, um die noch vorhandene lebensraumtypische Vegetation zu sichern und zu stabilisieren. Für die Minimierung von Stoffeinträgen ergibt sich die Notwendigkeit der Einrichtung von Zonen mit einer geeigneten Landnutzung (z. B. extensive Bewirtschaftung, Unterlassung von Gülleausbringung, Umwandlung von Acker in Grünland, Nutzungsaufgabe, Bewaldung). Die dargestellten Seen haben in Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) die Zielzuweisung 5.3 „Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen“. Detaillierte Erläuterungen sind Kap. III.2.2.5 sowie Anhang VI.5 zu entnehmen (vgl. auch Kap. III.4.4.2).

Außerdem sind in Karte V weitere regional bedeutsame Seen (> 10 ha) mit Regenerationserfordernissen dargestellt. Dabei handelt es sich um stärker eutrophierte Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus ohne Zielartennachweise (S.4 nach Karte I). Hier gelten grundsätzlich die gleichen Anforderungen wie bei den vorgenannten Seen mit vordringlichen Regenerationserfordernissen. Diesen Seen wurde in Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) die Zielzuweisung 5.4 „Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen“ zugeordnet (vgl. auch Kap. III.4.4.2).

Auch zahlreiche Fließgewässer der Planungsregion sind von Nährstoffeinträgen aus der landwirtschaftlichen Nutzung betroffen. Als regionale Handlungsschwerpunkte zur Ergreifung aktiver Maßnahmen zur Vermeidung und/oder Minimierung von Stoffeinträgen wurden in Karte V Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Zielartenvorkommen dargestellt.

Folgende Fördermöglichkeiten mit Relevanz für eine naturnahe Gewässerentwicklung und gewässerschonende Nutzung im Gewässerumfeld sind im EPLR M-V insbesondere vorgesehen (vgl. Kap. III.2.4.2, Tabelle III-14):

- Zahlungen im Rahmen von Natura 2000 und Zahlungen im Zusammenhang mit der Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie) [Maßnahme 213]
- Vertragsnaturschutz auf Grünlandflächen [Maßnahme 214a]
- Ökologische Anbauverfahren [Maßnahme 214f]
- Naturnahe Gewässerentwicklung [Maßnahme 323b]
- Nachhaltige Entwicklung von Lebensräumen [Maßnahme 323d]

III.4.1.3.4 Anforderungen zur Umsetzung des Biotopverbunds nach § 21 BNatSchG und zur Umsetzung der FFH-Richtlinie

Der Landwirtschaft, als dominanter Flächennutzung in der Planungsregion, kommt bei der Umsetzung des Biotopverbunds nach § 21 BNatSchG und der FFH-Richtlinie eine wesentliche Rolle zu. Diese bezieht sich insbesondere auf

- die pflegende Nutzung naturschutzfachlich wertvoller halbnatürlicher Kulturbiotope als Bestandteile des engeren Biotopverbunds (Feuchtgrünländer, offene Trockenstandorte, vgl. Kap. III.4.1.3.1)
- die angemessene Bewirtschaftung von Kleingewässerlandschaften mit besonderen Habitatverbundfunktionen für die Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch (Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie)

Auch für diese Handlungsschwerpunkte sieht das EPLR M-V Fördermöglichkeiten vor. Die Umsetzung und Unterstützung der Ziele der Natura 2000-Gebiete sollen einen wesentlichen Schwerpunkt bei der Ausgestaltung der Förderkulissen bilden (vgl. Kap. III.2.4.2). Zu nennen sind hier insbesondere (ebd., Tabelle III-14):

- Zahlungen im Rahmen von Natura 2000 und Zahlungen im Zusammenhang mit der Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie) [Maßnahme 213]
- Beihilfen für nicht-produktive Investitionen zur Einhaltung von Verpflichtungen im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen [Maßnahme 216a]

III Planung – III.4 Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen

- Beihilfen für nicht-produktive Investitionen zur Steigerung des öffentlichen Werts von Natura-2000-Gebieten oder anderer Gebiete von hohem Naturwert [Maßnahme 216b]
- Bewirtschaftungspläne und Sensibilisierungsmaßnahmen in NATURA-2000-Gebieten [Maßnahme 323a]

Als besonderer Schwerpunkt sind in Karte V ausgewiesene Kleingewässerlandschaften mit bedeutenden Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammolch dargestellt. Dabei handelt es sich um agrarisch geprägte Flächen, die Bestandteil folgender FFH-Gebiete sind (in Klammern Angabe der EU-Nummern):

- Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See (DE 2045-302)
- Wald- und Kleingewässerlandschaft südlich von Teterow (DE 2241-302)
- Stauchmoräne nördlich von Remplin (DE 2242-302)
- Gützkower Wald und anschließende Kleingewässer (DE 2244-301)
- Kleingewässerlandschaft bei Gützt (nördlich Altentreptow) (DE 2244-302)
- Malchiner See und Umgebung (DE 2341-302)
- Ostpeene und Benz (DE 2342-301)
- Wald- und Kleingewässerlandschaft zwischen Hohenmin und Podewall (DE 2345-304)
- Seenlandschaft zwischen Klocksinn und Jabel (DE 2441-302)
- Wald- und Kleingewässerlandschaft nördlich von Waren (DE 2442-301)
- Wald- und Kleingewässerlandschaft Brohmer Berge (DE 2448-302)
- Seen, Moore und Wälder des Müritz-Gebiets (DE 2543-301)
- Tollensesee mit Zuflüssen und umliegenden Wäldern (DE 2545-303)
- Schlavenkensee (DE 2546-301)
- Wald- und Kleingewässerlandschaft Hinrichshagen - Wrechen (DE 2547-302)
- Wald- und Kleingewässerlandschaft Helpter Berge (DE 2547-374)
- Wälder bei Feldberg mit Breitem Luzin und Dolgener See (DE 2646-305)
- Kleingewässerlandschaft nördlich Möllenhagen (DE 2443-302)
- Wald- und Kleingewässerlandschaft bei Burg Stargard (DE 2446-301)
- Kleingewässer- und Waldlandschaft Sietower Forst (DE 2541-301)
- Jagenbruch und Kleingewässerlandschaft bei Hildebrandshagen (MV) (DE 2547-303)
- Malchiner See und Umgebung (DE 2341-302)

Da die Rotbauchunke fast ausschließlich in Agrargebieten lebt und auf extensiv genutzte Offenlandbiotope angewiesen ist, hat die Landwirtschaft für den Schutz dieser Art eine große Verantwortung (vgl. hierzu auch Kap. II.2.1.1.7).

Folgende Anforderungen sind für die in Karte V ausgegrenzten Bereiche vordringlich zu berücksichtigen (vgl. u. a. SY & MEYER 2004, LUA 2009):

Gründlandnutzung

- Ein Umbruch vorhandener Grünlandflächen in Ackerland soll nicht erfolgen.
- Während der Mahd sind entlang von Gräben und insbesondere um die Kleingewässer Schonstreifen von mindestens 3 m zu belassen. Die Randstreifen können ggf. bei einem späten Schnitt im Herbst oder in mehrjährigen Abständen gemäht werden.
- Vorzugsweise sind Balkenmähergeräte einzusetzen. Werden Kreisel- oder Scheibenmäher verwendet, muss die Schnitthöhe mindestens 8 cm betragen.
- Die Geschwindigkeit des Schleppers muss möglichst hoch sein (mind. 7 km/h).
- Das frisch geschnittene Mähgut darf frühestens am Folgetag weiter behandelt werden.
- Separate Arbeitsgänge der Heubearbeitung sind auf ein Minimum zu beschränken.
- Auf größeren Grünlandflächen ist eine gestaffelte Mahd von Teilflächen (bis zu 10 ha) zur Erzielung von Nutzungsmosaiken erstrebenswert.
- Im Falle einer Weidenutzung ist die Beweidungsintensität den Standortverhältnissen anzupassen. Die maximale Besatzdichte soll 1,4 GVE/ha nicht überschreiten.
- Kleingewässer, Nassstellen und Senken sowie weitere eingestreute Biotope (Staudenfluren, Gehölze) sind durch Auskoppelung vor Tritt- und Fraßschäden zu schützen.

Ackerbauliche Nutzung

- Für Ackerflächen, die unmittelbar an Rotbauchungengewässer angrenzen, ist mittelfristig eine Umwandlung in extensiv genutztes Dauergrünland oder Stilllegung/Herausnahme aus der Produktion anzustreben.
- Der ökologische Landbau ist zu fördern.
- Übergangsweise sind folgende Anforderungen vordringlich:
 - Der Einsatz von Düngemitteln und Bioziden ist auf ein absolut erforderliches Minimum zu reduzieren.
 - Im unmittelbaren Randbereich der Gewässer ist auf die Ausbringung von Flüssigdüngern und mineralischen Düngern zu verzichten.
 - Bevorzugt sind erosionsmindernde Fruchtarten anzubauen. Auf den Anbau von Mais, Hack- und Hülsenfrüchten sollte verzichtet werden.
 - Zu angrenzenden Biotopen, insbesondere zu den Kleingewässern, sind mindestens 10 m breite Randstreifen einzuhalten und extensiv sowie ohne Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden zu bewirtschaften. Die Randstreifen sollen einmal im Jahr gemäht oder gemulcht werden.
 - Anbau „amphibienschonender“ Fruchtarten (Winterweizen, Triticale, Winterroggen)
 - Anpassung der Bewirtschaftungsabläufe an das Wanderverhalten der Rotbauchunke

Die Schutzerfordernisse sowie die konkreten Umsetzungsinstrumente müssen im Rahmen von Managementplänen zu den Einzelgebieten erarbeitet und konkretisiert werden.

III.4.1.3.5 Erhöhte Bewirtschaftungsanforderungen zum Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten

In Karte V sind die Europäischen Vogelschutzgebiete dargestellt. In den Europäischen Vogelschutzgebieten ergeben sich für die Landwirtschaft erhöhte Bewirtschaftungsanforderungen zum Erhalt und ggf. für die Aufwertung von Offenlandlebensräumen entsprechend den jeweils benannten Schutz- und Maßnahmenanforderungen. Hierzu zählen z. B.:

- Erhalt und Pflege offener und halboffener Landschaftsbereiche
- Erhalt der Grünlandflächen durch extensive Nutzung (Mähwiesen und/oder Beweidung); bei Grünlandflächen auf Niedermoor Sicherung eines hohen Grundwasserstands
- Erhalt bzw. Entwicklung von strukturreichen Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen Ackerbegleitbiotopen (z. B. Wegraine, Sölle, Seggen-Riede, Feldgehölze, Hecken etc.) in Abstimmung mit der Rastplatzfunktion (s. u.)
- Erhalt von störungsarmen Ackerstandorten als Nahrungsflächen für Rastvögel

Grundsätzlich sind die Schutzerfordernisse sowie die konkreten Umsetzungsinstrumente im Rahmen von Managementplänen zu den Einzelgebieten zu erarbeiten und zu konkretisieren.

Weiterhin soll auch in für die Rastplatzfunktion bedeutsamen Offenlandbereichen, die außerhalb der Europäischen Vogelschutzgebiete liegen, eine Offenhaltung der Landschaft gewährleistet werden (vgl. Darstellung in Karte V).

Folgende Anforderungen sind für die Offenhaltung der Landschaft in Bereichen mit Rastplatzfunktion zu beachten:

- Bei der Strukturanreicherung soll in der Regel auf die Anlage von Gehölzstrukturen verzichtet werden (Ausnahmen stellen gewässerbegleitende Gehölzstrukturen dar). Anstelle dessen ist die Förderung von niedrigwüchsigen Saumstrukturen (Feld- und Wegrainen) sowie die Wiederherstellung von Kleingewässern anzustreben (vgl. Kap. III.4.1.3.2).
- Die Biotopvernetzung innerhalb der ackerbaulich genutzten Flächen soll durch Stilllegungsstreifen oder Herausnahme aus der Produktion gefördert werden.

Auch hier greifen die im EPLR M-V vorgesehenen Fördermöglichkeiten mit dem Schwerpunkt Natura 2000 (vgl. Kap. III.2.4.2).

III.4.2 Forstwirtschaft

III.4.2.1 Grundsätzliche Ziele

Gemäß § 5 Abs. 3 BNatSchG ist bei der forstlichen Nutzung des Walds das Ziel zu verfolgen, naturnahe Wälder aufzubauen und diese ohne Kahlschlag nachhaltig zu bewirtschaften.

Folgende landesweite Vorgaben sind im Landschaftsprogramm (UM M-V 2003, Kap. III.3.4.2) ausgeführt und auch in der Planungsregion zu beachten:

- naturnahe Bewirtschaftung auf der gesamten Waldfläche, welche der Mehrfachfunktion des Walds (Nutzfunktion, Erholungsfunktion, Schutzfunktion, Lebensraumfunktion) Rechnung trägt
- Förderung der biologischen Vielfalt im Wald
- Naturnaher Waldumbau und natürliche Waldverjüngung
- Beachtung der Lebensraumfunktion des Offenlands bei der Waldmehrerung, Konzentration der Waldmehrerung auf Bereiche ohne naturschutzfachliche Ausschluss- oder Einschränkungskriterien
- Umsetzung der Ziele und Grundsätze der naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern (MLN M-V 1996)¹

Ein wesentliches Instrument zum Schutz naturnaher Wälder in M-V ist auch das Naturwaldprogramm der Landesforstverwaltung (vgl. Kap. II.5.2).

Nachfolgend werden die Handlungsschwerpunkte und Bewirtschaftungsanforderungen für die Umsetzung naturschutzfachlicher Zielsetzungen in den Wäldern der Planungsregion dargelegt. Eine klare Abgrenzung, welche Bewirtschaftungsanforderungen als „gute fachliche Praxis“ vorausgesetzt werden können und ab welcher Schwelle eine gesonderte Honorierung erfolgen muss, liegt bislang weder auf Bundes- noch auf Landesebene vor. Jedoch gibt es diesbezüglich Ansätze in WINKEL et al. (2005, S. 120ff., vgl. Ausführungen im Anhang VI.8.2).

Das EPLR M-V sieht insbesondere folgende Maßnahmenkategorien für die Förderung von naturschutzbezogenen forstlichen Maßnahmen vor (vgl. Kap. III.2.4.2, Tabelle III-14):

- Waldmehrerung (landwirtschaftliche Flächen) [Maßnahme 221]
- Waldmehrerung (nichtlandwirtschaftlich) [Maßnahme 223]
- Forstwirtschaftliche Maßnahmen zur Erhöhung der ökologischen Stabilität der Wälder [Maßnahme 225]
- Erhaltung und Wiederaufbau von Waldflächen [Maßnahme 226]
- Beihilfen für nichtproduktive Investitionen in Wäldern [Maßnahme 227]

Waldmehrerung

In Ergänzung zu den landesweiten Vorgaben zur Waldmehrerung (UM M-V 2003, S. 246f.), sind aus regionaler Sicht folgende wertvolle Offenlandbereiche nach Karte I von einer Waldmehrerung auszunehmen:

- Naturschutzfachlich wertvolle offene Moore und Feuchtlebensräume (K.4, M.1, M.2, B.1, B.2, B.3 nach Karte I)
- Offene Trocken- und Magerstandorte (T.1 nach Karte I)
- an Wälder angrenzende Offenlandhabitats mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch (W.4 nach Karte I)

Außerhalb der landesweiten und regionalen Ausschlussbereiche sollten die Voraussetzungen für eine naturschutzgerechte Aufforstung/ Waldmehrerung bevorzugt auf folgenden Standorten geprüft werden:

- erosionsgefährdete Standorte, v. a. erosionsgefährdete Hanglagen an Gewässern (vgl. Maßnahmenkategorien 5.1, 5.2 und 9.1 in Kap. III.2.2 und Karte III)
- waldfähige, wiedervernässte Moorflächen, die keine Nutzung mehr zulassen (Entwicklung von Erlenbrüchen) (vgl. Maßnahmenkategorien 2.3 und 2.4 in Kap. III.2.2 und Karte III)²

¹ für den Landeswald verbindlich; für die übrigen Waldbesitzarten als Empfehlung

² vgl. Ergebnisse von DUENE e. V. (2005)

III Planung – III.4 Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen

- Flächen, die für den Verbund von Waldflächen bedeutsam sind (vgl. Kap. III.2.1 und Karte II)
- Flächen, die sich zur Arrondierung vorhandener, schutzwürdiger Waldbiotope eignen
- Flächen in waldarmen, weiten und wenig strukturierte Agrarbereichen
- Flächen in Auenbereichen von Flüssen

III.4.2.2 Handlungsschwerpunkte und Bewirtschaftungsanforderungen zum Erreichen naturschutzfachlicher Zielsetzungen

Die nachfolgend benannten Anforderungen zum Schutz naturnaher Wälder und zur Verbesserung der Waldstruktur naturferner Wälder sind in besonderem Maße für die Umsetzung des **Biotopverbunds** nach § 21 BNatSchG bedeutsam (vgl. Kap. III.2.1). Die Integration naturnaher Waldbereiche auf möglichst großer Fläche mit einem Anteil ungenutzter Waldbereiche ist eine wesentliche Zielstellung der Biotopverbundplanung.

Grundsätzlich gilt das Ziel des Schutzes und der Entwicklung naturnaher Waldbereiche auch für Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen, die in den nachfolgend aufgeführten Anforderungen nicht explizit benannt werden.

Innerhalb von FFH-Gebieten wird die forstliche Nutzung im Rahmen von FFH-Managementplänen mit den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete abgestimmt.

Bevorzugt sollten in der Planungsregion Fördermittel (vgl. Kap. III.2.4.2) in den nachfolgend aufgeführten und in Karte III dargestellten Schwerpunktbereichen eingesetzt werden, bei deren Ausweisung der Aspekt des Aufbaus eines Biotopverbundsystems nach § 21 BNatSchG sowie der Schutz von FFH-Waldlebensraumtypen besondere Beachtung fand.

➤ **Schutz und Pflege naturnaher Wälder**

Naturnahe Wälder sollen generell in ihrem Zustand geschützt und gepflegt werden.

Naturnahe Wälder im Nationalpark Müritz, die gemäß den Zielstellungen des Nationalparkplans einer ungestörten Entwicklung unterliegen, sind einer natürlichen Sukzession zu überlassen. Gleiches gilt für naturnahe Wälder in Totalreservaten von Naturschutzgebieten und in forstlichen Naturwaldreservaten sowie innerhalb von Flächen des Nationalen Naturerbes (NNE), sofern diese gemäß der derzeit vorliegenden Entwicklungskonzeptionen einer ungestörten Naturentwicklung überlassen werden sollen. Forstliche Eingriffe jeglicher Art sind in den genannten Waldbereichen zu unterlassen. Diese Zielstellung gilt für alle Waldbereiche mit der Zielzuweisung 8.1 „Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder ohne Nutzung“ in Karte III.

Naturnahe Wälder, die sich innerhalb von NSG befinden oder dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V unterliegen, sollen entsprechend ihres naturschutzrechtlichen Schutzstatus erhalten werden. Im Einzelfall mögliche forstliche Nutzungen werden durch die naturschutzrechtlichen Vorgaben bestimmt. Die Flächen des Nationalen Naturerbes (NNE) sind gemäß der jeweiligen Entwicklungskonzeption zu behandeln. Diese Zielstellung gilt für alle Waldbereiche mit der Zielzuweisung 8.2 „Weitgehend ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder“ in Karte III.

In weitgehend naturnahen Wäldern, die nicht den bereits genannten Kategorien angehören, soll die forstliche Nutzung im Einklang mit den naturschutzfachlichen Erfordernissen stattfinden. Hier sollen insbesondere folgende Anforderungen beachtet werden:

- Erhalt der Störungsarmut
- Erhalt der naturnahen Baumartenzusammensetzung
- Sicherung der Struktur- und Altersvielfalt
- Erhalt von Altbeständen und Totholz
- Schutz vor schädigenden Einflüssen (z. B. nachteilige Veränderungen des Wasserregimes)

Diese Zielstellung gilt für alle Waldbereiche mit der Zielzuweisung 8.3 „Erhaltende Bewirtschaftung überwiegend naturnaher Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit“ in Karte III.

➤ **Verbesserung der Waldstruktur strukturarmer Waldbereiche**

In strukturarmen Waldbereichen mit einem hohen Nadelholzanteil sowie in stark entwässerten Waldbereichen auf Moorböden sollen vorrangig folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- wesentliche Erhöhung des Anteils standortgerechter Laubbaumarten unter Ausnutzung aller geeigneten Möglichkeiten natürlicher Verjüngung, ggf. ergänzend Pflanzungen standortgerechter Laubbaumarten
- Entwicklung gemischter und mehrschichtiger Bestände
- Erhöhung des Alt- und Totholzanteils
- Entwicklung und Pflege natürlicher Waldaußenränder
- Wiederherstellung natürlicher Wasserverhältnisse in meliorierten Waldbereichen, Rückbau von Meliorationsanlagen (Gräben, Schöpfwerke, Deiche), Wasserrückhaltung

Diese Zielstellung gilt grundsätzlich für alle strukturarmen Waldbereiche. Vordringlich ist die Umsetzung in den Waldbereichen, die Bestandteil der Biotopverbundplanung gemäß Karte II sind. Diese Waldbereiche sind in Karte III mit der Zielzuweisung 8.4 „Verbesserung der Waldstruktur und langfristige Überführung in Wälder mit überwiegend standortheimischen Baumarten“ belegt.

III.4.3 Fischerei und Jagd

III.4.3.1 Anforderungen an die Fischerei

Im Landschaftsprogramm M-V (UM M-V 2003, Kap. III.3.4.3) werden zu folgenden Komplexen grundsätzliche Anforderungen benannt, die auch in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte beachtet werden sollen:

- Schonung der heimischen Fischbestände und anderer Artengruppen: U. a. Ausrichtung der Bewirtschaftung der Gewässer am natürlichen Ertragspotenzial, Ausweisung von Schonstrecken und Laichschonbezirken in Salmonidengewässern, Einrichten von Fischotterschutzvorrichtungen an Reusen in Gewässern mit Fischottervorkommen, keine Beeinträchtigungen von Wasservögeln durch Stellnetze und Reusen, Regelungen zum Beifang, Verzicht auf Elektrofischerei
- Beschränkung von Fischintensivhaltungen zum Schutz der Wasserqualität und der autochthonen Fischfauna

Folgende Schwerpunkte ergeben sich derzeit für die Planungsregion:

➤ **Schonung gefährdeter Fischarten**

Um gefährdeten Fischarten (z. B. Bitterling, Rapfen, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Elritze) die Fortpflanzung zu ermöglichen, sollten während der Laichwanderung Fangverbote für diese Fischarten ausgesprochen und das Absperren mit Netzen, z. B. an Fischtreppen, untersagt werden. Autochthone Fischbestände sollen erhalten und gefördert werden.¹

➤ **Angepasste Bewirtschaftung von Rastplatzgewässern für Wasservögel**

In Karte III ist die Kulisse der Europäischen Vogelschutzgebiete dargestellt. An den Gewässern innerhalb der Europäischen Vogelschutzgebiete sind die Schutz- und Maßnahmenanforderungen für die Vogelarten, die in den Standarddatenbögen der Vogelschutzgebiete benannt sind, zu beachten (vgl. Kap. III.2.2.2.12 und Anhang VI.9.2).

Die Rastplatzfunktion dieser Gewässer darf durch die fischereiwirtschaftliche Nutzung nicht beeinträchtigt werden. Dies gilt v. a. für Beeinträchtigungen durch Reusen-, Zugnetz- und Stellnetzfisherei. An Rastplatzgewässern ist auch das Angeln räumlich und zeitlich einzuschränken. Das Nachtangeln soll untersagt werden. Zeitweise ist auf Bootseinsätze zu verzichten.

Die genannten Anforderungen gelten sinngemäß auch für außerhalb der Europäischen Vogelschutzgebiete liegende, bedeutende Rastgewässer (vgl. Maßnahmenkategorie 12.2 in Karte III bzw. Kap. III.2.2.12).

¹ Bitterling, Elritze, Schlammpeitzger und Steinbeißer sind während der Fortpflanzungszeit bereits durch Schonzeiten gem. § 5 Binnenfischereiverordnung M-V vom 15.08.2005 (zuletzt geändert am 27.01.2011) geschützt. Der Fischfang in Fischwegen und in den unmittelbar angrenzenden Gewässerstreifen (100 m) ist bereits grundsätzlich verboten (§ 7 Binnenfischereiverordnung M-V).

➤ **Vermeidung/ Minimierung von Beeinträchtigungen natürlicher Gewässer**

Die Vermeidung/Minimierung von Gewässerbeeinträchtigungen bezieht sich sowohl auf stoffliche Belastungen als auch auf den Erhalt des natürlichen Uferbewuchses. Die Lebensraumfunktion der Gewässer soll nicht durch die fischereiliche Nutzung beeinträchtigt werden.

Besatzmaßnahmen in natürliche Gewässer sollen weitgehend unterlassen werden. Sie dürfen allenfalls zur Bestandsstützung heimischer Arten durchgeführt werden. In bestimmten Fällen können Besatzmaßnahmen zum Erhalt oder zur Verbesserung (Biomanipulation) der Trophiesituation in Seen eingesetzt werden (Verhältnis Raubfisch – Weißfisch). Bei den ausnahmsweise durchzuführenden Besatzmaßnahmen in natürlichen Gewässern ist die gute fachliche Praxis für Besatzmaßnahmen einzuhalten und zu überwachen.

Besonders vordringlich ist das Unterlassen von Besatzmaßnahmen mit Karpfen in Flachseen, da hierdurch die Submersvegetation beeinträchtigt wird. Außerhalb von künstlichen Fischteichen soll das Einsetzen von Karpfen generell unterbleiben.

Die Fischintensivhaltung soll auf künstliche Fischteiche beschränkt werden. Aquakulturanlagen (z. B. Netzkäfige) sollen in natürlichen Gewässern nicht errichtet werden. Fischzucht sollte nur im Nebenschluss betrieben werden, dabei soll der ökologisch begründete Mindestabfluss für das Gewässer vorrangig gewährleistet werden.

Besonders wichtig ist die Einhaltung dieser Anforderungen bei den Gewässern, die über eine hohe Lebensraumfunktion und eine gute Wasserqualität verfügen, sowie bei den Seen, bei denen die Verbesserung der Wasserqualität vordringlich ist:

- Fließgewässer mit den Zielzuweisungen 4.1 „Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte“ sowie 4.2 „Gewässerschonende Nutzung von Fließgewässerabschnitten“ gemäß Karte III (vgl. Kap. III.2.2.2.4)
- Seen mit den Zielzuweisungen 5.1 „Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen“ sowie 5.2 „Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen und gewässerschonende Nutzung“ gemäß Karte III (vgl. Kap. III.2.2.2.5)
- Seen mit der Zielzuweisung 5.3 „Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen“ gemäß Karte III (vgl. Kap. III.2.2.2.5)

III.4.3.2 Anforderungen an die Jagd

Die zu folgenden Themenkomplexen im Landschaftsprogramm genannten grundsätzlichen Anforderungen gelten unmittelbar für die Planungsregion (vgl. ausführlich UM M-V 2003, Kap. III.3.4.3):

- Anpassung der Jagdausübung an den Artenschutz (u. a. Schutz von störungsempfindlichen Großvogelarten, von Wasservögeln, von Gänsen an ihren Schlafplätzen)¹
- Regulierung der Schalenwildichte entsprechend dem Nahrungsangebot, insbesondere zum Schutz vor Verbiss bei natürlicher Waldverjüngung und zur Gewährleistung des Wachstums standortgerechter Baum- und Straucharten

Neuere Forschungsergebnisse belegen negative Auswirkungen der Verwendung von bleihaltigen Geschossen bei der Jagd (LEIBNIZ-INSTITUT FÜR ZOO- UND WILDTIERFORSCHUNG 2009). Bleivergiftungen wurden bei vielen Vogelarten nachgewiesen. Insbesondere bei aassfressenden Greifvögeln wie Seeadlern, Rotmilanen und Mäusebussarden wurden tödliche Bleikonzentrationen festgestellt. So ist die Bleivergiftung die häufigste Todesursache beim Seeadler. Bleihaltige Teilmantelgeschosse hinterlassen im Tierkörper erlegter Wildtiere eine Wolke aus Bleisplintern. Mit Bleisplintern durchsetzte innere Organe verbleiben häufig als „Aufbruch“ in der Natur und sind vermutlich die Hauptursache für die Bleivergiftungen bei Greifvögeln. Die Bedeutung von Bleischrotten in den Beutetieren (z. B. Wasservögeln) für die Bleivergiftungen der Greifvögel ist noch unklar.

¹ Der Umsetzung dieser Anforderung dienen die Horstschutzzonen nach § 23 Abs. 4 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG) M-V sowie die Regelungen zur Wildgansjagd in § 3 Abs. 1 Nr. 2 Jagdzeitverordnung M-V.

Bleivergiftungen bei Seeadlern und anderen Greifvögeln können vermieden werden. Zum Schutz der einheimischen Tierarten sollte auf die Verwendung splitternder bleihaltiger Munition möglichst verzichtet werden. Stattdessen sollte, nach Klärung offener Fragen zum Abprallverhalten, bleifreie Alternativmunition verwendet werden, die für fast alle gängigen Kaliber verfügbar ist. Das Entfernen der Aufbrüche und erlegter Raubtiere aus der Natur ist ebenfalls ein Beitrag zur Vermeidung von Bleivergiftungen bei Greifvögeln.

Bislang ist in § 3 Abs. 1 Satz 3 der Jagdzeitenverordnung des Landes M-V das Verbot der Verwendung bleihaltiger Munition nur für die Wasserwildjagd im Umkreis von 400 m von Gewässerrändern geregelt.

In den Europäischen Vogelschutzgebieten sollten Enten und Gänse von jeglichen Formen des Jagdtourismus ausgenommen werden. Weiterhin soll die Jagdausübung in den SPA generell an die in FFH-Managementplänen näher zu definieren Schutz- und Maßnahmenanforderungen angepasst werden (vgl. Zielbereich 12.1 "Berücksichtigung der besonderen Schutz- und Maßnahmenanforderungen von Brut- und Rastvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten" in Karte III).

Auch in außerhalb der Europäischen Vogelschutzgebiete liegenden Bereichen mit Bedeutung für die Rastplatzfunktion gilt die Anforderung der angepassten Jagdausübung (vgl. Maßnahmenkategorie 12.2 in Karte III bzw. Kap. III.2.2.12).

Gewässer, für die konkrete Hinweise zu notwendigen Beschränkungen jagdlicher Aktivitäten vorliegen, sind z. B. der Nordteil des Plauer Sees und der Samoter See (M202) sowie der Plätlinsee (S306) (vgl. Anhang VI.5).

In bestimmten avifaunistisch bedeutsamen Bereichen ist eine Bejagung von Prädatoren zur Vermeidung von Brutvogelverlusten erforderlich. Beispiele sind (vgl. Anhang VI.5):

- der Große Schwerin bei Röbel, wo sich die Zahl der brütenden Limikolen und Enten in den letzten Jahrzehnten verringert hat, was auf einen wachsenden Prädatoreinfluss zurückzuführen ist (B201)
- das NSG „Nonnenhof“, wo die starken Populationen von Mink, Marderhund, Waschbär und Fuchs negative Auswirkungen auf den Bruterfolg von Bodenbrütern haben (B303)

Die Bestandsregulierung beim Schalenwild soll so erfolgen, dass die natürliche Waldverjüngung ohne Gatterung möglich ist.

III.4.4 Wasserwirtschaft

Gegenüber früheren gesetzlichen Regelungen zum Gewässerschutz zeichnet sich die EU-WRRL (vgl. Kap. II.3.2) durch die Verfolgung eines ganzheitlichen Bewirtschaftungsziels innerhalb einer gesetzlich festgelegten Frist aus.

Die Handlungsfelder von Naturschutz und EU-WRRL überschneiden sich in weiten Bereichen, so z. B. bezüglich des Erreichens eines guten ökologischen Zustands hinsichtlich Strukturgüte und Wasserbeschaffenheit oder der Gewährleistung der Durchgängigkeit von Fließgewässern.

Die ökologischen Zielsetzungen der EU-WRRL tragen zur Umsetzung naturschutzfachlicher Zielstellungen des GLRP bei. Mit der Zielsetzung des „guten ökologischen Zustands“ wird aufgrund des oft großräumigen Zusammenhangs von Wasserkörpern auch die Umsetzung des Biotopverbunds nach § 21 BNatSchG unterstützt. Die naturschutzfachlichen Anforderungen können allerdings in bestimmten Bereichen über die Anforderungen der EU-WRRL hinausgehen, z. B. in Bezug auf den Schutz bestimmter Arten.

Die **Reduzierung signifikanter Belastungen durch Nährstofffrachten** ist ein übergeordnetes Ziel für alle betrachteten Gewässertypen. Dabei gibt es enge Bezüge zu Kap. III.4.1 „Anforderungen an die Landwirtschaft“, denn bedeutsame Belastungen von Oberflächengewässern sind vor allem auf diffuse Nährstoffausträge aus landwirtschaftlich genutzten Flächen zurückzuführen. Nährstofffrachten gelangen auf dem Weg der Abschwemmung und Erosion (Phosphat) oder über Versickerung, Drainage und Grundwasserzufluss (Nitrat) in die Oberflächengewässer.

Nachfolgend werden die naturschutzfachlichen Anforderungen an die Wasserwirtschaft konkretisiert, die sich für die Planungsregion aus dem Maßnahmenkonzept des Landschaftsrahmenplans ergeben.

III.4.4.1 Anforderungen zum Schutz und zur Entwicklung von Fließgewässern

Der weitaus überwiegende Anteil der Fließgewässer der Planungsregion wird nach derzeitigem Kenntnisstand ohne zusätzliche Maßnahmen die Ziele der WRRL bis zum Jahr 2015 nicht erreichen oder gilt als erheblich verändert (stark morphologisch überprägt) (vgl. Karte 14). Als Problemschwerpunkte wurden Defizite in der Strukturgüte, der ökologischen Durchgängigkeit sowie diffuse Stoffeinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung identifiziert.

Die Nutzungen in den angrenzenden Bereichen der Fließgewässer sollen daher so ausgerichtet werden, dass negative Einflüsse (z. B. Nährstoffeinträge, Flächenerosion) so weit wie möglich vermieden werden, z. B. durch die Anlage von Gewässerrandstreifen und Nutzungsextensivierung (vgl. auch Kap. III.4.1). Wesentliche naturschutzfachliche Handlungsschwerpunkte ergeben sich darüber hinaus im Hinblick auf die strukturellen Merkmale der Fließgewässerlebensräume:

➤ Schutz naturnaher Fließgewässerabschnitte

Fließgewässerabschnitte, die bereits naturnah sind oder weitgehend dem natürlichen Zustand entsprechen, sollen entsprechend dem Verschlechterungsverbot der WRRL vor Eingriffen und Beeinträchtigungen geschützt werden. Die naturnahe Fließgewässerstruktur muss erhalten und die natürliche Gewässerdynamik muss weitgehend zugelassen werden. Die Naturnähe und Strukturgüte der naturnahen Fließgewässerabschnitte darf nicht durch Unterhaltungsmaßnahmen gefährdet werden.

Diese Anforderungen gelten für alle Fließgewässerabschnitte, denen in Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) das Ziel 4.1 „Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte“ zugewiesen wurde.

Fließgewässerabschnitte mit der Zielzuweisung 4.2 „Gewässerschonende Nutzung“ erreichen nicht die Qualitätsmerkmale naturnaher Fließgewässer, erfüllen aber mit einer in der Gesamtbewertung der Strukturgüte höchstens mäßigen Abweichung vom Referenzzustand noch wichtige Lebensraumfunktionen. Um diese zu erhalten und zu verbessern, sind Möglichkeiten für strukturverbessernde Maßnahmen zu nutzen. Bei der Gewässerunterhaltung sind die naturschutzfachlichen Anforderungen zu berücksichtigen. Ein die Strukturgüte verschlechternder Gewässerausbau ist zu unterlassen.

➤ Entwicklung beeinträchtigter Fließgewässerabschnitte

Einer Vielzahl von Fließgewässerabschnitten der Planungsregion wurden gemäß Bewirtschaftungsvorplanung (BVP, Planungsstand 2009) vordringlichen Entwicklungserfordernisse und Umsetzungspriorität bis 2015 beigemessen, da sie erhebliche Defizite aufweisen.

Zur Verbesserung beeinträchtigter Fließgewässerabschnitte sollen geeignete Maßnahmen durchgeführt werden. Dabei sollen folgende Schwerpunkte gesetzt werden:

- Zum einen sind aus naturschutzfachlicher Sicht vorrangig Maßnahmen an bedeutenden Fließgewässern (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte und bedeutenden Vorkommen von Zielarten durchzuführen. Dabei handelt es sich um die Fließgewässerabschnitte, denen in Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) das Ziel 4.3 „Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte“ zugewiesen wurde.
- Aufgrund europäischer Verpflichtungen nach EU-Wasserrahmenrichtlinie sollen zum anderen an den Fließgewässerabschnitten vordringlich Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustands ergriffen werden, die in Karte III mit dem Ziel 4.5 „Fließgewässerabschnitte (Wasserkörper) mit Entwicklungserfordernissen gemäß Bewirtschaftungsvorplanung (BVP, Planungsstand 2006) nach EU-Wasserrahmenrichtlinie“ gekennzeichnet sind.

Daneben sollen auch an Fließgewässern mit der Zielzuweisung 4.4 „Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte“ Maßnahmen zu einer Regeneration durchgeführt werden. Weiterhin können auch an Fließgewässerabschnitten mit den Zielen 4.1 „Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte“ und 4.2 „Gewässerschonende Nutzung von Fließgewässerabschnitten“ einzelne strukturverbessernde Maßnahmen erforderlich sein.

Aufgrund der Vielzahl von Abschnitten mit Entwicklungserfordernissen in der Planungsregion wird auf eine Nennung von Beispielen verzichtet (zu konkreten Maßnahmen nähere Informationen vgl. Anhang VI.5). Für die in Anhang VI.5 konkret benannten Maßnahmen sollte auch die Erhöhung der Wasserstände in den durchflossenen Niedermoorflächen als Zielstellung verfolgt werden.

Die Entwicklung naturferner Fließgewässerabschnitte ist auch für die Umsetzung des **Biotopverbunds** nach § 21 BNatSchG von großer Relevanz, da die Fließgewässer und ihre Niederungsbereiche als natürliche Biotopverbundachsen ein wesentliches Grundgerüst des Biotopverbundsystems darstellen. Somit kommt der Wasserwirtschaft eine tragende Rolle bei der Umsetzung des Biotopverbundsystems zu¹. Bei der Umsetzung der WRRL mit dem Ziel der Erhaltung und Verbesserung des ökologischen Zustands von Gewässern und grundwasserabhängigen Landökosystemen sollte hinsichtlich der Entwicklung des Biotopverbunds eine enge Zusammenarbeit zwischen Wasserwirtschaft und Naturschutz angestrebt werden.

➤ **Verbesserung der Durchgängigkeit für Fische, Neunaugen und aquatische Wirbellose**

In den Fließgewässern der Planungsregion bestehen zahlreiche Querbauwerke, an denen die Durchgängigkeit für Fische, Neunaugen und aquatische Wirbellose nicht ausreichend gewährleistet ist. Auf der Grundlage des „Prioritätenkonzepts zur Planung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den Fließgewässern Mecklenburg-Vorpommerns“ (LUNG M-V 2006b) sowie von Zuarbeiten der zuständigen Naturschutzbehörden erfolgte eine Auswahl von Querbauwerken, für die eine vordringliche Verbesserung der Durchgängigkeit zu fordern ist (vgl. Karte III, Karte 14).

Zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, z. B. durch den Umbau von Durchlässen, den Bau von Aufstiegshilfen an Wehren (sog. „Fischtreppe“, die jedoch auch für Wirbellose durchgängig sein sollten) und das Ersetzen von Wehren durch Sohlgleiten (vgl. auch Kap. II.2.2.2.11, Zielzuweisung 11.5 in Karte III).

III.4.4.2 Anforderungen zum Schutz und zur Entwicklung von Seen

Wichtige Anforderungen ergeben sich aus der Umsetzung der EU-WRRL und der FFH-Richtlinie. Berichtspflichten der WRRL bestehen für alle Seen ab einer Größe von 50 ha. Die Belastungsanalyse und vorläufige Bewertung der Seen nach WRRL stützt sich bislang auf die Trophiebewertung. Diese vorläufige Einstufung wird mit neu entwickelten Verfahren zur Bewertung biologischer Qualitätskomponenten überprüft werden. Nach der vorläufigen Bewertung der Seen erreicht ein Teil der Standgewässer der Planungsregion die Ziele der WRRL nicht (vgl. Karte 14 und Kap. II.2.3.1.1).

Während der „gute ökologische Zustand“ nach WRRL als eine Abweichstufe vom natürlichen Referenzzustand definiert wird, gehen die Anforderungen des Naturschutzes über die der WRRL z. T. hinaus. Nach FFH-Richtlinie wird für die verschiedenen Lebensraumtypen der Seen ein günstiger Erhaltungszustand gefordert, der insbesondere innerhalb von gemeldeten FFH-Gebieten die Zielstellungen der WRRL überlagert. Da sich auch die Bewertungsverfahren nach FFH-Richtlinie noch in der Erprobung befinden und derzeit nur ein Teil der Seen untersucht werden konnte, stützt sich die naturschutzfachliche Bewertung auf die Einschätzung der Gewässertrophie und bekannte Nachweise lebensraumtypischer Makrophyten (Zielarten).

Folgende naturschutzfachliche Handlungsschwerpunkte bestehen für die Planungsregion:

➤ **Schutz naturnaher Seen und Sicherung der Wasserqualität**

Seen, die bereits naturnah sind oder weitgehend dem natürlichen Zustand entsprechen, sollen vor Beeinträchtigungen und Eingriffen geschützt werden. Dies betrifft insbesondere die Seen mit Zielzuweisung 5.1 „Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen“ nach Karte III (mesotrophe Seen sowie schwach eutrophe Seen mit Vorkommen von lebensraumtypischen Makrophyten).

¹ In diesem Sinne betont § 21 Abs. 5 BNatSchG die besondere Bedeutung des oberirdischen Gewässernetzes einschließlich der Ufer und Auen als Lebensstätte und Biotop wild lebender Arten und seine großräumige Vernetzungsfunktion.

Für die charakteristische Flora und Fauna dieser Seen hat der Erhalt der Wasserqualität eine besondere Bedeutung. Die vorrangige Maßnahme zum Erhalt und zur eventuell erforderlichen Verbesserung der Habitatqualität ist die Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus den Einzugsgebieten und dem unmittelbaren Umfeld der Gewässer, um einer Eutrophierung (v. a. durch Oberflächenabflüsse, Drainagen) entgegenzuwirken.

Bei schwach eutrophen Seen ohne nachgewiesene Zielartenvorkommen soll eine gewässerschonende Nutzung und Sicherung der Wasserqualität gewährleistet werden (vgl. Zielzuweisung 5.2 „Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen und gewässerschonende Nutzung“ in Karte III).

Die vorrangige Maßnahme zur Sicherung bzw. Verbesserung der Habitatqualität ist die Sicherung bzw. die Verbesserung der Wasserqualität. Um der Eutrophierung (v. a. durch Oberflächenabflüsse, Drainagen) entgegenzuwirken, sind Maßnahmen zur Beseitigung bzw. zur Verringerung von Belastungsquellen im gesamten Einzugsgebiet der Gewässer erforderlich (Sanierungsmaßnahmen). Nach Durchführung von Sanierungsmaßnahmen können Restaurierungsmaßnahmen im Gewässer zur Reduzierung interner Nährstoffbelastungen (Rücklösung aus dem Sediment) die Verbesserung der Wasserqualität unterstützen.

➤ **Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen**

Diese Anforderung gilt für alle Seen, denen in Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) das Entwicklungsziel 5.3 „Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen“ oder 5.4 „Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen“ zugewiesen wurde. Für Seen < 10 ha, die mit Rücksicht auf den regionalen Betrachtungsmaßstab nicht vollständig dargestellt werden können, gelten die gleichen naturschutzfachlichen Anforderungen.

Die Wasserqualität dieser Seen muss so verbessert werden, dass der „gute ökologische Zustand“ nach WRRL erreicht wird. Insbesondere für die Seen innerhalb von FFH-Gebieten besteht das Handlungserfordernis im Erreichen eines „günstigen Erhaltungszustands“.

Seen, die noch Reste lebensraumtypischer Vegetation aufweisen (vgl. Tabelle II-16 in Kap. II.2.1.1.5), sollen vorrangig gesichert und stabilisiert werden, da hier die Wiederbesiedlungspotenziale besonders hoch einzuschätzen sind. Durch eine nachhaltige Nutzung der Einzugsgebiete soll eine Minimierung der Nährstoffeinträge eingeleitet werden. Zusätzlich können seeinterne Restaurierungsmaßnahmen in Abhängigkeit vom jeweiligen Seentyp erforderlich werden.

Restaurierungsmaßnahmen sollen sich an der potenziell natürlichen Wasserbeschaffenheit der betreffenden Seen orientieren (optimales Sanierungsziel). Das realistische Sanierungs- und Restaurierungsziel ist ein biologisch stabiles System auf möglichst niedrigem Trophieniveau.

Seen der Planungsregion, bei denen die Verbesserung der Wasserqualität vordringlich ist (Zielbereich 5.3), sind z. B. der Mirower See, die Kleine Müritz, der Kummerower See, der Malchiner See, der Klostersee Dargun, der Woterfitzsee bei Leppin, der Priesterböcker See bei Speck, der Woblitzsee, die Lieps, Großer und Kleiner Pölitzsee, der Rödliner See, der Wanzkaer See, der Zotzensee und der Ivenacker See.

III.4.4.3 Anforderungen zum Grundwasserschutz und zu grundwasserabhängigen Landökosystemen

Besonderes Augenmerk ist zum einen auf temporäre Grundwasserabsenkungen, z. B. infolge von Bewässerungsentnahmen in der Hauptvegetationszeit, zu legen, die - obwohl im Jahresgang durch Grundwasserneubildung kompensiert - zu ökologischen Schäden führen können. Zum anderen führt eine intensive Gewässer- und Drainageunterhaltung im agrarisch genutzten Bereich verbreitet zu einer großräumigen Entwässerung (hohe Abflussgeschwindigkeit) und Absenkung des oberflächennahen Grundwasserleiters mit schwerwiegenden ökologischen Folgen für angrenzende Feuchtlebensräume und das Kleinklima der Landschaft.

Während durch mengenmäßige Belastungen z. B. durch Trinkwasserentnahmen in der Planungsregion derzeit keine Gefährdungen festzustellen sind, sind zumindest lokal anthropogene Belastungen durch Stoffeinträge in den oberen Grundwasserleiter nachweisbar (vgl. Kap. II.2.3.1.4). Im Sinne eines vorsorgenden Umweltschutzes müssen die Belastungen - z. B. durch leicht lösliche Dünge- und Pflanzenschutzmittel

aus der Landwirtschaft - weiter reduziert werden. Darüber hinaus sind die grundwasserabhängigen Land-ökosysteme (vgl. Karte 14) in die Gütebetrachtung einzubeziehen. Hier steht ein guter mengenmäßiger Zustand des Grundwassers im Vordergrund. Schädigungen durch Grundwasserabsenkungen müssen vermieden werden.

III.4.4.4 Wiederherstellung natürlicher Überschwemmungsgebiete

In den gepolderten Überflutungsbereichen der Flusstal- und Beckenmoore soll nach Möglichkeit die Wiederherstellung eines natürlichen Überflutungsregimes angestrebt werden. Überschwemmungsgebiete sind in ihrer Funktion als natürliche Rückhalteflächen zu erhalten. Frühere Überschwemmungsgebiete sollen soweit wie möglich wiederhergestellt werden.

III.4.5 Küsten- und Hochwasserschutz

entfällt in dieser Planungsregion

III.4.6 Tourismus und Erholung

Folgende grundsätzliche, im Landschaftsprogramm benannte Anforderungen gelten unmittelbar auch für die Planungsregion (vgl. UM M-V 2003, Kap. III.3.4.6):

- Regelungen zur Erholungsnutzung an Gewässern unter Beachtung von Artenschutzbelangen
- Lösung von Konflikten zwischen Erholungsnutzung und Arten- und Biotopschutz auf lokaler Ebene (z. B. über Landschaftspläne mit Zonierungskonzepten)
- Förderung der Erschließung von Landschaftsteilen mit einer hohen naturräumlichen Eignung für die landschaftsgebundene Erholung in Abstimmung mit Belangen des Naturschutzes unter verstärkter Einbindung von Bereichen, die der Umweltbildung dienen
- Schaffung von Naherholungsräumen
- Errichtung von touristischen Großvorhaben sowie von Camping- und Mobilheimplätzen nur in ökologisch weniger empfindlichen Bereichen, Beachtung der UVP-Pflicht
- Ausweisung von neuen Standorten für Freizeitwohnanlagen in der Regel nur innerhalb bebauter Ortslagen oder in Anbindung daran,

Für die nachfolgend genannten Anforderungen ist eine Regionalisierung möglich.

III.4.6.1 Regelungen zur Freizeit- und Erholungsnutzung an Gewässern

Generell sollen die Gewässer der Region vor einer Übernutzung durch wassersportliche Aktivitäten bewahrt werden. Der Freizeitbootsverkehr soll auf relativ konfliktarme Bereiche konzentriert werden. Instrumente dafür sind gezielte Lenkungsmaßnahmen (z. B. Schaffung von Angeboten wie Rastplätzen, Anlegestellen in konfliktarmen Bereichen, Sperrung von empfindlichen Gewässerabschnitten), Regeln und Verhaltensnormen sowie Informationsgrundlagen zur Sensibilisierung der Wassersportler. Die Errichtung vieler kleiner Badestellen sollte vermieden werden. Stattdessen sollte ein beschränktes, aber gezieltes Angebot an gekennzeichneten öffentlichen Badestellen an weniger empfindlichen Gewässerbereichen zur Verfügung stehen. Das unmittelbare Umfeld von Badestellen sollte von Kfz-Verkehr freigehalten werden. Die Bauleitplanung sollte darauf hinwirken, noch unverbaute Uferbereiche, auch innerhalb von Siedlungen, von einer Bebauung durch Erholungsinfrastruktur wie Bootsstege, Bootshäuser, Zeltplätze etc. freizuhalten.

An naturnahen Seen darf die Erholungsnutzung den naturschutzfachlichen Erfordernissen nicht entgegenstehen. Damit können Einschränkungen bzw. ggf. ein Ausschluss von bestimmten Erholungsaktivitäten verbunden sein, z. B. in Bezug auf Angelnutzung oder Bootsverkehr. Stärkere Einschränkungen können für einzelne Seen erforderlich werden, denen in der Karte III die Zielstellung 5.1 „Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen“ zugewiesen wurde. Bei den Seen, denen in der Karte III die Zielstellung 5.2 „Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen und gewässerschonende Nutzung“ zugewiesen wurde, soll die Erholungsnutzung der Gewässer und ihrer Uferbereiche so angepasst werden, dass die Wasserqualität nachhaltig gesichert und Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Naturnahe Uferstrukturen sollen vor Beeinträchtigungen durch Freizeit- und Erholungsnutzung geschützt werden. Dies gilt für alle Seeufer, denen in Karte III das Ziel 5.5 „Ungestörte Naturentwicklung von Uferabschnitten mit einer natürlichen Uferstruktur“ zugewiesen wurde. Davon unbenommen bleibt die öffentliche und touristische Nutzung von Uferbereichen an bereits bestehenden Freizeit- und Erholungseinrichtungen (Strandbädern, Kliniken, Campingplätzen), die maßstabsbedingt nicht im Karte III darstellbar sind.

Bei deutlich geschädigten Uferabschnitten (Zielzuweisung 5.6 in Karte III) sollen Maßnahmen zur Verbesserung durchgeführt werden. Bezogen auf die touristische Nutzung sind dies v. a.

- Schutz des Gelegürtels vor Betreten bzw. Befahren mit Booten
- Ordnung von Angel- bzw. Badenutzungen

Auch die tlw. intensiv touristisch genutzten Fließgewässer zwischen den Seen, insbesondere die Müritz-Elde-Wasserstraße und die Müritz-Havel-Wasserstraße, müssen vor Überlastungen durch touristische Nutzung (v. a. Wasserwanderer) bewahrt werden.

Konkrete Hinweise zu Beeinträchtigungen durch Erholungsnutzung liegen z. B. für folgende Standgewässer vor (vgl. Anhang VI.5):

- Beeinträchtigungen durch Befahren mit Wasserfahrzeugen im NSG „ Nordufer Plauer See“ (M202)
- Beeinträchtigungen durch Angler am Mittelsee bei Langwitz (M203)
- zu hoher Badebetrieb im Südbereich des Drewitzer Sees (S201)
- Verschlechterung der Wasserqualität des Großen Wummsees durch Erholungsnutzung (S206)
- Beeinträchtigungen durch Angler am Loppiner See (S208)
- Störungen für die Vogelwelt durch Beangeln der Torfstiche im südlichen Teil der Luisenhofer Teiche (B302)
- Störungen der Rastvögel am nördlichen Plätlinsee durch Zelter, Paddler und Jäger (S306)
- Schädigung des Schwingrasens am Grundlosen See durch Angler (Trittschäden) (S307)
- Starke Frequentierung von Krüselinsee und Großem Mechowsee durch Wasserwanderer (S308)
- Gefährdung des Rödliner Sees durch zunehmenden touristischen Nutzungsdruck (S311)
- Gefährdungen des Mirower Holms zwischen Schwarzen See und Zotensee durch Paddler, die trotz Durchfahrtsperren die Stichgräben am Klitzsee befahren, sowie durch massive Angelnutzung, die neben Vermüllung auch zur Zerstörung des Torfmoosrasens führt (W306)

III.4.6.2 Besucherlenkung und Förderung des Naturerlebens

Offenlandbereiche und Gewässer mit einer hohen Konzentration an Rast- und Wasservögeln haben sowohl eine hohe Bedeutung für den Natur- und Artenschutz als auch für die Umweltbildung und Naturbeobachtung. In diesen Bereichen sollen Störungen durch eine touristische Nutzung ausgeschlossen werden und Erhöhungen touristischer Kapazitäten unterbleiben. Gleichzeitig kann aber eine behutsame Erschließung für die Naturbeobachtung gefördert werden. Dabei muss allerdings die Störungsarmut der Bereiche gewährleistet werden. Dies kann z. B. durch die Errichtung von sog. Beobachtungsverstecken (engl.: „hides“) erfolgen.

Schwerpunktmäßig gelten die genannten Anforderungen in den Zielbereichen 12.1 „Berücksichtigung der besonderen Schutz- und Maßnahmenanforderungen von Brut- und Rastvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten“ der Karte III. Sinngemäß gelten sie auch in für die Rastplatzfunktion bedeutsamen Bereichen außerhalb der Europäischen Vogelschutzgebiete (Zielbereich 12.2 nach Karte III).

Im Nationalpark Müritz und den Naturparks „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“, „Nossentiner/Schwinzer Heide“ und „Feldberger Seenlandschaft“ sollen das hohe Niveau der Besucherbetreuung durch Informationszentren, Führungen und Exkursionen sowie die Gebietsbetreuung durch Ranger aufrecht erhalten werden.

III.4.7 Siedlung, Industrie und Gewerbe

III.4.7.1 Gewährleistung einer geordneten und umweltschonenden Siedlungsentwicklung im Stadt-Umland-Raum Neubrandenburg

Das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (MABL M-V 2005) definiert Stadt-Umland-Räume, die einem besonderen Kooperations- und Abstimmungsgebot unterliegen. Dies wird u. a. damit begründet, dass die betroffenen Städte in den letzten Jahren zahlreiche Einwohner durch Wanderungsverluste ins Umland verloren haben und Kernstadt und Umlandgemeinden in vielfacher Hinsicht miteinander verbunden sind.

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte werden dem Stadt-Umland-Raum Neubrandenburg nach dem aktuellen Gebietsstand das Gebiet der Stadt Neubrandenburg sowie die Gemeinden Penzlin (nur Ortsteil Alt Rehse), Blankenhof, Burg Stargard, Groß Nemerow, Groß Teetzleben, Holldorf, Neddemin, Neuenkirchen, Neverin, Sponholz (nur Ortsteil Sponholz), Trollenhagen, Woggersin, Wulkenzin und Zirzow zugeordnet (RPV MS 2011, S. 33). Im Sinne einer geordneten, gesamtträumlich getragenen Siedlungsentwicklung soll die Kooperation zwischen den Gemeinden im Stadt-Umland-Raum gefördert werden (vgl. MABL M-V 2005, Kap. 3.1.2).

Durch die Vernetzung vorhandener Elemente der Freiraumplanung im Stadt-Umland-Raum soll die Schaffung multifunktionaler Grünflächensysteme verfolgt werden, welche folgende Zielsetzungen erfüllen:

- Schutz klimatisch bedeutsamer Funktionen (Frischluftversorgung, Frisch- und Kaltluftproduktion, Sicherung von Frischluftbahnen)
- Schutz von Bereichen mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie den Biotopverbund, Integration der Schwerpunktbereiche zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen gemäß Karte III und der Biotopverbundplanung gemäß Karte II
- Schutz von für die Erholung bedeutsamen Bereichen
- Schaffung landschaftsgerechter, klarer Bebauungsgrenzen
- Minimierung der Flächeninanspruchnahme durch konsequente Orientierung auf das planerische Prinzip der Innen- vor Außenentwicklung
- Schutz von Niederungssystemen und Waldgebieten
- Schutz landschaftlicher Freiräume, Integration der regional bedeutsamen Freiräume gemäß Karte 9

Innerstädtische Bereiche mit stadtoökologischen Funktionen und Bedeutung für die innerörtliche Erholung sollen geschützt und entwickelt werden. Hierzu sind im Rahmen der örtlichen Landschaftsplanung Konzepte zu entwickeln.

III.4.7.2 Konfliktminimierung bei der Ausweisung von Bauflächen und Minimierung des Flächenverbrauchs

➤ Konfliktminimierung bei der Ausweisung von Bauflächen

Die bauliche Entwicklung von Siedlungen, Industrie und Gewerbe soll vorrangig durch Sanierung bestehender Bausubstanz, Umnutzung von bebauten Flächen und Nutzung innerörtlicher Baulandreserven erfolgen. Innerörtliche Freiräume und Erholungsanlagen (z. B. Parkanlagen) sowie Grünzäsuren sollen dabei erhalten, gestaltet oder neu zu geschaffen werden.

Zur Minimierung von Konflikten mit naturschutzfachlichen Belangen sollen folgende Bereiche von der Ausweisung als Bauflächen ausgenommen werden:

- „Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ gemäß Karte IV
- „Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung der Freiraumstruktur“ gemäß Karte IV
- überflutungsgefährdete Bereiche
- exponierte Landschaftsteile außerhalb bebauter Ortslagen wie Kuppen, Hanglagen und Uferzonen von Gewässern

In „Bereichen mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ sowie in „Bereichen mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen“ gemäß Karte IV soll die Ausweisung von Bauflächen nur dann vorgenommen werden, wenn ein überwiegendes öffentliches Interesse besteht und Standortalternativen nicht vorhanden sind.

Der Wunsch nach Wohneigentum möglichst im Grünen hat in den letzten 10 Jahren zu einem Siedlungsdruck in vielen Umlandgemeinden der Städte geführt. Verbunden damit sind die Tendenz einer starken Zersiedelung der Landschaft und die Gefahr des bandartigen Zusammenwachsens von Siedlungen. Diese Entwicklungen haben u. a. den Verlust ökologischer Ressourcen sowie eine Minderung der Freiraumqualität zur Folge. Einer effizienten Freiraumsicherung kommt daher eine hohe Bedeutung zu. In Übereinstimmung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zur Siedlungsentwicklung (RPV MS 2011, Kap. 4) soll der Siedlungsflächenbedarf vorzugsweise innerhalb der bebauten Ortslagen bzw. in Anbindung an diese abgedeckt werden. Schwerpunkte der Wohnbauflächenentwicklung sind dabei die Zentralen Orte. Grundsätzlich ist der Umnutzung, Erneuerung und Verdichtung vorhandener Baugebiete der Vorrang vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen zu geben. Die Siedlungsentwicklung soll sich unter Berücksichtigung sparsamer Inanspruchnahme von Natur und Landschaft vollziehen. Dabei ist den Ansprüchen an eine ressourcenschonende ökologische Bauweise Rechnung zu tragen.

➤ **Minimierung des Flächenverbrauchs**

Für Mecklenburg-Vorpommern besteht die Zielsetzung, die Flächeninanspruchnahme bis zum Jahr 2020 von ca. 8 ha/Tag auf 2 ha/Tag zu minimieren (LUNG M-V 2002b). Insbesondere für die Stadt-Umland-Räume ergeben sich daher folgende Empfehlungen:

- Auf der Grundlage der Erfassung von Flächenpotenzialen wie Bauland, Baulücken, Brachflächen, Leerstand oder Unterausnutzungen von Liegenschaften sowie einer Bewertung des Planungszustands sollte ein kommunales Flächenmanagement für die Abstimmung von Aktivitäten und Maßnahmen zur Nutzung der begrenzten Ressource Fläche erfolgen.
- Das flächensparende Bauen sollte gefördert werden („kompakte Stadt“).
- Die Entsiegelung nicht mehr genutzter Flächen und der Rückbau ungenutzter Gebäude im Außenbereich sollte gefördert werden.
- Ein vollständiger Ausgleich und Ersatz neuversiegelter Flächen durch Entsiegelungsmaßnahmen sollte angestrebt werden.
- Dem Grundsatz „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ sollte konsequent gefolgt werden. Dies schließt ein, dass die Wiedernutzung von städtebaulichen Brachen und leerstehenden Gebäuden vorrangig vor der Neuausweisung von Siedlungsflächen ist. Gleichzeitig sollten innerstädtische Freiflächen mit einer hohen Freiraumqualität erhalten werden.
- Auf die Neuausweisung von Gewerbeflächen außerhalb bestehender Gewerbegebiete sollte nach Möglichkeit verzichtet werden¹. Vor Inanspruchnahme neuer Gewerbebestände soll die Nutzung von Industriebrachen und Konversionsflächen geprüft werden.

➤ **Beachtung übergeordneter naturschutzfachlicher Konzepte bei der Ausweisung von Kompensationsflächen**

Die Einrichtung von kommunalen Öko-Konten für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen soll gefördert werden. Bevorzugt sollen Kompensationsmaßnahmen in den in Karte IV ausgewiesenen „Bereichen mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Kompensations- und Entwicklungsgebiete)“ durchgeführt werden. Darüber hinaus sind grundsätzlich auch weitere Entwicklungsbereiche der Hauptlebensraumtypen Moor (M), Feuchtlebensräume des Binnenlands (B), Fließgewässer (F), Seen und Seeufer (S) sowie Offene Trockenstandorte (T) nach Karte III geeignet.

¹ Unberührt von dieser Empfehlung bleiben Erweiterungen der nach LEP M-V (MABL M-V 2005, Kap. 4.3.1) und RREP (RPV MS 2011, Kap. 4.3.1) landesweit bedeutsame Gewerbe- und Industriegebiet Neubrandenburg-Trollenhagen und die nach RREP (ebd.) regional bedeutsamen Standorte für Gewerbe und Industrie.

III.4.7.3 Erhalt und Entwicklung typischer Siedlungsmerkmale und -strukturen

Die Planungsregion ist reich an historisch gewachsenen Städten und Dörfern mit unverwechselbaren Stadt- und Dorfstrukturen und zahlreichen denkmalgeschützten Gebäuden und Ensembles. Typisch sind z. B. eine Vielzahl an Schlössern, Gutsanlagen mit Parks, Gebäude der Backsteingotik und mittelalterliche Kirchen mit Feldstein- und Backsteinmauerwerk. Noch erhaltende typische Siedlungsmerkmale und -strukturen, Dorf- formen (z. B. Straßen-, Haufen-, Anger-, Gutsdörfer) sowie regionstypische Materialien (z. B. typische Bauma- terialien wie Backsteine, Feldsteine, Holz, lehmverputzte Wände, Natursteinmauern u. a.) sollen erhalten und gepflegt werden.

Bei der Anlage, dem Bau oder der Restaurierung ortsprägender Gebäude (z. B. Gutshäuser, Fachwerkge- bäude, Dorfkirchen), Nebengebäude oder Freiräume (z. B. Straßen, Wege, Plätze, Parks, Gärten, Einfriedun- gen) sollten regionaltypische Gestaltungsmuster beachtet gelegt werden. Außerdem sollte Wert auf eine dem dörflichen Charakter entsprechende innerörtliche Begrünung und Einbindung der Ortsränder in die umgebende Landschaft (u. a. fließende Übergänge, Gehölzstrukturen, Gärten, Obstbaumbestände) gelegt werden. Hierzu können die Gemeinden im Rahmen ihrer Planungshoheit u. a. mit der Aufstellung von Ortsgestaltungs- und Erhaltungssatzungen den genannten Zielen Rechnung tragen.

Die genannten Maßgaben dienen sowohl der Ortsbildpflege als auch dem Erhalt spezifischer Lebensraum- funktionen der Siedlungen.

Als Beitrag zum Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften sollen in den Siedlungsräumen Strukturen und Einzelobjekte mit bedeutsamen Lebensraumfunktionen für Tier- und Pflanzenarten erhalten, gepflegt und entwickelt werden. Hierzu gehören u. a. (vgl. Kap. II.2.1.1.9):

- Gehölze und Gehölzgruppen
- Obstgärten und Streuobstwiesen
- arten- und strukturreiche Gärten
- Brachflächen
- Bruthöhlen und Brutplätze in und an Gebäuden
- Gewässer und deren Uferbereiche
- Trockenmauern

Zum Schutz der Fledermausvorkommen in Dachstühlen und an anderen Gebäudeteilen soll auf Einhaltung der Artenschutzbestimmungen bei Sanierungen hingewirkt werden¹. Hier ist unter Umständen eine ver- stärkte Aufklärung der Bevölkerung durch Fledermaus-Experten erforderlich. Bei Neubauten kann ein entsprechendes Quartierangebot berücksichtigt werden. Vorhandene Brutmöglichkeiten für Nischenbrüter und Schwalben sollten erhalten und ggf. neu geschaffen werden. Vergrämungsaktionen bei Schwalbenan- siedlungen sollten unterbleiben.

III.4.8 Verkehr

Ergänzend zu den grundsätzlichen programmatischen Aussagen des Landschaftsprogramms M-V (UM M-V 2003, Kap. III.3.4.8) werden zu folgenden Themenkomplexen regionale Konkretisierungen vorgenommen:

- Anforderungen zur Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopver- bunds
- Anforderungen zur Sicherung landschaftlicher Freiräume
- Anforderungen zum Alleenschutz

¹ Nähere Informationen zum Artenschutz bei Sanierungsmaßnahmen und Rekonstruktionsarbeiten an Gebäuden finden sich in LAUN M-V (1997a).

III.4.8.1 Anforderungen zur Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds

Für die Verkehrsplanung ergeben sich die folgenden konkreten Anforderungen zur Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds in der Planungsregion (vgl. Kap. III.2.2.2.11, Karte III):

➤ Freihalten bestehender Wildtierpassagen an der A 20

Die bestehenden Wildtierpassagen an der A 20 sollen zur Gewährleistung ihrer Funktion im Verlauf der Austauschkorridore weiträumig von störenden Einflüssen freigehalten werden (Zielbereich 11.1 in Karte III).

➤ Schaffung von Passagebauwerken an besonderen Konfliktschwerpunkten mit Wanderkorridoren mobiler Wildtierarten

Im Bereich der Autobahn A 19 sowie der Haupteisenbahnlinien (Reisegeschwindigkeit > 120 km) bestehen mehrere Konfliktbereiche, an denen zur Verbesserung der Funktion von Habitat- und Wanderkorridoren mobiler Wirbeltierarten die Einrichtung von Passagebauwerken (Grünbrücken, Wildtierunterführungen etc.) vordringlich ist (Zielbereich 11.2 in Karte III).

➤ Verbesserung der Durchgängigkeit für den Fischotter

Aufgrund europäischer Verpflichtungen (FFH-Richtlinie) ergeben sich für den Erhalt bzw. die Schaffung günstiger Lebensraumqualitäten für den Fischotter umfangreiche Handlungserfordernisse. Dabei ist insbesondere die Durchgängigkeit von Brückenbauwerken für den Fischotter zu beachten, da der weite Strecken wandernde Fischotter bei der Überquerung von Straßen häufig getötet wird.

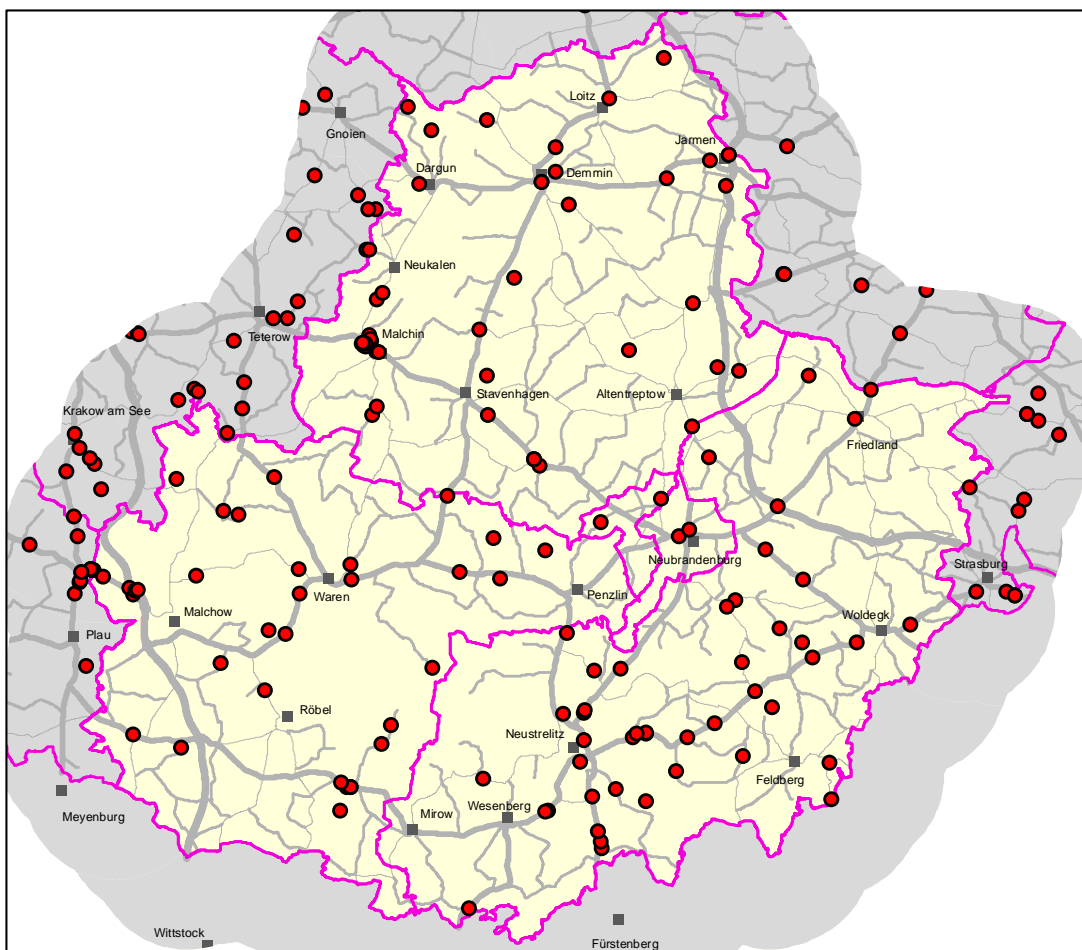


Abbildung III-6 Totfunde des Fischotters an Straßen in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte in den Jahren 1996 bis 2009 (LUNG M-V 2009h)

Für die Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte wurde im Rahmen einer aktuellen Studie (EBERSBACH 2009) die Durchgängigkeit von 858 Querungsbauwerken für den Fischotter im übergeordneten Straßennetz (Autobahn, Bundesstraße, Landesstraße) untersucht. Etwa 65 % der Bauwerke wurden als für den Fischotter unpassierbar eingestuft. Anhand weiterer Parameter, wie bekannter Totfunde von Fischottern, Verkehrsdichte und Bedeutung im Habitatverbund wurden 113 Bauwerke in die höchste Handlungspriorität eingestuft. Weiterhin wurden durch die zuständigen Naturschutzbehörden einzelne Konfliktschwerpunkte ergänzt. In Karte III sind alle Konfliktschwerpunkte mit der Zielzuweisung 11.3 „Konfliktschwerpunkte Fischotterquerung – prioritärer Umbau erforderlich“ gekennzeichnet. Konkrete Informationen zu jedem einzelnen Konfliktpunkt finden sich in den Anhängen VI.5.1 bis VI.5.3 unter dem jeweiligen Abschnitt „Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds“ (L101 bis 146, L201 bis L 232, L301 bis L338). Ein Überblick über die Handlungsprioritäten gibt Karte 15.

Je nach konkreter Situation am Bauwerk reichen die Maßnahmen von der Vergrößerung des Durchlasses, über die Anlage oder Umgestaltung seitlicher Bermen, die Verlegung von Wehren, die mit den Straßendurchlässen gekoppelt sind, bis hin zu Leitzäunen und Geschwindigkeitsbegrenzungen (vgl. im Detail EBERSBACH 2009).

Bei der Schaffung oder Umgestaltung von Fischotterpassagen soll u. a. auf die Anlage natürlicher Ufersäume oder Bermen, die Passierbarkeit, die Einbindung in die Landschaftsstruktur und eine ausreichende lichte Höhe und Breite geachtet werden, um eine Akzeptanz durch den Fischotter zu gewährleisten. Bei der fischottergerechten Umgestaltung von Durchlässen soll auch die Durchgängigkeit für Fische, Neunaugen und Wirbellose gewährleistet werden.

➤ **Verbesserung der Durchgängigkeit für Amphibien**

Mehrere Straßenabschnitte in der Planungsregion weisen ein besonders hohes Gefährdungspotenzial für die Amphibienwanderung auf. Der Bau von Amphibienleiteinrichtungen und -durchlässen sowie ggf. die Schaffung von Ersatzhabitaten ist hier vordringlich erforderlich. Da keine systematischen Untersuchungen vorliegen, wurde eine vorläufige Einschätzung der Konfliktschwerpunkte durch die regionalen Naturschutzbehörden vorgenommen. Diese Konfliktschwerpunkte sind in Karte III mit der Zielzuweisung 11.4 „Konfliktschwerpunkte Amphibienwanderung“ dargestellt. Konkrete Hinweise liegen für folgende Straßenabschnitte im Landkreis Mecklenburg-Strelitz vor (Zuarbeit der Unteren Naturschutzbehörde) (vgl. Anhang VI.5.3):

- Südufer Useriner See bei Useriner Mühle an der Landstraße L 25: Einbau einer stationären Amphibienleiteinrichtung mit Durchlässen (L340)
- Ortseingang Burg Stargard aus Richtung Rowa - Kreisstraße K 24: Einbau einer stationären Amphibienleiteinrichtung mit Durchlässen (L341)
- Ortseingang Adamsdorf an der K 8: Aufstellung und Betreuung eines mobilen Amphibienschutzzauns (L342)
- Landstraße zwischen Möllenbeck und Feldberg im Abschnitt Sprockfitz an der L 34: Einbau einer stationären Amphibienleiteinrichtung (L343)
- Landstraße von Lüttenhagen nach Koldenhof an der L 341: Einbau einer stationären Amphibienleiteinrichtung (L344)
- Straße von Goldenbaum Richtung Lüttenhagen an der K 30: weitere Beobachtung der Frühjahrswanderung, dann ggf. mobile Amphibienschutzzeineinrichtung (L345)
- Bundesstraße zwischen Zinow und Abzweig Thurow an der B 198: weitere Beobachtung der Frühjahrswanderung, dann ggf. mobile Amphibienschutzzeineinrichtung (L346)
- Landstraße von Neustrelitz nach Userin L 25: weitere Beobachtung der Frühjahrswanderung, dann ggf. mobile Amphibienschutzzeineinrichtung (L347)
- Ortsstraße am Gymnasium Friedland: weitere Beobachtung der Frühjahrswanderung und weitere Betreuung (L348)

➤ **Berücksichtigung der Lebensraumfunktion für Fledermäuse bei der Sanierung von Bahn- und Straßendurchlässen (Tunneln)**

Mitteuropäische Fledermausarten nutzen geeignete Bahn- und Straßendurchlässe insbesondere als Überwinterungs- und Zwischenquartier, weshalb bei Sanierungsarbeiten auf eine fledermausgerechte Sanierung zu achten ist (vgl. z. B. POMMERANZ 2003).

Da in den Durchlässen vorrangig Zwischen- und Winterquartiernutzungen zu erwarten sind, sollten Sanierungsmaßnahmen vorzugsweise in den Zeitraum von Mitte Mai bis Ende September gelegt werden. Wintersanierungen sollten grundsätzlich vermieden werden. Um einen Einschluss von Fledermäusen zu verhindern, muss beim Vorhandensein quartierverdächtiger Strukturen jeder Sanierungsmaßnahme eine Untersuchung unmittelbar vor Sanierungsbeginn vorausgehen. Weiterhin sind entsprechende Maßnahmen zur Quartiererhaltung /-optimierung im Zuge von Sanierungsarbeiten sowie zum Erhalt und zur Neuschaffung von Quartierspalten zu ergreifen (vgl. ebd.).

III.4.8.2 Anforderungen zur Sicherung landschaftlicher Freiräume

Vorrangig ist die Sicherung der in Kap. III.1.2.6 und Karte 9 dargestellten regional bedeutsamen Freiräume. Neuzerschneidungen durch Straßenbauvorhaben und Eisenbahntrassen sind nach Möglichkeit zu unterlassen. Die Nutzung und der Umbau bestehender Trassen ist der Neuerschließung grundsätzlich vorzuziehen.

Möglichkeiten der Netzoptimierung von Straßensystemen durch raumschonende und zerschneidungsmindernde Erschließungskonzepte sollten zukünftig verstärkt genutzt werden. Dies gilt nicht nur für die Planung neuer Verkehrsprojekte, sondern auch für bestehende Straßennetze, bei denen die Netzoptimierung durch die Umleitung und Bündelung von Verkehrsströmen geprüft werden sollte.

Auch hinsichtlich des ländlichen und forstlichen Wegenetzes sollen weitere Verdichtungen vermieden und Wegenetzoptimierungen angestrebt werden. Bei ländlichen Wegebaumaßnahmen im Zuge von Bodenordnungsverfahren soll auf Wegenetzoptimierungen hingewirkt werden. Die Ausführung des Wegenetzes sollte möglichst so erfolgen, dass die Versiegelung minimiert wird.

Der kompensatorische Rückbau von Bauflächen und Straßen auf der Grundlage von Straßennetz-Optimierungskonzepten ist zur Sicherung der Freiraumstruktur erstrebenswert.

III.4.8.3 Anforderungen zum Alleenschutz

Alleen sind ein typischer Bestandteil der Landschaft Mecklenburg-Vorpommerns und der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte und dadurch besonders schützenswert. Ein gesetzlicher Auftrag zum Erhalt und zur Entwicklung von Alleen besteht sowohl nach der Landesverfassung M-V (Artikel 12, Abs. 2) als auch nach § 19 NatSchAG M-V (vgl. Kap. II.4.5). Die spezifische Bedeutung bzw. der herausragende Wert einer Allee ergibt sich aus ihren wesentlichen und charakteristischen Eigenschaften (beidseitig, baumgesäumter Verkehrsweg mit geschlossenem Erscheinungsbild und Gleichartigkeit der Pflanzanlage) und ihren Funktionen (Verkehrsleitung, Geschwindigkeitsdämpfung, Landschaftsstrukturierung, Biotopverbund, Lebensraum, Mikroklima, Filterwirkung) (SBA GÜSTROW 2003, Zwischenbericht S. 3). Aufgrund der landschaftsästhetischen Wirkung haben Allees eine wichtige Bedeutung für die Erholungsfunktion. Vor allem in den ländlich geprägten Gebieten sind Allees bedeutend für die regionale Identität. Aus naturschutzfachlicher Sicht haben Allees eine Biotopverbundfunktion, sind Lebensraum für zahlreiche Tierarten und fungieren unter anderem als (Feinstaub-) Filter und Erosionsschutz.

Trotz des gesetzlichen Schutzes unterliegen Allees und Baumreihen zahlreichen Gefährdungsfaktoren, u. a. durch den weiterhin zunehmenden Straßenverkehr, den Ausbau von Straßen, den Einsatz von Tausalzen und die Zunahmen von sog. „Baumunfällen“. Ein erheblicher Gefährdungsfaktor ist auch die zu dicht heranrückende Bewirtschaftung von Ackerflächen. Die mittel- bis langfristige Stabilisierung der Alleestände im Land und in der Planungsregion kann nur durch verstärkte Schutzanstrengungen erfolgen.

Bei zukünftigen Verkehrsplanungen müssen daher der Erhalt und die Entwicklung von Allees einen besonderen Stellenwert erhalten. Dies umfasst sowohl den Schutz bestehender Allees vor Beeinträchtigungen (s. o.) als auch die Nach- und Neupflanzung von Alleebäumen.

Das Alleeenentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (AEP) gibt einen konkreten Handlungsrahmen zur Erhaltung und Weiterentwicklung des Alleennetzes an Bundes- und Landesstraßen für die nächsten 20 Jahre vor (WM M-V 2005). Karte 16 stellt die Prioritätensetzung der Maßnahmen des Alleeenentwicklungsprogramms in Abhängigkeit von Bestandsqualität, Verkehrssituation, Straßenum- und -ausbauplanungen, begleitender Wegeplanungen sowie Krautsaumbreite dar (hoch: innerhalb von 5 Jahren, mittel: innerhalb von 5-10 Jahren, niedrig: innerhalb von 10-20 Jahren).

Für die regionale und lokale Ebene sollte eine Weiterentwicklung und Ausdifferenzierung des Alleeenentwicklungsprogramms erfolgen. Folgende Konzepte liegen bereits vor:

- Der Landkreis Demmin wird durch das Alleeenentwicklungskonzept des Straßenbauamts Güstrow (SBA GÜSTROW 2003) abgedeckt. Hier werden detaillierte Anforderungen an den Erhalt bestehender Alleeen und Baumreihen sowie an die Neuanlage von Alleeen benannt.
- Für den Landkreis Mecklenburg-Strelitz liegt ein Alleeenentwicklungskonzept für die Bundes- und Landesstraßen vor. Eine Ausweitung auf das gesamte Straßennetz ist geplant.

III.4.9 Rohstoffgewinnung

In der Planungsregion gibt es umfangreiche abbauwürdige Lagerstätten und Vorkommen oberflächennaher Rohstoffe (Quarzsand, Kiessand, Sand, Ton). Folgende grundsätzliche Anforderungen des Landschaftsprogramms sollen auch in der Planungsregion hinsichtlich der Rohstoffgewinnung im terrestrischen Bereich beachtet werden (UM M-V 2003, Kap. III.3.4.9):

- Abbau von Torf nur noch zu medizinischen Zwecken in geringem Umfang
- Vorrangiger Rohstoffabbau auf bereits zugelassenen Flächen, Vorsehen einer fortlaufenden Rekultivierung
- Gliederung von großflächigen Rohstoffvorkommen in räumliche und zeitliche Abbauabschnitte, Rekultivierung/Renaturierung der einzelnen Abschnitte unmittelbar nach Beendigung des Abbaus
- Erstellen von Folgefunktionskonzepten vor Beginn jeden Abbaus
- Möglichst vollständiger Abbau bereits aufgeschlossener Tagebaue
- Erweiterung vorhandener Abbauflächen ist in der Regel der Erschließung neuer Standorte vorzuziehen

Aus regionaler Sicht sollte in folgenden Bereichen ein Abbau von Rohstoffen vermieden werden:

- Bereiche mit einer hohen und sehr hohen Schutzwürdigkeit des Arten- und Lebensraumpotenzials nach Karte 3 und/oder des Landschaftsbilds nach Karte 8
- Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen nach Karte IV

III.4.10 Abfallwirtschaft

In Anlehnung an die grundsätzlichen Anforderungen des Landschaftsprogramms (UM M-V 2003, Kap. III.3.4.10) sollen in der Planungsregion folgende Bereiche nicht für neue Deponien und Abfallentsorgungsanlagen in Anspruch genommen werden:

- Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen nach Karte IV
- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung landschaftlicher Freiräume nach Karte IV
- Europäische Vogelschutzgebiete

Nach dem Abfallwirtschaftsplan des Landes M-V aus dem Jahr 2008 (WM M-V 2008a) ist eine Ausweisung von neuen Flächen für Abfallbeseitigungsanlagen zur Endablagerung von Abfällen sowie für sonstige Abfallbeseitigungsanlagen nicht erforderlich.

Ziel ist eine Umsetzung der Abfallhierarchie mit den Maßnahmen Vermeidung, Wiederverwertung, Recycling, sonstige Verwertungsverfahren (wie etwa Verwertungsverfahren mit energetischer Nutzung) und Beseitigung. Die in Mecklenburg-Vorpommern anfallenden Abfälle sollen vorrangig in Entsorgungsanlagen innerhalb des Landes behandelt, gelagert und im Bedarfsfall deponiert werden, um die damit einhergehende Wertschöpfung zu sichern, daran gebundene Arbeitsplätze zu schaffen bzw. zu erhalten und zur Minimierung der Umweltbelastung durch wegfallende Langstreckentransporte von Abfällen beizutragen.

III.4.11 Militär

Folgende grundsätzliche Anforderungen des Landschaftsprogramms sollen auch in der Planungsregion unmittelbar beachtet werden (UM M-V 2003 Kap. III.3.4.11):

- Beachtung von Naturschutzbelangen bei der Nutzung der militärischen Übungsplätze
- Erhalt wertvoller Offenlandschaften großräumiger, weiterhin genutzter Übungsplätze
- Aufstellen von Managementplänen für die als FFH-Gebiete gemeldeten Übungsplätze
- Rückbau oder Umnutzung aufgegebener militärische Anlagen
- Sanierung militärischer Altlasten, die ein Gefährdungspotenzial für den Naturhaushalt darstellen
- Tiefflüge innerhalb von Europäischen Vogelschutzgebieten (Zielbereich 12.1 nach Karte III) sowie weiteren Rastgebieten (Zielbereich 12.2 nach Karte III) nur außerhalb der Hauptzugzeiten
- Konversion militärisch genutzter Flächen mit einer wertvollen Naturlandschaft für Naturschutzzwecke und Sicherung durch Schutzgebietsausweisungen
- Erschließung geeigneter Konversionsflächen für die Erholungsnutzung

In der Planungsregion gibt es einige aufgegebene militärische Liegenschaften, die von hohem naturschutzfachlichen Wert sind (v. a. im Müritz-Nationalpark, vgl. Tabelle III-23). Bei Umnutzungen dieser Bereiche soll die naturschutzfachliche Bedeutung besonders beachtet werden. Wertvolle Bereiche sollten einer Renaturierung und ggf. Pflegenutzung zugeführt werden und von Bebauungsmaßnahmen (z. B. Errichtung von Ferienhausgebieten) ausgeschlossen werden. Beim Rückbau oder der Umnutzung von militärischen Anlagen soll auf den Erhalt und die Optimierung von Fledermausquartieren hingewirkt werden.

Tabelle III-23 Konversionsflächen in der Planungsregion mit Bedeutung für den Naturschutz (Quelle: NATURSTIFTUNG DAVID 2009)

Bezeichnung	Landkreis	Militärische Nutzung	Naturlandschaft	Planungen
		Größe	Schutzstatus	
Speck (Granzin)	MST, MÜR	Panzerschießplatz (1945-1991)	Vegetationsfreie Flächen, teilweise mit spärlicher Pioniervegetation (100 ha), Sandtrockenrasen (200 ha), Zwergstrauchheide (15 ha), Ginsterheide, teilweise mit Naturverjüngung (100 ha), Pionierwald (400 ha), Kiefernwald (1.150 ha)	Landschaftsplan für Teilgebiet vorhanden
		2.835 ha	FFH, SPA, NLP	
Neustrelitz	MST	Schießplatz, Panzerfahrzeuge (1945-1992)	k. A.	Abbau von Kiessand. Landschaftsplan für Teilgebiet vorhanden.
		701 ha	FFH, SPA, NLP	
Tutow	DM	Kampffliegerschule (1938-1945)	k. A.	B-Plan Nr. 5 "Gewerbe- und Industriegebiet Flugplatz"
		Flugplatz; Wohnsiedlung; wechselnde Nutzung durch Luftstreitkräfte der NVA und der Roten Armee: ab 1985 nur noch Flieger der Roten Armee bzw. GUS (1953-1992)		
Nemerower Holz	MST, NB	Panzerfahrerschulstrecke	k. A.	Landschaftsplan für Teilgebiet vorhanden
		616 ha	FFH	

Bezeichnung	Landkreis	Militärische Nutzung	Naturausstattung	Planungen
		Größe	Schutzstatus	
Demmin-Woldeforst	DM	Depot Lager 15 Pionierwerkstatt (PiWL15) Chemische Werkstatt (ChWL15) Bunker für Zünder, Sprengstoffe, Minen, Spezialladungen, Pionier-Raketen (bis 1992)	k. A.	
		822 ha	FFH	
Wokuhl	MST	Raketeneinheit (1983-1991)	Kiefernforst, Kesselmoor (Sandugkensee, 4,5 ha)	
		351 ha	NSG, FFH, NLP	
Fürstensee	MST	Lager (bis 1990)	k. A.	Landschaftsplan vorhanden
		168 ha	NSG, FFH, NLP	
Lärz	MÜR	Wohnsiedlung (bis 1992)	k. A.	
		48 ha		
Lärz	MÜR	Flugplatz (bis 1992)	k. A.	Kulturelle Nutzung, B-Plan-Aufstellung
		k. A.		
Basepohl	DM	Standortübungsplatz (bis 1990)	k. A.	
		414 ha		

III.4.12 Energiewirtschaft

Folgende grundsätzliche Anforderungen des Landschaftsprogramms sollen auch in der Planungsregion beachtet werden (UM M-V 2003, Kap. III.3.4.12):

- Ermittlung möglichst konfliktarmer Standorte bei der Nutzung regenerativer Energien, kein weiterer Ausbau der Wasserkraftnutzung
- Errichtung von Windenergieanlagen nur innerhalb festgesetzter Eignungsräume
- Verkabelung von Freileitungen innerhalb bedeutsamer Rastgebiete, Beachtung von Ausschlussbereichen (s. u.)
- Veränderung oder Isolierung von Mittelspannungs-Freileitungen mit Mastformen, die sich niederlassende Vögel durch Stromschlag gefährden (Verpflichtung zum Vogelschutz an Energiefreileitungen nach § 41 BNatSchG)

Als weitere Anforderungen werden benannt:

Windenergie

Die Ausweisung von Eignungsräumen für Windenergieanlagen erfolgt in den Regionalen Raumentwicklungsprogrammen nach landeseinheitlichen Ausschluss- und Abstandskriterien.¹

Windenergieanlagen, die außerhalb von Eignungsräumen betrieben werden, sollen nach Ablauf der Nutzungsdauer zurückgebaut werden (kein Ersatz durch neue Anlagen – sog. Repowering)².

Freileitungen

Energiefreileitungen stellen für Vögel ein erhebliches Gefahrenpotenzial dar. Besonders gefährdet sind Durchzugs- und Rastgebiete mit großen Vogelzahlen (vgl. ausführlich SCHUMACHER 2002).

¹ Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung: Richtlinie zum Zwecke der Neuaufstellung, Änderung oder Ergänzung Regionaler Raumentwicklungsprogramme in Mecklenburg-Vorpommern (RL - RREP), Juli 2006

² Auch der verbindliche Regionale Raumentwicklungsplan Mecklenburgische Seenplatte 2011 legt im Ziel 6.5. (5) fest: „Die Errichtung von Windenergieanlagen, der Ersatz sowie die Erneuerung bestehender Anlagen sind ausschließlich innerhalb der in der Gesamtkarte (M 1 : 100 000) ausgewiesenen Eignungsgebiete für Windenergieanlagen zulässig.“

In Europäischen Vogelschutzgebieten (vgl. Kap. II.3.1.2 und Zielbereich 12.1 in Karte III) und weiteren bedeutsamen Rastgebieten (vgl. Kap. II.2.1.1.11 und Zielbereich 12.2 in Karte III) wird daher eine Erdverkabelung oder eine (partielle) Trassenumverlegung angestrebt, wenn erhöhte Mortalitätszahlen der durchziehenden bzw. rastenden Vogelarten gefunden werden.

Nistmöglichkeiten für Fischadler auf Strommasten sollen durch die Netzbetreiber zugelassen und gefördert werden.

In folgenden Bereichen sollen keine neuen Freileitungen errichtet werden:

- Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen nach Karte IV
- Bereiche mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur: Bereiche mit sehr hoher Funktionsbewertung nach Karte IV
- Europäische Vogelschutzgebiete (vgl. Kap. II.3.1.2 und Zielbereich 12.1 in Karte III)
- weitere bedeutende Rastgebiete (vgl. Kap. II.2.1.1.11 und Zielbereich 12.2 in Karte III)

Bioenergie durch nachwachsende Rohstoffe

Mit dem am 1. Januar 2009 in Kraft getretenen novellierten Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) haben sich die Rahmenbedingungen für die Stromerzeugung aus Biomasse deutlich verbessert. Die Grundvergütung wurde erhöht und es sind besonders umfangreiche Bonus-Zahlungen möglich. Bedingungen sind die Nutzung innovativer Technologien (Technologie-Bonus), die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen oder Gülle (Nawaro-Bonus, darin enthalten ist auch der sogenannte Gülle-Bonus), die Anwendung von Kraft-Wärme-Kopplung (KWK, KWK-Bonus) oder die Einhaltung von Grenzwerten bei den Formaldehyd-Emissionen (Formaldehyd-Bonus). Eine Vergütung nach dem EEG entfällt, wenn die zur Gewinnung von flüssiger Biomasse verwandten Rohstoffe nicht den Anforderungen der Nachhaltigkeitsverordnung entsprechen und nicht aus nachhaltigem Anbau stammen.

In Verbindung mit dem sog. „Nawaro-Bonus“ ist insbesondere der Einsatz landwirtschaftlich produzierter nachwachsender Rohstoffe wirtschaftlich interessant. Die Biogasbranche reagierte darauf bereits nach der Novellierung des EEG 2004 mit einem regelrechten „Boom“¹. Es ist damit zu rechnen, dass es, neben kleineren dezentralen Anlagen, zunehmend zum Bau größerer zentraler Anlagen kommen wird.

Trotz der Chance, durch den verstärkten Einsatz von Bioenergie, die mit der Nutzung fossiler Energieträger verbundenen nachteiligen Umweltauswirkungen perspektivisch zu minimieren und dadurch einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, sind mit der Errichtung derartiger Anlagen auch Risiken verbunden, die es durch eine sorgsame Planung zu vermeiden gilt. Daher soll bei Planungen der Anlagen insbesondere darauf hingewirkt werden, dass

- möglichst konfliktarme Standorte ausgewiesen werden und
- Größenordnungen im Sinne einer zu definierenden landschaftsverträglichen Nutzung, bei der auch die entstehenden Verkehrsströme zu beachten sind, nicht überschritten werden.

Der wachsende Einsatz nachwachsender Rohstoffen zur Energiegewinnung kann zu einer Veränderung der Anbaustrukturen führen, die sowohl Chancen als auch Risiken für den Naturschutz birgt (vgl. hierzu z. B. RODE 2005, S. 403ff., WERNER et al. 2005). Mit der wachsenden Anzahl von Bioenergieanlagen wird voraussichtlich ein verstärkter Anbau von Energie- und Rohstoffpflanzen in der Region verbunden sein. Auswirkungen, die im Widerspruch zu den in Kap. III.4.1.1 benannten Anforderungen an die Landwirtschaft stehen, können u. a. sein

- Umwandlung bisherigen Grünlands in Acker aufgrund der zunehmenden Attraktivität des Energiepflanzenanbaus
- Reduzierung des Anbaus auf wenige Fruchtarten (insbesondere Silomais) und dadurch entstehende Einseitigkeit hinsichtlich der Lebensräume und des Landschaftsbilds
- Einsatz gentechnisch veränderter Pflanzen

¹ Bundesweit stieg bereits im zweiten Halbjahr 2004 die Zahl der neu in Betrieb genommenen Biogasanlagen deutlich an. Der Fachverband Biogas rechnet bis Ende 2006 mit einer Verdopplung der Biogasanlagen in Deutschland auf dann rund 5.000 (DREHER 2005, S. 394).

Um derartigen negativen Auswirkungen des Energiepflanzenanbaus entgegen zu steuern, sollen folgende Anforderungen beachtet werden:

- mindestens Einhaltung der Anforderungen der Guten fachlicher Praxis (vgl. Kap. III.4.1.1), insbesondere Beachtung der standortangepassten Nutzung
- darüber hinaus Erprobung von Anbaumethoden, die zu einer Erhöhung der Pflanzenvielfalt beitragen können, z. B. Zweikulturen- und Mischkulturenanbau (vgl. hierzu u. a. GRAß & SCHEFFER 2005)
- Verzicht auf eine Intensivierung des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, stattdessen Schließen von Nährstoffkreisläufen sowie Tolerierung von Wildpflanzen und Förderung einer indirekten Unkrautregulierung durch die Auswahl der Kulturpflanzen (vgl. hierzu ebd.)
- Verzicht auf den Einsatz von gentechnisch veränderten Pflanzen (vgl. Kap. III.4.1.2), stattdessen Einsatz klassischer Pflanzenzüchtungsmethoden und Nutzung genetischer Ressourcen durch den Einsatz alter Kulturpflanzensorten¹
- Förderung des ökologischen Landbaus
- Erstellen regionaler Anbaupläne, die zwischen Energieerzeuger und Landwirten freiwillig vereinbart werden, um einseitige Anbaustrukturen zu vermeiden (Aufnahme von Empfehlungen zu Artenanteilen und zur Strukturierung durch Fruchtartenwahl) (vgl. WERNER et al. 2005)

Zusätzlich sollte geprüft werden, inwieweit die energetische Nutzung von Biomasse ein Anreiz für die Umsetzung landschaftspflegerischer Maßnahmen sein kann, z. B. durch die Nutzung von Biomasse aus der Pflege von Extensivgrünland. Bewusst wird im EEG Biomasse aus der Landschaftspflege landwirtschaftlich produzierten Energiepflanzen gleichgestellt, um wirtschaftliche Anreize zur energetischen Nutzung dieser Materialien zu schaffen (DREHER 2005, S. 394, vgl. auch WICHTMANN & SCHÄFER 2005, OECHSNER 2005).

Erste Forschungsergebnisse zu den genannten Themenfeldern liegen bereits vor.²

Ein aktuelles Gutachten betrachtet die bisherige Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung kritisch (WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT FÜR AGRARPOLITIK 2007). Die bisher im Fokus der Bioenergiepolitik stehenden Bioenergie-Linien (Biokraftstoffe; Biogas auf Maisbasis) weisen relativ hohe CO_{2äq}-Vermeidungskosten in einer Größenordnung von 150 bis weit über 300 €/t CO_{2äq} auf. Daher sollte sich die Förderung auf solche Energielinien konzentrieren, bei denen sich Klimaschutz mit CO₂-Vermeidungskosten von unter 50 €/t CO_{2äq} erreichen lässt. Das wäre die Biogaserzeugung auf Güllebasis, möglichst mit Kraftwärmekopplung, die kombinierte Strom- und Wärmeerzeugung auf Basis von Hackschnitzeln (aus Waldrestholz oder Kurzumtriebsplantagen) und die Co-Verbrennung von Hackschnitzeln bzw. (in gewissem Umfang) Stroh in bestehenden Großkraftwerken. Die Erzeugung von Biodiesel und Bioethanol in Deutschland ermöglicht nur eine sehr geringe CO_{2äq}-Vermeidungsleistung in einer Größenordnung von weniger als 3 t CO_{2äq}/ha, während sich mit anderen Bioenergie-Linien (z. B. Hackschnitzel-BHKW auf der Basis von Kurzumtriebsplantagen) mehr als 12 t CO_{2äq}/ha erreichen ließen (ebd.). Vor einer Umstellung der Förderpolitik sollten auch die positiven wie negativen Auswirkungen auf die Lebensräume der Agrarlandschaft und des Walds sowie das Landschaftsbild sorgfältig geprüft werden.

¹ Nach GRAß & SCHEFFER (2005, S. 436) ist die Entwicklung von Sorten mit einem hohen Biomasseertrag mit klassischen Züchtungsmethoden möglich. Alte Kulturpflanzen weisen hinsichtlich der Verwertung zur Energieerzeugung häufig höhere Ertragspotenziale auf als moderne Sorten. Somit könnte der Anbau von Energiepflanzen sogar zu einer Insitu-Erhaltung pflanzengenetischer Ressourcen beitragen und eine Sortenvielfalt fördern.

² Das Bundesumweltministerium hat im Februar 2005 ein Forschungsvorhaben „Monitoring zur Wirkung des novellierten EEG auf die Stromerzeugung aus Biomasse“ gestartet, bei dem die Effekte auf Landwirtschaft und Landschaftspflege einen Schwerpunkt bilden. Insbesondere sollen die Auswirkungen des „Nawaro-Bonus“ auf die Anbaustruktur und -intensität der Landbewirtschaftung und daraus resultierende ökologische Wirkungen untersucht werden (DREHER 2005, S. 394f.).

IV Zusammenfassung, Hinweise zur Fortschreibung

IV.1 Zusammenfassung

Der vorliegende Gutachtliche Landschaftsrahmenplan (GLRP) für die Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte wurde in wesentlichen Inhalten gegenüber dem Ersten Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan aus dem Jahr 1997 fortgeschrieben. Dabei wurden umfassende aktuelle fachliche und rechtliche Vorgaben erfüllt.

Der gesetzliche Auftrag zur Aufstellung von Landschaftsrahmenplänen ist im Bundesnaturschutzgesetz (§ 10 Abs. 2) verankert. In Mecklenburg-Vorpommern werden die Landschaftsrahmenpläne für die vier Planungsregionen des Landes als gutachtliche Planwerke durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG M-V) aufgestellt bzw. fortgeschrieben (§ 11 Abs. 1 in Verbindung mit § 3 Nr. 1 Naturschutzausführungsgesetz M-V). Dieser Prozess wird durch eine Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung begleitet.

Aufgabe der GLRP ist es, die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Vorsorge für die Erholung des Menschen in Natur und Landschaft flächendeckend für die Planungsregion zu erarbeiten, darzustellen und zu begründen. Der GLRP ist ein umfassendes Planwerk, das sich aus einem ausführlichen Erläuterungstext, 17 Textkarten und 6 Planungskarten (Karten I bis VI) zusammensetzt.

Zunächst erfolgt eine Einführung in die gesetzlichen Grundlagen und die Zielstellung des GLRP (Kap. I) sowie ein Überblick über die Planungsregion (Kap. II.1). Dabei wird die Planungsregion u. a. in den naturräumlichen Kontext eingeordnet und es erfolgt ein Überblick über die Raumnutzungsstruktur.

In Kap. II.2 wird dann umfassend der **vorhandene und zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft** in der Planungsregion dargestellt. Es erfolgt eine detaillierte Bestandsaufnahme und -bewertung der Schutzgüter des Naturschutzrechts:

- Arten und Lebensräume (Kap. II.2.1, Karte I)
- Boden, Wasser, Klima und Luft (Kap. II.2.2 bis II.2.4)
- Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft (Kap. II.2.5)
- Landschaftlicher Freiraum (Kap. II.2.6)

Für jedes Schutzgut wird zunächst der derzeitige Zustand dargestellt. Darauf aufbauend wird eine Prognose der zu erwartenden Entwicklung gegeben und eine Einschätzung der Schutzwürdigkeit vorgenommen.

Den Schwerpunkt der Bestandsaufnahme und -bewertung der Schutzgüter bilden die ausführliche Darstellung und die darauf aufbauende Bewertung des Zustands der **Arten und Lebensräume** der Planungsregion. Dafür wurden aktuelle, landesweit verfügbare Datengrundlagen verwendet und systematisch aufbereitet. Zum einen werden detailliert die charakteristischen Lebensräume der Planungsregion beschrieben, klassifiziert und bewertet. Zum anderen werden für die Lebensräume jeweils Zielarten definiert. Der Zustand der Lebensräume wird in der ersten großen Planungskarte des GLRP im Maßstab 1 : 100.000 dargestellt (**Karte I**).

Ergänzt wird die Bestandsaufnahme und -bewertung der genannten Schutzgüter durch einen Überblick der Verpflichtungen, die sich aus internationalen Übereinkommen ergeben (Kap. II.3), sowie die Beschreibung der Schutzgebiete und -objekte (Kap. II.4) in der Planungsregion.

Abschließend erfolgt in diesem Teil des GLRP ein Abriss der Entwicklung der raumprägenden Nutzungen der Planungsregion in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft (Kap. II.5).

Aus der Darstellung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft werden die **konkretisierten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege** (Kap. III.1) abgeleitet. Das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans, welches die landesweiten Ziele des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (2003) für die Planungsregion konkretisiert, untergliedert sich in ein Regionales Leitbild sowie schutzgutbezogene Qualitätsziele für die Großlandschaften.

In Kap. III.2 werden dann ausführlich die **Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege** einschließlich der Vorsorge für die Erholung dargestellt. Dabei stehen folgende Themenkomplexe im Vordergrund:

Biotopverbundsystem nach den §§ 20 und 21 Bundesnaturschutzgesetz (Kap. III.2.1, Karte II)

Die bislang im Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern festgelegten großräumigen Biotopverbundräume und Wanderkorridore wurden in ein Gesamtkonzept eingeordnet, das den gesetzlichen Vorgaben der §§ 20 und 21 BNatSchG entspricht und auch die Ergebnisse eines Bund-Länder-Arbeitskreises „Länderübergreifender Biotopverbund“ berücksichtigt.

In den Biotopverbund wurden im Sinne von § 21 Abs. 3 BNatSchG Flächen mit einer hohen Dichte naturbezogener Biotope (= natürliche, naturnahe und halbnatürliche Flächen) aufgenommen („Biotopverbund im engeren Sinne“). Grundlage für die fachliche Zuordnung bildete die Bestandsaufnahme und -bewertung der Arten und Lebensräume. Ergänzt wird das Biotopverbundsystem und Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“. Dabei handelt es sich um solche Bereiche, die aufgrund einer bestimmten funktionalen Bedeutung Bestandteil des Biotopverbundsystems sein sollen, aber auch langfristig nicht die naturschutzfachlichen Kriterien nach § 21 Abs. 1 BNatSchG erfüllen können.

Die zugrundegelegte Methodik, die in Kap. II.2.1 detailliert beschrieben wird, wurde bereits in den drei anderen Planungsregionen des Landes angewendet, so dass nunmehr ein landesweites Biotopverbundsystem vorliegt.

Schwerpunktbereiche zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen (Kap. III.2.2, Karte III)

Die lebensraumbezogenen „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“ stellen die räumlichen Schwerpunkte zur Umsetzung der naturschutzfachlichen Ziele dar. Die Ableitung der jeweiligen Schwerpunktbereiche und Maßnahmen erfolgte auf der Grundlage der Zustandsbewertung der Arten und Lebensräume, der Qualitätsziele sowie einer umfassenden Beteiligung der Naturschutzbehörden der Region (Untere Naturschutzbehörden bei den Landkreisen Demmin, Müritz und Mecklenburg-Strelitz sowie der kreisfreien Stadt Neubrandenburg, Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte, Verwaltungen der Naturparke „Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See“, „Feldberger Seenlandschaft“ und „Nossentiner/ Schwinzer Heide“ sowie des Müritz-Nationalparks). Es erfolgt eine Zuordnung konkreter Entwicklungsziele und Maßnahmen für folgende Hauptlebensraumtypen/ Zielbereiche:

- Moore
- Feuchtlebensräume des Binnenlands
- Fließgewässer
- Seen und Seeufer
- Offene Trockenstandorte
- Agrarisch geprägte Nutzfläche
- Wälder
- Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/ oder hohem Gefährdungspotenzial für angrenzende Ökosysteme
- Polder
- Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds
- Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten

In Kap. III.3 des GLRP werden die **Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung** formuliert. Dabei werden folgende zur Übernahme in das Regionale Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte empfohlene Raumkategorien, die in Karte IV dargestellt sind, erläutert:

- Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege)

IV Zusammenfassung, Hinweise zur Fortschreibung

- Bereiche mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege zur Freiraumsicherung)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Kompensations- und Entwicklungsgebiete)

Die Herleitung dieser Raumkategorien erfolgt anhand von definierten Kriterien und baut konsequent auf den Flächenkulissen der Analyse und Planung der Karten I bis III auf.

In Kap. III.4 werden schließlich, unter Beachtung neuer gesetzlicher und fachlicher Vorgaben, konkrete **Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen** formuliert. Aufbauend auf grundsätzliche, im Landschaftsprogramm formulierte Anforderungen, werden für die Planungsregion konkrete inhaltliche und räumliche Schwerpunkte gesetzt. Insbesondere werden Anforderungen benannt, die sich unmittelbar aus den Qualitätszielen für die Großlandschaften (Kap. III.1.2) sowie aus den Erfordernissen und Maßnahmen (Kap. III.2) ergeben. Wesentliches Ziel des Kapitels ist es, die Erfordernisse und Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft für die verschiedenen Raumnutzungen adressatenbezogen zusammenzufassen.

IV.2 Hinweise zur Fortschreibung

Mit der Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans für die Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte wurde ein Schwerpunkt auf Themen mit einem vordringlichen Fortschreibungs- und Neubearbeitungsbedarf gelegt, der sich aus fachlichen Vorgaben des Landschaftsprogramms, gesetzlichen Neuerungen, gestiegenen fachlichen Anforderungen sowie verbesserten Fachdatengrundlagen ergab. Bei allen nicht fortgeschriebenen Kapiteln fand eine redaktionelle Anpassung der Texte und Karten des GLRP 1997 sowie eine Überführung derselben in die neue „Mustergliederung“ statt (vgl. Anhang VI.1).

Mittelfristig sollten schwerpunktmäßig die bisher nur redaktionell angepassten Teilkapitel des GLRP Mecklenburgische Seenplatte fortgeschrieben werden (vgl. Anhang VI.1). Vordringlich ist dabei:

- die Überarbeitung der Methodik für die Bestandsaufnahme und -bewertung sowie des Zielsystems für die Schutzgüter Boden, Klima/Luft und Landschaftsbild hinsichtlich der planerischen Verwertbarkeit und Konsistenz
- die Fortschreibung der Aussagen zur Sicherung und Entwicklung der Erholungsfunktion (Kap. III.2.3 „Erfordernisse und Maßnahmen zur Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft“ sowie III.3.5 „Bereiche mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft“) auf der Grundlage der Vorgaben des Landschaftsprogramms
- die Fortschreibung des Kapitels III.2.4.1 “Schutzgebietsausweisungen“ auf der Grundlage einer landesweiten Schutzgebietskonzeption

Nach Gesamtfortschreibung aller Teilkapitel entsprechend der Mustergliederung wird für die Zukunft eine Fortschreibung entsprechend den in Anhang VI.1 benannten Fortschreibungszyklen für die jeweiligen Teilkapitel empfohlen.

V Quellen

V.1 Literatur

Rote Listen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten vgl. zusammenfassend in Kap. V.2

- ABDANK, A.; VOIGTLÄNDER, U. & HACKER, F. (2005): Botanisches Artenmonitoring der Jahre 2001 bis 2005 als ein Beitrag zum Florenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 48 (2): 1 - 14.
- AG BODEN (1996): Bodenkundliche Kartieranleitung. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und Geologische Landesämter der BRD (Hg.), 4. Auflage; Hannover.
- AG BODEN (2000): Methodendokumentation Bodenkunde: Auswertungsmethoden zur Beurteilung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von Böden. Stuttgart.
- AG GEOBOTANIK MECKLENBURG-VORPOMMERN (1995): Erfassung und Bewertung der vom Aussterben bedrohten Arten in Trocken- und Magerbiotopen Mecklenburg-Vorpommerns. Unveröffentlichtes Gutachten und Kartierung im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- AG GEOBOTANIK MECKLENBURG-VORPOMMERN (1998): Erfassung und Bewertung der vom Aussterben bedrohten Arten in Feucht- und Waldbiotopen Mecklenburg-Vorpommerns. Unveröffentlichtes Gutachten und Kartierung im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- AG GEOBOTANIK MECKLENBURG-VORPOMMERN (2007): Floristische Datenbanken und Herbarien in Mecklenburg-Vorpommern. <http://geobot.botanik.uni-greifswald.de/sammlungen/> (letzter Zugriff: 22.4.2009).
- ALBRECHT, G. (1991): Wasserwandern in der Mecklenburgischen Kleinseenplatte - Untersuchungen zur aktuellen Nutzung eines historischen Wasserstraßensystems. Greifswalder Beiträge zur Rekreatiionsgeographie, Freizeit- und Tourismusforschung, Bd. 2: 49 - 63; Greifswald.
- ALBRECHT, G. & ALBRECHT, W. (1991): Die Entwicklung der Gebietsfunktion Erholung im binnenländischen Mecklenburg von 1945-1989. Greifswalder Beiträge zur Rekreatiionsgeographie, Freizeit- und Tourismusforschung, Bd. 2: 17 - 39.
- BAIER, H. (2005a): Landschaftszerschneidung und deren Überwindung in Mecklenburg-Vorpommern. In: Bundesverband Beruflicher Naturschutz/Hrsg.: Neue Horizonte – Zukunftsaufgabe Naturschutz. Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege, Bd. 55: 171 - 179.
- BAIER, H. (2005b): Sicherung von Biotopverbundsystemen und großräumigen Habitatkorridoren in einem Netzwerk zerschneidungsarmer landschaftlicher Freiräume – Beiträge zu einem ökologischen Netzwerk Mecklenburg-Vorpommern (ÖNMV). In: Reck, H.; Hänel, K.; Böttcher, M. & Winter, A.: Lebensraumkorridore für Mensch und Natur. Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt 17. Bonn-Bad Godesberg.
- BAIER, H.; ERDMANN, F.; HOLZ, R. & WATERSTRAAT, A. (2006): Freiraum und Naturschutz - Die Wirkungen von Störungen und Zerschneidungen in der Landschaft. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 692 S.
- BALZER, S. & SSYMAN, A. (2005): Natura 2000 in Deutschland. Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt 14. Bonn-Bad Godesberg. CD-ROM mit Booklet.
- BEI DER WIEDEN, H. & SCHMIDT, R./Hrsg. (1996): Handbuch der historischen Stätten Deutschlands. Band 12: Mecklenburg-Vorpommern. Kröner Verlag, Taschenbuchausgabe 315. Stuttgart.
- BENKERT, D.; FUKAREK, F. & KORSCH, H. (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Gustav Fischer Verlag. Jena. 625 S.
- BERG, C.; DENGLER, J.; ABDANK, A. & ISERMANN, M./Hrsg. (2004): Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. – Textband. Herausgegeben vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Weißdorn-Verlag. Jena. 608 S.

V Quellen

- BERGMANN, U.; GÄRTNER, P. & KÜHN, E. (1994): Mecklenburgische Seenplatte. Reiseführer. Haude & Spenersche Verlagsbuchhandlung GmbH. Berlin.
- BEUTLER, H. & BEUTLER, D. (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1, 2).
- BfN/Bundesamt für Naturschutz/Hrsg. (2004): Empfehlungen zur Umsetzung des § 3 BNatSchG „Biotopverbund“. Ergebnisse des Arbeitskreises „Länderübergreifender Biotopverbund“ der Länderfachbehörden mit dem BfN. Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt 2. Bonn-Bad Godesberg. 84 S.
- BILLWITZ, K. (1991): Gebiete mit einheitlichen Niederschlagsverhältnissen in Mecklenburg-Vorpommern. In: Weiß, W./Hrsg. (1996): Mecklenburg-Vorpommern. Brücke zum Norden und Tor zum Osten. Justus Perthes Verlag Gotha GmbH. Gotha: 35.
- BIOPLAN (1995): Übersicht zu den gegenwärtig im Land Mecklenburg-Vorpommern durch Schöpfwerke regulierten Feuchtgebieten. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt und Natur M-V. Neuenkirchen.
- BLASCHKE, T. (2000): Landscape metrics: Konzepte eines jungen Ansatzes der Landschaftsökologie und Anwendungen in Naturschutz und Landschaftsforschung. Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung 39: 267 - 299.
- BLE/Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2010): Datenbank der Naturwaldreservate in Deutschland - Naturwaldreservate des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern. http://www.naturwaelder.de/index.php?tpl=tableau&id_objekt=107 (letzter Zugriff: 28.04.2010).
- BLÜMEL, CH. & TEPPKE, M. (1996): Seentypen in Mecklenburg-Vorpommern – eine vegetationsökologische Bestandsaufnahme und Zusammenfassung an ausgewählten Beispielen. Diplomarbeit am Botanischen Institut der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, unveröffentlicht. Greifswald.
- BM M-V/Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Umwelt des Landes Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (1995): Umweltbericht 1995. Schwerin.
- BMU/Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2006a): Der Aktionsplan Biomasse der EU - Neue Impulse für die einheimische Bioenergie. http://www.bmu.de/erneuerbare_energien/downloads/doc/37099.php (letzter Zugriff: 24.4.2009).
- BMU/Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2006b): Zahlen für 2005: Erneuerbare Energien bleiben auf Wachstumskurs. <http://www.umweltschutz-news.de/254artikel866.html> (letzter Zugriff: 24.4.2009).
- BMU/Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007): Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt. Berlin.
- BMU/Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2009): Begründung zum Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 11.03.2009. Berlin.
- BORCHERT, F.-W. (1994): Ziegeleien und Ziegelhandwerk in Mecklenburg-Schwerin. - Stier und Greif 4: 74 - 79. Schwerin.
- BORG, E. & FICHTELMANN, B. (1998): Vergleichende Analyse von Formindizes zur Charakterisierung von Landschaftsobjekten unter ökologischen Aspekten. Zeitschrift für Photogrammetrie und Fernerkundung 4: 108 - 119.
- BOYE, P. (2004): *Vespertilio murinus*. In: B. Petersen, G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & Ssymank, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 629 - 632.
- BÖNSEL, A. (2002): Standortsuche und Eignungsprüfung für ein zukünftiges FFH-Monitoring der Libellen. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 45 (1): 48 - 55.
- BUND/Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2009): Gentechnikfreie Regionen in Deutschland. <http://www.gentechnikfreie-regionen.de> (letzter Zugriff: 20.09.2010).

V Quellen

- BURKHARDT, R.; BAIER, H.; BENDZKO, U.; BIERHALS, E.; FINCK, P.; JENEMANN, K.; LIEGL, A.; MAST, R.; MIRBACH, E.; NAGLER, A.; PARDEY, A.; RIECKEN, U.; SACHTLEBEN, J.; SCHNEIDER, A.; SZEKELY, S.; ULLRICH, K.; VAN HENGEL, U. & ZELTNER, U. (2003): Naturschutzfachliche Kriterien zur Umsetzung des § 3 BNatSchG „Biotopverbund“. *Natur und Landschaft* 78 (9/10): 418 - 426.
- CÖSTER, I.; MEHL, D.; THIELE, V. & WIECHERT, R. (1996): Vertiefende landschaftsökologische Bewertung der Großseen der Mecklenburgischen Seenplatte. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Landesamtes für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern, Abteilung Naturschutz. Neuenkirchen.
- CZYBULKA, D. (2000): Gesetzliche Rahmenbedingungen für Vorrangflächen des Naturschutzes und Entwicklungsbedarf aus juristischer Sicht. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* 63: 169 - 201.
- CZYBULKA, D. (2004): Rechtliche Grundlagen für das ökologische Netzwerk (Biotopverbundsysteme). *Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern* 47 (1): 3 - 17.
- DJV & BfN/Deutscher Jagdschutzverband & Bundesamt für Naturschutz (2004): Lebensraumkorridore für Mensch und Natur – Abschlussbericht zur Erstellung eines bundesweit kohärenten Grobkonzeptes (Initiativskizze). www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/LRK04_Text.pdf (letzter Zugriff: 30.4.2009).
- DOLL, R. (1985): Kritische Flora des Kreises Neustrelitz. *Natur und Naturschutz in Mecklenburg* XIX: 3-60.
- DREHER, B. (2005): Die neuen Vergütungsregelungen für Strom aus Biomasse im EEG. *Natur und Landschaft* 80 (9/10): 394 - 395.
- DVL/Deutscher Verband für Landschaftspflege & NABU/Naturschutzbund Deutschland/Hrsg. (2005): Mit der Landwirtschaft zu mehr Natur. Kulturlandschaften durch die Honorierung ökologischer Leistungen fördern und erhalten. Studie. Gefördert vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. http://www.eu-natur.de/attach/192/Policy_paper.pdf (letzter Zugriff: 21.4.2009).
- EBERSBACH, H. (2009): Verkehrsbauwerke und ihre Durchgängigkeit für den Fischotter in der Planungsregion mecklenburgische Seenplatte (GLPR MS), Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie. Güstrow.
- EIDGENÖSSISCHES DEPARTEMENT FÜR UMWELT, VERKEHR, ENERGIE UND KOMMUNIKATION (2001): Grundlagenbericht für die Richtlinie „Planung und Bau von Wildtierpassagen an Verkehrswegen“. Bern.
- EWE, H. (1996): Das alte Bild der vorpommerschen Städte. Verlag Hermann Böhlau Nachfolger. Weimar.
- FGSV/FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (o. J.): Hinweise zur Anlage von Querungshilfen für Tiere an Straßen. o. O.
- FISCHER-HÜFTLE, P. (2003): Kommentar zu § 5 BNatSchG, Kap. IV. Mindestdichte der Biotopvernetzung (Absatz 3). In: Schumacher, J. & Fischer-Hüftle, P./Hrsg.: *Bundesnaturschutzgesetz – Kommentar*. Kohlhammer. Stuttgart: 134 - 137.
- GLA/Geologisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (1994): Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern. Übersichtskarte 1:500.000 - Oberfläche. GÜK 500, 1. Aufl. Schwerin.
- GLA/Geologisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (1995): Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern. Übersichtskarte 1:500.000 - Böden. BÜK 500, 1. Aufl. Schwerin.
- GRAß, R. & SCHEFFER, K. (2005): Alternative Anbaumethoden: Das Zweikulturensystem. *Natur und Landschaft* 80 (9/10): 435 - 439.
- GROSSMANN, M. (2010): Weltnaturerbe Buchenwälder. <http://weltnaturerbe-buchenwaelder.de/de/aktuelles.html>. (letzter Zugriff: 04.03.2010).
- GRÜNSPEKTRUM (1996): Ökologische Untersuchungen im „Jagenbruch“ bei Hildebrandshagen (Landkreis Mecklenburg-Strelitz). Gutachten im Auftrag des Landkreises Mecklenburg-Strelitz. Neustrelitz.
- HACHMANN, R.; KLEINSCHMIT, B.; LIPSKI, A. & THAMM, R. (2010): Planzeichen für die Landschaftsplanung - Untersuchung der Systematik und Darstellungsgrundlagen von Planzeichen. BfN-Skripten 266.
- HARFST, W.; KREISEL, B. & SCHARPF, H. (1989): Uferstreifen an Fließgewässern - Bedeutung für die Erholungsnutzung und den Erlebniswert. Studie im Auftrag des DVWK Bonn. Hannover.

V Quellen

- HECKMANN, H./Hrsg. (1991): Mecklenburg-Vorpommern - Historische Landeskunde Mitteldeutschlands. Verlag Weidlich. Würzburg. 349 S.
- HELLMUTH, O. (1993): Das Klima von Mecklenburg-Vorpommern. Studie im Auftrag des Landesamtes für Umwelt und Natur. Neubrandenburg. 122 S.
- HELMHOLTZ GEMEINSCHAFT, REGIONALE KLIMABÜROS (2010): Regionaler Klimaatlas Deutschland. www.regionaler-klimaatlas.de (letzter Zugriff: 31.5.2010).
- HIELSCHER, K. (2002): Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar* (Haworth). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2): 144 - 145.
- HOBUSCH, E./Hrsg. (1962): Müritzfischer. Festschrift zum 10-jährigen Bestehen der Fischereiproduktionsgenossenschaft „Müritz“ in Waren (Müritz). Veröffentlichungen des Müritz-Museums Waren (9/10).
- HOLZGANG, O.; PFISTER, H. P.; HEYNEN, D.; BLANT, M.; RIGHETTI, A.; BERTHOUD, G.; MARCHESI, P.; MADDALENA, T.; MÜRI, H.; WENDELSPIESS, M.; DÄNDLIKER, G.; MOLLET, P. & BORNHAUSER-SIEBER, U. (2001): Korridore für Wildtiere in der Schweiz. Schriftenreihe Umwelt Nr. 326. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL); Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie (SGW) & Schweizerische Vogelwarte Sempach. Bern. 118 S.
- HURTIG, T. (1957): Physische Geographie von Mecklenburg. Berlin.
- IHU/GEOLOGIE UND ANALYTIK (1996): Erarbeitung von Wasserantragsunterlagen und Moorkartierungen im Naturpark Nossentiner/Schwinzer Heide. Gutachten im Auftrag des Landesnationalparkamts M-V.
- I.L.N./Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (1998a): Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale, Arten- und Lebensraumpotential, Bearbeitung 1998. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz. Schwerin. 229 S.
- I.L.N./Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (1998b): Pflege- und Entwicklungsplan Peenetal-Landschaft. Im Auftrag des Zweckverbandes Peenetal-Landschaft. Anklam.
- I.L.N. & IFAÖ/Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz & Institut für Angewandte Ökologie (2009): Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservogel. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie. Stand: Februar 2009. Güstrow.
- IM M-V/Innenministerium Mecklenburg-Vorpommern (2010): Dienstleistungsportal Mecklenburg-Vorpommern/ Landesrecht/ Verwaltungsvorschriften/ Sachgebiete/ Finanzwesen. www.landesrecht-mv.de (letzter Zugriff: 14.10.2010).
- IWU/Ingenieurbüro Wasser und Umwelt (1996): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-Vorpommern. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- JAEGER, J.; ESSWEIN, H.; SCHWARZ-VON RAUMER, H. G. & Müller, M. (2001): Landschaftszerschneidung in Baden-Württemberg – Ergebnisse einer landesweiten räumlich differenzierten quantitativen Zustandsanalyse. Naturschutz und Landschaftsplanung 33: 305 - 317.
- JESCHKE, L.; LENSCHOW, U. & ZIMMERMANN, H. (2003): Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Herausgegeben vom Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern. Demmler Verlag. Schwerin. 712 S.
- JKI/Julius Kühn-Institut (2010a): Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile. www.jki.bund.de/de/startseite/fachinformationen/pflanzenschutz/pflanzenschutzverfahren/kleinstrukturen.html (letzter Zugriff: 15.10.2010).
- JKI/ Julius Kühn-Institut (2010b): GIS-gestützte Berechnung der Ausstattung von Agrarräumen mit naturnahen terrestrischen Biotopen auf der Basis der Gemeinden – 2. Ausgabe des Verzeichnisses der regionalisierten Kleinstrukturanteile (Methodenbeschreibung). www.jki.bund.de/fileadmin/dam_uploads/_SF/kleinstrukturen/Beschreibung_der_Methode_zur_Ermittlung_der_Kleinstrukturen.pdf (letzter Zugriff: 15.10.2010).
- JORDAN, H. & WEDER, H.-J./Hrsg. (1995): Hydrogeologie. Grundlagen und Methoden. Regionale Hydrogeologie: Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen. Ferdinand Enke Verlag Stuttgart. 2. stark überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart.

V Quellen

- KABUS, T., HENDRICH, L., MÜLLER, R., PETZOLD, F. & MEISEL, J. (2004): Limnochemie, Flora, ausgewählte Gruppen des Makrozoobenthos und Libellen im mesotroph-kalkreichen Giesenschlagsee (Mecklenburgische Seenplatte). *Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern* 47 (1): 27 – 37.
- KARGE, W./Hrsg. (1994): Mecklenburg - 1000 Jahre und mehr. Eine Landeskunde. Hinstorff Verlag. Rostock.
- KEHREIN, A. (2002): Aktueller Stand und Perspektiven der Umsetzung von Natura 2000 in Deutschland. *Natur und Landschaft* 77 (1): 2 - 9.
- KEILING, H. (1982): Archäologische Funde vom Spätpaläolithikum bis zur vorrömischen Eisenzeit aus den mecklenburgischen Bezirken. Archäologische Funde und Denkmale aus dem Norden der DDR. *Museumskatalog 1 des Museums für Ur- und Frühgeschichte Schwerin*.
- KINTZEL, W. (1998): Zur Ruderalvegetation in einigen Dörfern des Altkreises Lübz. *Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern* 32: 49 - 68.
- KLAFS, G. (1991): Flachseen als Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern – Probleme und Perspektiven. *Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern*, 34 (1): 39 - 42.
- KLAFS, G. & LIPPERT, K. (2000): Landschaftselemente Mecklenburg-Vorpommerns im hundertjährigen Vergleich. *Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern* 43 (2): 58 - 65.
- KLAFS, G. & STÜBS, J. (1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs. Avifauna der DDR, Band 1. VEB Gustav Fischer Verlag. Jena.
- KLAUSNITZER, B. (2003): *Cerambyx cerdo*. In: B. Petersen, G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & Ssymank, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 362 - 370.
- KNICKEL, K.; JANSSEN, B.; SCHRAMEK, J. & KÄPPEL, K. (2001): Naturschutz und Landwirtschaft: Kriterienkatalog zur „Guten fachlichen Praxis“. Schriftenreihe Angewandte Landschaftsökologie 41. Bonn-Bad Godesberg. 152 S.
- KRIEDEMANN, K. (1993): Erarbeitung einer naturschutzfachlichen Konzeption zur Folgenutzung militärischer Liegenschaften im Land Mecklenburg-Vorpommern. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- KÜCHLER-KRISCHUN, J. & PIECHOCKI, R. (2008): Die nationale Biodiversitätsstrategie Deutschlands. *Natur und Landschaft* 83 (1): 12 - 18.
- LAND BRANDENBURG (2005): Eine Landschaft im Klimawandel. *Brandenburger Agrar- und Umweltjournal* 12: 5 - 8.
- LANDESANGLERVERBAND/Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e.V./Hrsg. (2004): Nach der FFH-Richtlinie geschützte Fischarten und Rundmäuler in Mecklenburg-Vorpommern. Görslow.
- LANDESFACHAUSSCHUSS MALAKOLOGIE des NABU (2001): Vorkommen von Muscheln und Schnecken der Roten Liste (Gefährdungskategorien 1 und 2) in Mecklenburg-Vorpommern. Bearbeitet durch Dr. M. Zettler. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Güstrow.
- LANDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG/Hrsg. (1995): Historischer und geographischer Atlas von Mecklenburg und Pommern. Band 1: Mecklenburg-Vorpommern. Das Land im Überblick. Schwerin. 118 S.
- LANDKREIS MÜRITZ/Hrsg. (1995): Umweltreport. Waren.
- LAUN M-V/Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (1997a): Tiere an Gebäuden: Artenschutz bei Sanierungsmaßnahmen und Rekonstruktionsarbeiten in Stadt und Dorf. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern. Heft 1/97.
- LAUN M-V/Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (1997b): Erster Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Mecklenburgische Seenplatte. Gülzow.
- LAUN M-V/Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (1998): Kartierung und Bewertung der Strukturgüte von Fließgewässern in Mecklenburg-Vorpommern. Materialien zur Umwelt in Mecklenburg-Vorpommern. Heft 1/98.

V Quellen

- LAWA/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser/Hrsg. (1998): Beurteilung der Wasserbeschaffenheit von Fließgewässern in der Bundesrepublik Deutschland - Chemische Güteklassifikation. Berlin.
- LAWA/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser/Hrsg. (2000): Gewässerstrukturgütekartierung in der Bundesrepublik Deutschland - Verfahren für kleine und mittelgroße Fließgewässer - Empfehlung. Berlin.
- LEIBNIZ-INSTITUT FÜR ZOO- UND WILDTIERFORSCHUNG (2009): Bleivergiftungen bei Seeadlern – Ursachen und Lösungsansätze. <http://www.seeadlerforschung.de> (letzter Zugriff: 3.12.2009).
- LESKE, S.; BERG, C.; KABUS, T. & TÄUSCHER, L. (2005): Annotierte Bibliographie „Submerse Makrophyten in Seen Mecklenburg-Vorpommerns“ – Seenbibliografie. Zusammenstellung im Auftrag des LUNG M-V. Gefördert durch Mittel des Umweltministeriums M-V. http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/bibliographie_seen_2005.pdf (letzter Zugriff: 10.6.2009).
- LFG M-V/Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete M-V, Naturpark Nossentiner / Schwinzer Heide (1999): Ausstattung, Entwicklung und Pflege wertvoller Naturräume. Aus Kultur und Wissenschaft. Schriftenreihe des Landesamts für Forsten und Großschutzgebiete Mecklenburg-Vorpommern, Naturpark Nossentiner / Schwinzer Heide. Heft 2/99.
- LFG M-V/Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete M-V, Naturpark Feldberger Seenlandschaft & Landkreise Mecklenburg-Strelitz (2001): Naturparkplan Feldberger Seenlandschaft. Malchin.
- LFG M-V/Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete M-V (2004a): Nationalparkplan Müritz. Malchin.
- LFG M-V/Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete M-V, Naturpark Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See & Landkreise Demmin, Güstrow und Müritz (2004b): Naturparkplan Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See. Malchin.
- LIPPERT, K. (2007): Projektgruppe Großvogelschutz in Mecklenburg-Vorpommern: Zusammenfassung der Brutergebnisse für das Jahr 2007. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 50 (2): 28 - 30.
- LITTERSKI, B.; BERG, C. & MÜLLER, D. (2006): Analyse landesweiter Artendaten (§ 20 – Biotopkartierung) zur Erstellung von Flächenkulissen für die FFH-Management- und die Gutachtliche Landschaftsrahmenplanung. Gutachten im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern: 48 S., Schwerin.
- LM M-V/Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (2002): 3. Forstbericht. Bericht über den Zustand der Wälder und die Lage der Forstwirtschaft. Schwerin.
- LM M-V/Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (2006): Lagebericht 2005 gemäß Artikel 48 Absatz 2 der VO (EG) 1257/1999 i. V. m. Artikel 61 der VO (EG) 817/ 2004 zum Plan des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Entwicklung des ländlichen Raumes 2000-2006. Abteilung Garantie. Schwerin.
- LOBODA, S. (2004): Zukunftsorientierte Waldwirtschaft im Nordostdeutschen Tiefland, AFZ Der Wald. Heft 22/2004: 1216 - 1217.
- LU M-V/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2007a): Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2007 bis 2013 (EPLR M-V). Schwerin.
- LU M-V/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2007b): Förderfibel zur Umsetzung des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2007 - 2013. Schwerin.
- LU M-V/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2009): Liste der Trophieeinstufungen der Standgewässer (Klassifizierungsergebnisse bis einschließlich 2008). Datenherausgabe Abt. 3, Seenreferat. Schwerin.
- LU M-V/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2010a): Maßnahmenkonzept zur Anpassung der Wälder Mecklenburg-Vorpommerns an den Klimawandel. Schwerin
- LU M-V/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2010b): Cross Compliance - 2010. Informationen über die einzuhaltenden anderweitigen Verpflichtungen. Schwerin.

V Quellen

- LU M-V/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2010c): Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz/ Förderprogramme. www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/lm/_Service/Foerderprogramme/index.jsp (letzter Zugriff 9.2.2010).
- LU M-V/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2010d): Managementplan für den Wolf in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- LUA/Landesumweltamt Brandenburg (2009): Tierwelt: Die Rotbauchunke. http://www.mluv.brandenburg.de/cms/detail.php?id=185117&_siteid=300 (letzter Zugriff: 3.12.2009).
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2001): Landschaftliche Freiräume in Mecklenburg-Vorpommern, Textteil/Erläuterungen, Stand 12.2001, Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2002a): Bodenerosion. 2. überarbeitete Auflage. Beiträge zum Bodenschutz. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2002b): Bodenbericht des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Phase 1 des Bodenschutzprogramms Mecklenburg-Vorpommern. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2003a): Entwicklung von Karten der mittleren Mittelwasserdurchflüsse sowie der mittleren Niedrigwasserdurchflüsse in den Flussgebieten Mecklenburg-Vorpommerns. Unveröffentlicht.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2003b): Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope in Mecklenburg-Vorpommern. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Heft 4/2003.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/ Hrsg. (2004a): Zielarten der landesweiten naturschutzfachlichen Planung. Faunistische Artenabfrage. Materialien zur Umwelt in Mecklenburg-Vorpommern. Heft 3/2004.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2004b): Karte Vorzugsräume für Wanderung und Ausbreitung von mobilen Wirbeltierarten im Netz zerschneidungsintensiver Straßen und Bahnen. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2004c). Freiraum Landschaft – Der stille Schatz. Broschüre im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des LUNG M-V. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2005a): Karte der Heutigen Potenziellen Natürlichen Vegetation Mecklenburg-Vorpommerns – Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte M 1 : 200.000. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Heft 1/2005.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2005b): Bestandsaufnahme 2004 nach Wasserrahmenrichtlinie in der Flussgebietseinheit Warnow / Peene. Bericht über die Umsetzung der Artikel 5 und 6 der Richtlinie 2000/60/EG. Broschüre im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des LUNG M-V. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2005c): Fließgewässertypisierung in Mecklenburg-Vorpommern. Arbeiten und Ergebnisse im Zusammenhang mit der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Heft 3/2005.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2006a): Metadatendokumentation zu den digitalen Geodaten „Kernbereiche landschaftlicher Freiräume (Funktionen) - lfr01fkt_a“.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2006b): Prioritätenkonzept zur Planung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den Fließgewässern Mecklenburg-Vorpommerns. Bearbeitet durch T. Schaarschmidt und A. Waterstraat. Materialien zur Umwelt. Heft 3/2006.

V Quellen

- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2007): Artendatenspeicher des LUNG M-V. Datenherausgabe LUNG, Abt. Naturschutz. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2008a): Digitalisierung der analogen Streuobstkarten der Streuobstkartierung MV 1993-1995 und Datenabgleich mit anderen Fachdatensätzen. Erarbeitet durch UmweltPlan GmbH Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2008b): Digitale Daten und Standarddatenbögen der Meldung vom April 2008 zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten. Datenherausgabe LUNG, Abt. Naturschutz. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2008c): Digitale Daten und Standarddatenbögen der Meldeunterlagen zu den gemeldeten FFH-Gebieten. Datenherausgabe LUNG, Abt. Naturschutz. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2009a): Projektgebiete Moorschutz 2000 - 2008. Stand: 31.1.2009. Datenherausgabe LUNG, Abt. Naturschutz. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2009b): Kurzbericht zur Luftgüte 2008. Materialien zur Umwelt 1/2009. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2009c): Erfassung der dauerhaft der Naturentwicklung überlassenen Waldgebiete M-V. Stand 2009. Datenherausgabe LUNG, Abt. Naturschutz. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2009d): Bestandsaufnahme nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – Vorläufige Bewertung des ökologischen Zustands. Datenherausgabe LUNG, Abt. Wasserwirtschaft. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2009e): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern (GLRP). Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2009f): Klimaschutz. Kohlendioxidbilanz in M-V. <http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/klima.htm> (letzter Zugriff 14.12.2009).
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2009g): Digitale Daten zur Schutzfunktion der Deckschichten für das Grundwasser – auf der Basis der HK 50 K4 (Hydrogeologisches Kartenwerk der DDR, 1 : 50.000, Karte 4, 1987). Datenherausgabe LUNG, Abt. 4. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2009h): Digitale Daten zu Totfunden von Fischottern. Stand 2009. Datenherausgabe LUNG, Abt. Naturschutz. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2010a): Digitale Daten zu nationalen Schutzgebieten und -objekten (NSG, LSG, Naturparke, Nationalparke, FND, GLB). Datenherausgabe LUNG, Abt. Naturschutz. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2010b): Wasserrahmenrichtlinie in Mecklenburg-Vorpommern. <http://www.wrrl-mv.de> (letzter Zugriff: 28.04.2010)
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2010c): Digitale Daten zum Stand der kommunalen Landschaftsplanung. Stand 2010. Datenherausgabe LUNG, Abt. Naturschutz. Güstrow.
- MABL/Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung M-V (2005): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V). Schwerin. 81 S.
- MAUBACH, P. (1991): Neubrandenburg in alten Ansichten. Europäische Bibliothek. Zartbommel/Niederlande.
- MAUERSBERGER, R. (2003): *Leucorrhinia pectoralis*. In: B. Petersen, G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & Ssymank, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 586 - 592.

V Quellen

- MEITZNER, V. (2004): Erfassung von Vorkommen der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Käferarten *Osmoderma eremita*, *Cerambyx cerdo*, *Carabus menetriesi*, *Dytiscus latissimus* und *Graphoderus bilineatus*. Jahresbericht der Kartierung 2004 im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Güstrow.
- MEYER, B.; HIRT, U. & MEWES, M. (2003): Landschaftsstrukturen zur Ableitung von Landschaftsindikatoren im Einzugsgebiet der mittleren Mulde. UFZ-Bericht 5/2003. Leipzig-Halle. 87 S.
- MICHAEL-SUCCOW-STIFTUNG (2010): Restauration des NSG Hangquellmoor Binsenberg. <http://www.succow-stiftung.de/index.php/binsenberg-siedenbollentin> (letzter Zugriff: 16.06.2010).
- MLN M-V/Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern (1996): Ziele und Grundsätze der naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- MLUV/Ministerium für Ländliche Entwicklung und Verbraucherschutz Brandenburg (2009): Schutzprojekt Sumpfschildkröte. <http://www.mlub.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.520957.de>. (letzter Zugriff: 3.7.2009).
- MÜLLER, S. & BERTHOUD, G. (1994): Sécurité Faune/Trafics. Manuel pratique à l'usage des ingénieurs civils. Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Département de génie civil, Laboratoire des voies de circulation (LAVOC). Lausanne. 135 S.
- MÜLLER, D.; GÖBEL, N.; KARL, H. & THAMM, R. (2008): Ermittlung der regionalen Mindestdichten von zur Vernetzung erforderlichen linearen und punktförmigen Elementen nach § 5 (3) BNatSchG. Natur und Landschaft 83 (8): 356 – 364.
- NABU M-V/Naturschutzbund Mecklenburg-Vorpommern (2004a): Landesweite Erfassung der Fische und Rundmäuler durch den Landesfachausschuss Feldherpetologie und Ichthyofaunistik im NABU M-V im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V.
- NABU M-V/Naturschutzbund Mecklenburg-Vorpommern (2004b): Kartierung der Rotbauchunke in Mecklenburg-Vorpommern durch den Landesfachausschuss für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik im NABU M-V (Bearbeiter: H.-D.O.G. Bast) im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Güstrow.
- NABU M-V/Naturschutzbund Mecklenburg-Vorpommern (2008): Erfassung von Vorkommen der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Käferarten (*Osmoderma eremita*, *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus* und *Carabus menetriesi* sowie den Wasserkäfern *Dytiscus latissimus* und *Graphoderus bilineatus*) Ergebnisbericht 2008. Landesfachausschuss Entomologie im NABU M-V (Bearbeiter V. Meitzner) im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V.
- NAGEL, H.-D. & GREGOR, H.-D. (1999): Ökologische Belastungsgrenzen – Critical Loads & Levels. Ein internationales Konzept für die Luftreinhaltungspolitik. Springer. 259 S.
- NATURSTIFTUNG DAVID (2009): Datenbank „Naturschutz & Militär“. <http://www.naturgebiete.de/04datenbank/0401datenbank.html> (letzter Zugriff: 3.12.2009).
- NEUBERT, F. (2005a): Koordinierung und Auswertung des Fischottermonitorings. Verbreitung des Fischotters in Mecklenburg-Vorpommern. Bericht im Auftrag des Umweltministeriums M-V und des LUNG. Schwerin.
- NEUBERT, F. (2005b): Koordinierung und Auswertung des Bibermonitorings. Bericht im Auftrag des Umweltministeriums M-V und des LUNG. Schwerin.
- NOHL, W. (1985): Landschaftsplanerische Modelluntersuchung im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens Dill-Sohrschied. Konzept zur Erfassung landschaftsästhetisch wirksamer Strukturen. o. O.
- NOHL, W. (1991): Konzeptionelle und methodische Hinweise auf landschaftsästhetische Bewertungskriterien für die Eingriffsbestimmung und die Festlegung des Ausgleichs. In: BFANL/Hrsg.: Landschaftsbild-Eingriff-Ausgleich. Bonn-Bad Godesberg: 59 - 73.
- NP NSH/Naturpark Nossentiner/Schwinzer Heide (2009): Daten zum Naturpark Nossentiner/Schwinzer Heide. <http://www.naturpark-nossentiner-schwinzer-heide.de> (letzter Zugriff: 19.11.2009).
- OAMV/Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen Verlag. Friedland. 468 S.

V Quellen

- OECHSNER, H. (2005): Möglichkeiten zur energetischen Verwertung von Landschaftspflegeheu. *Natur und Landschaft* 80 (9/10): 426 - 429.
- OGGIER, P.; RIGHETTI, A. & BONNARD, L. (2001): Zerschneidung von Lebensräumen durch Verkehrsinfrastrukturen, COST 341. Schriftenreihe Umwelt Nr. 332. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft; Bundesamt für Raumentwicklung; Bundesamt für Verkehr; Bundesamt für Strassen/Hrsg. Bern.
- POMMERANZ, H. (2003): Kurzgutachten zur „Fledermausgerechten Sanierung von Bahndurchlässen“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.
- REUTERSTADT STAVENHAGEN (2008): Landschaftsplan Reuterstadt Stavenhagen. Erarbeitet durch A & S GmbH Neubrandenburg.
- RODE, M. (2005): Energetische Nutzung von Biomasse und der Naturschutz. *Natur und Landschaft* 80 (9/10): 403 - 412.
- RPV MS/Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte (1998): Regionales Raumordnungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte. Neubrandenburg.
- RPV MS/Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte (2010): Aktualisierung der Landschaftsbildbewertung für vier potenzielle Eignungsgebiete für Windenergie im Landkreis Demmin. Neubrandenburg.
- RPV MS/Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte. Neubrandenburg.
- RUTHENBERG, H. & DIENEMANN, V (1997): Zum Vorkommen des Fischotters im Rückland der Seenplatte in der Region Neubrandenburg in der Zeit von 1985 bis 1995. *Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern*, 40 (1): 57-62.
- SAUERBORN, P. (1994): Die Erosivität der Niederschläge in Deutschland - Ein Beitrag zu quantitativen Prognose der Bodenerosion durch Wasser in Mitteleuropa. *Bonner Bodenkundl. Abhandlungen* 13, Bonn.
- SBA GÜSTROW/Straßenbauamt Güstrow (2003): Alleenentwicklungskonzept. Gutachten. Erarbeitet durch die Universität Rostock.
- SCHAFFRATH, U. (2003): *Osmoderma eremita*. In: B. Petersen, G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & Ssymank, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 415 - 425.
- SCHMIDT, R. & DIEMANN, R./Hrsg. (1981): Erläuterungen zur Mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK). Im Auftrag des Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, Bereich Bodenkunde/Fernerkundung Eberswalde.
- SCHNEIDER, K. (1988): Bericht über die 29. Jahresversammlung der Arbeitsgemeinschaft Mecklenburger Floristen vom 19. bis 21. Juni 1987 in Demmin. *Botanischer Rundbrief für den Bezirk Neubrandenburg* (20): 889-92.
- SCHULTZ, K. (1957): Geschichte der mecklenburgischen Landwirtschaft. II. Teil. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe* 6 (3): 437 - 487.
- SCHUMACHER, A. (2002): Die Berücksichtigung des Vogelschutzes an Energiefreileitungen im novellierten Bundesnaturschutzgesetz. *Naturschutz in Recht und Praxis - online* 1: 2-12. www.naturschutzrecht.net/online-zeitschrift/NRPO_Heft1.pdf. (letzter Zugriff: 14.10.2009).
- SCHUHMAN, P. (2001): Eignung von Kriterien zur Beurteilung umweltgerechter Landbewirtschaftung. *Rostocker agrar- und umweltwissenschaftliche Beiträge* 9: 77 - 86.
- SCHWAHN, C. (1990): Landschaftsästhetik als Bewertungsproblem. Schriftenreihe Beiträge zur räumlichen Planung. Heft 28. Fachbereich Landespflege der Universität Hannover. Hannover.
- SPIEB, H.-J. (1993): Studie über Status, Handlungsgrundsätze und Entwicklungsperspektiven nährstoffarmer Gewässer in Naturschutzgebieten Mecklenburg-Vorpommerns. Werkvertrag im Auftrag des Umweltministeriums des Landes Mecklenburg-Vorpommern, unveröffentlicht. Schwerin.

V Quellen

- SPIEB, H.-J.; BAST, H.-D.; KLENKE, R.; MÜLLER-MOTZFELD, G.; ULBRICHT, J.; VOIGTLÄNDER, U.; WACHLIN, V. & WATERSTRAAT, A. (1996): Erstellung eines Naturschutzmonitoringkonzeptes für das Land Mecklenburg-Vorpommern. Bericht zum Werkvertrag mit dem Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin. 133 S.
- SPIEB, H.-J.; ABDANK, A.; AHRNS, C.; BERG, C.; HACKER, F.; KEIL, F.; KLAFS, G.; KLENKE, R.; KRAPPE, M.; KUBE, J.; MEITZNER, V.; NEUBERT, F.; ULBRICHT, J.; VOIGTLÄNDER, U.; WACHLIN, V.; WATERSTRAAT, A.; WOLF, F. & ZETTLER, M. (2005): Methodenhandbuch für die naturschutzorientierte Umweltbeobachtung. Teil Artenmonitoring. Erarbeitet im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern. Kratzeburg.
- SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53. Bonn-Bad Godesberg.
- SSYMANK, A.; BALZER, S. & ULLRICH, K. (2006): Biotopverbund und Kohärenz nach Artikel 10 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Ergebnisse eines internationalen Workshop auf der Insel Vilm. Natur und Landschaft 38 (2): 45 - 49.
- STAUN NEUBRANDENBURG/Staatliches Amt für Umwelt und Natur Neubrandenburg (2010a): Klassifizierung für Nitrat-N nach LAWA-Richtlinie der Fließgewässer der Planungsregion. Datenherausgabe Abteilung Wasser und Boden. Neubrandenburg.
- STAUN NEUBRANDENBURG/Staatliches Amt für Umwelt und Natur Neubrandenburg (2010b): Makrozoobenthosbewertungen der Fließgewässer der Planungsregion nach Standorttypieindex. Datenherausgabe Abteilung Wasser und Boden. Neubrandenburg.
- STAUN NEUBRANDENBURG/Staatliches Amt für Umwelt und Natur Neubrandenburg (2010c): Fischbewertungen der Fließgewässer der Planungsregion nach dem fischbasierten Bewertungssystem FIBS. Datenherausgabe Abteilung Wasser und Boden. Neubrandenburg.
- STAUN UECKERMÜNDE/Staatliches Amt für Umwelt und Natur Ueckermünde/Hrsg. (2007): Naturraumsanierung Galenbecker See. Broschüre im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des StAUN Ueckermünde. Friedland/ Mecklenburg.
- SY, T. & MEYER, F. (2004): Bestandsituation und Schutz der Rotbauchunke in Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft 3/2004. 297 S.
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2005): Ergebnisprotokoll der 7. Sitzung des AK „Länderübergreifender Biotopverbund“, ergänzte Fassung vom 27.04.2005, internes Dokument.
- UM M-V/Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (2000): Konzept zur Bestandssicherung und zur Entwicklung der Moore in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- UM M-V/Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (2003): Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin. 280 S.
- UM M-V/Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (2005): Bericht zum Klimaschutz Mecklenburg-Vorpommern 1997 und Aktionsplan Klimaschutz Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- UM M-V & UNI ROSTOCK/Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern & Universität Rostock (2004): Kommunale Landschaftsplanung in Mecklenburg-Vorpommern. Leitfaden für Gemeinden und Planer. Rostock & Schwerin.
- UMWELTPLAN GMBH (2007): Wissenschaftliche Untersuchungen zur Darstellung der Empfindlichkeit der Wasserwanderstrecken im Nationalpark gegenüber touristischen Nutzungen“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkamts Müritz. Hohenzieritz.
- VDI/Verein Deutscher Ingenieure (1998): Handbuch Reinhaltung der Luft: VDI-Richtlinie 3787 – Blatt 1: Klima und Lüfthygienekarten für Städte und Regionen.
- VOIGTLÄNDER, U.; SCHELLER, W. & MARTIN, C. (2001): Ursachen für die Unterschiede im biologischen Inventar der Agrarlandschaft in Ost- und Westdeutschland. Schriftenreihe Angewandte Landschaftsökologie 40. Bonn-Bad Godesberg. 408 S.
- VOß, E. (1993): 1000 Jahre Jagd- und Forstgeschichte Mecklenburgs. Hinstorff Verlag. Rostock. 160 S.

V Quellen

- WENDT, R. (1995): Die Entwicklung von Manufakturen in Mecklenburg. In: Karge, W.; Rakow, P.-J. & Wendt, R./Hrsg. (1995): Ein Jahrtausend Mecklenburg und Vorpommern. Biographie einer norddeutschen Region in Einzeldarstellungen. Hinstorff Verlag: 156 - 162. Rostock.
- WERK, K. (2004): Zur Diskussion der guten fachlichen Praxis auf Basis des Bundesnaturschutzgesetzes und des hessischen Naturschutzgesetzes. Fachbeitrag in UVP-Report 18 (1): 37 - 42.
- WERNER, A.; HUFNAGEL, J.; GLEMNITZ, M. & WENKEL, K.-O. (2005): Energiepflanzen – Erzeugung nach „Guter fachlicher Praxis der Landwirtschaft“. Natur und Landschaft 80 (9/10): 430 - 434.
- WERNICKE, P. (2005): Prognose der Entwicklung der Buchenaltwaldbestände im Naturpark Feldberger Seenlandschaft (Mecklenburg-Vorpommern) und Konsequenzen für den Naturschutz. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 47 (1): 16 - 24.
- WICHTMANN, W. & SCHÄFER, A. (2005): Energiegewinnung von ertragsschwachen Ackerstandorten und Niedermooren. Natur und Landschaft 80 (9/10): 421 - 425.
- WINKEL, G. & VOLZ, K.-R. (2003): Naturschutz und Forstwirtschaft. Kriterienkatalog zur Guten fachlichen Praxis. Schriftenreihe Angewandte Landschaftsökologie 52. Bonn-Bad Godesberg.
- WINKEL, G.; SCHAICH, H.; KONOLD, W. & VOLZ, K.-R. (2005): Naturschutz und Forstwirtschaft: Bausteine einer Naturschutzstrategie im Wald. Ergebnisse aus dem F+E Vorhaben "Gute Fachliche Praxis in der Forstwirtschaft" (FKZ 801 840 010) des Bundesamtes für Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 11. Bonn-Bad Godesberg. 398 S.
- WINKLER, H. M.; WATERSTRAAT, A.; HAMANN, N., SCHAARSCHMIDT, T.; LEMCKE R. & ZETTLER, M. (2007): Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in Mecklenburg-Vorpommern. Natur & Text. Rangsdorf.
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT AGRARPOLITIK beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2007): Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung - Empfehlungen an die Politik. Gutachten. Berlin. 242 S.
- WITZKE, H. (1992): Neustrelitz in alten Ansichten. Europäische Bibliothek, 3. Auflage. Zartbommel/ Niederlande.
- WM M-V/Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommern (2002): Verkehrsbericht Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- WM M-V/Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommern (2004): Landestourismuskonzeption Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- WM M-V/Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommern (2005): Alleinentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- WM M-V/Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (2008a): „Das Klima bewegt uns“. Klimawandel in Mecklenburg-Vorpommern - Erste Analysen und Handlungsempfehlungen. Unveröffentlichter Bericht. Schwerin.
- WM M-V/Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (2008b): Abfallwirtschaftsplan Mecklenburg-Vorpommern (AWP M-V) vom 15. April 2008. Schwerin. 55 S.
- WRANIK, W., MEITZNER, V. & MARTSCHEI, T. (2008): Verbreitungsatlas der Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns. Beiträge zur floristischen und faunistischen Erforschung des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Neubrandenburg.
- ZESSIN, W. K. G. & KÖNIGSTEDT, D. G. W. (1992): S. unter V.2
- ZETTLER, M.L. (1996): Bewertung des ökologischen Zustandes von Fließgewässern in Mecklenburg-Vorpommern über die Malakofauna als Indikatororganismen unter besonderer Berücksichtigung der Bachmuschel (*Unio crassus*). – Studie im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommerns, unveröffentlicht; Schwerin.
- ZETTLER, M. & JUEG, U. (2002): Artenhilfsprogramm für die Bachmuschel (*Unio crassus*) in Mecklenburg-Vorpommern. Gutachten im Auftrag des Umweltministeriums des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.

- ZETTLER, M.; JUEG, U. & MENZEL-HARLOFF, H. (2004): Artenmonitoring-Konzepte für Mollusken des Anhangs II der FFH-Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Güstrow.
- ZETTLER, M.; JUEG, U.; MENZEL-HARLOFF, H.; GÖLLNITZ, U.; PETRICK, S. WEBER, E. & SEEMANN, R. (2006): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg-Vorpommerns. Obotritendruck. Schwerin. 318 S.
- ZWECKVERBAND „PEENETAL-LANDSCHAFT“ (1992): Antrag des Zweckverbandes „Peenetal-Landschaft“ auf Gewährung von Zuwendungen zu dem Projektvorhaben „Peenetal-Landschaft“ in den Landkreisen Anklam, Demmin, Greifswald, Malchin, Wolgast (Mecklenburg-Vorpommern). Anklam.

V.2 In Kap. II.2.1 verwendete Rote Listen

(Angewandt ist jeweils die letzte veröffentlichte Fassung, die für alle Angaben im Text verwendet wird.)

- BAST, H.-D.; BREDOW, D.; LABES, R.; NEHRING, R.; NÖLLERT, A. & WINKLER, H. M. (1991): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 26 S.
- BERG, C. & WIEHLE, W. (1991): Rote Liste der gefährdeten Moose Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 48 S.
- BERG, C.; DENGLER, J.; ABDANK, A. & ISERMANN, M. (2004): Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. Güstrow.
- BERLIN, A. & THIELE, V. (2000): Rote Liste der gefährdeten Köcherfliegen (Trichoptera) Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 44 S.
- BRAASCH, D.; HENDRICH, M. & BALKE, M. (2000): Rote Liste und Artenliste der Wasserkäfer des Landes Brandenburg (Coleoptera: Hydradeephaga, Hydrophiloidea part, Dryopoidea part. und Hydraenidae). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 9 (3), Beilage. 35 S.
- BRINGMANN, H.-D. (1993): Rote Liste der gefährdeten Bockkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 26 S.
- EICHSTÄDT, W.; SELLIN, D.; & ZIMMERMANN, H. (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 37 S.
- JACOBS, H.-J. (2000): Rote Liste der gefährdeten Grabwespen Mecklenburg-Vorpommerns (Hymenoptera Aculeata: Sphecidae). 1. Fassung. Erstellt unter Mitarbeit von: Kornmilch, J.-C. & Wagner, F.. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 20 S.
- JUEG, U.; MENZEL-HARLOFF, H.; SEEMANN, R. & ZETTLER, M. (2002): Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln des Binnenlandes Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 32 S.
- LABES, R.; EICHSTÄDT, W.; LABES, S.; GRIMMBERGER, E.; RUTHENBERG, H. & LABES, H. (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 31 S.
- LITTERSKI, B. & SCHIEFELBEIN, U. (2007): Rote Liste der gefährdeten Flechten Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. Herausgegeben vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V. Schwerin. 56 S.
- MARTIN, D. (1993): Rote Liste der gefährdeten Spinnen (Araneae) Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 41 S.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. & SCHMIDT, J. (2008): Rote Liste der gefährdeten Laufkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. Herausgegeben vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V. Schwerin. 29 S.
- RÖßNER, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Blatthornkäfer und Hirschkäfer Mecklenburg-Vorpommerns (Coleoptera: Scarabaeoidea). 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 20 S.

V Quellen

- SCHMIDT, D. (1993): Rote Liste der gefährdeten Armleuchteralgen (Charophyten) Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 30 S.
- SCHWIK, J. & WESTPHAL, B. (1999): Rote Liste der gefährdeten Großpilze Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. Erstellt unter Mitarbeit von: Bütow, R.; Michael, H.; Richter, K. & Schurig, B.. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin, 68 S.
- SIMON, H. et al. (in Vorbereitung): Rote Liste der Wanzen (Heteroptera) Deutschlands.
- VOIGTLÄNDER, U. & HENKER, H. (2005): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. 5. Fassung. Erstellt unter Mitarbeit von: Abdank, A.; Berg, C.; Litterski, B.; Markgraf, P.; Mohr, A.; Schlüter, U.; Sluschny, H. & Wollert, H.. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 59 S.
- WACHLIN, V. (1993): Rote Liste der gefährdeten Tagfalter Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Erstellt unter Mitarbeit von: Deutschmann, U.; Kallies, A. & Tabbert, H.. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 42 S.
- WACHLIN, V.; KALLIES, A. & HOPPE, H. (1997): Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns (unter Ausschluss der Tagfalter). 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 87 S.
- WINKLER, H. M.; WATERSTRAAT, A. & HAMANN, N. (2002): Rote Liste der Rundmäuler, Süßwasser- und Wanderfische Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 51 S.
- WRANIK, W.; RÖBBELEN, F. & KÖNIGSTEDT, D. G. W. (1996): Rote Liste der gefährdeten Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 64 S.
- ZETTLER, M. L. (1999): Rote Liste der gefährdeten höheren Krebse der Binnengewässer Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 29 S.
- ZESSIN, W. K. G. & KÖNIGSTEDT, D. G. W. (1992): Rote Liste der gefährdeten Libellen Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 67 S.