



BERICHTSZEITRAUM 2011-2020

Flächen des Nationalen Naturerbes in den Biosphärenreservaten Schaalsee und Flusslandschaft Elbe M-V



Biosphärenreservat
Schaalsee



Biosphärenreservat
Flusslandschaft Elbe -
Mecklenburg-Vorpommern



Impressum:

Herausgeber:

Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
Dezernat Naturschutz und Entwicklung
Wittenburger Chaussee 13
19246 Zarrentin am Schaalsee

Erarbeitung:

Stefanie Raabe, Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe, Nationales Naturerbe
Bettina Gebhard, Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe, Dezernentin Naturschutz & Entwicklung
Antje Middelschulte, Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe, SG Forschung & Monitoring

Stand: Januar 2021

Inhalt

Abkürzungen	4
1. Übertragung.....	5
1.1 Hintergrund.....	5
1.2 Rahmenvereinbarung	5
1.3 Flächenkulisse	5
2. Pflege- und Entwicklungsplan.....	8
2.1. Kerngebiet des Naturschutzgroßprojektes „Schaalsee-Landschaft“	8
2.2 Leitbild	10
2.2.1 Leitbild für Naturerbeflächen im UNESCO-Biosphärenreservat Schaalsee (2015).....	10
2.2.2 Leitbild für die Nationalen Naturerbe-Flächen im UNESCO- Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe – Mecklenburg-Vorpommern (2019).....	27
3. Flächenentwicklung	36
3.1 Flurneuerordnungsverfahren und Freiwilliger Landtausch	36
3.2 Nutzungsänderung.....	36
3.3 Waldumbau.....	37
4. Maßnahmen 2012-2020	38
4.1 Übersicht über die durchgeführten Biotopmaßnahmen	38
4.2 Datenblätter 2013.....	41
4.3 Datenblätter 2014.....	52
4.4 Datenblätter 2015.....	59
4.5 Datenblätter 2016.....	67
4.6 Datenblätter 2017.....	72
4.7 Datenblätter 2018.....	75
4.8 Datenblätter 2019.....	84
4.9 Datenblätter 2020.....	89
4.10 Datenblätter 2021.....	94
5. Monitoringkonzept für NNE-Flächen.....	99
5.1 Anforderungen an das Monitoring der NNE-Flächen im Biosphärenreservat Schaalsee und Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe M-V	99
5.2 Monitoring der NNE-Flächen im BR Schaalsee und BR FLE M-V	100
5.2.1. Allgemeine Dokumentation der Entwicklung / Berichtspflicht	100
5.2.2. Flurstücks- und gebietspezifisches NNE-Monitoring	101
5.3 Monitoring Konzept	101
5.3.1 Einbindung von Daten aus anderen Monitoringvorhaben, Planungen	101
5.3.2 NNE-Monitoringvorhaben in den BR SCH und BR FLE	105
5.3.3 Übersicht der Monitoringmethoden und indikatoren.....	114
5.3.4 Ablaufplanung NNE-Monitoring	117
5.3.5 Übersicht der NNE-Monitoringflächen	118

6.	Literatur	128
----	-----------------	-----

Abkürzungen

AfBR	Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee (bis 2015)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BImA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BOV	Bodenordnungsverfahren
BRA-SCHELB	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe (ab 2015)
BR SCH	Biosphärenreservat Schaalsee
BR FLE M-V	Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern
BVVG	Bodenverwertungs- und -verwaltungsgesellschaft
FFH	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FLT	Freiwilliger Landtausch
FV	Förderverein Biosphäre Schaalsee e.V.
GGB	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung
LG	Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern
LM	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern
LRT	FFH-Lebensraumtyp
LUNG	Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
FFH-MaP	FFH-Managementplanung
NatSchFöRL	Naturschutzförderrichtlinie
NNE	Nationales Naturerbe
NWM	Landkreis Nordwestmecklenburg
OWI	Ordnungswidrigkeit
PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan „Schaalsee-Landschaft“
StUN	Stiftung Umwelt- und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern
uWB	untere Wasserbehörde
WasserFöRL	Richtlinie zur Förderung nachhaltiger wasserwirtschaftlicher Vorhaben
WWF	World Wide Fund for Nature
ZV	Zweckverband „Schaalsee-Landschaft“

1. Übertragung

1.1 Hintergrund

Das Nationale Naturerbe (NNE) ist eine Initiative des Bundes. Im Jahr 2005 hat die Bundesregierung beschlossen, bis zu 125.000 ha national bedeutsame Naturschutzflächen im Bundeseigentum von einer Privatisierung auszunehmen und dem Naturschutz zur Verfügung zu stellen. Es handelt sich dabei um Flächen im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA), ehemalige Militärf Flächen und Flächen am Grünen Band, der Bodenverwertungs- und -verwaltungsgesellschaft (BVVG), ehemals volkseigene Flächen der DDR, sowie der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau Verwaltungsgesellschaft (LMBV) (Naturschutzflächen in der Bergbaufolgelandschaft). Basierend auf dem Beschluss von 2005 wurde in zwei Tranchen (1. Tranche 2008: ca. 100.000 ha, 2. Tranche 2011: ca. 25.000 ha) eine Kulisse von ca. 125.000 ha Naturschutzflächen (Nationales Naturerbe) benannt. Diese wurden inzwischen fast vollständig an die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), die Länder oder von diesen benannten Naturschutzorganisationen übertragen bzw. sind in der Betreuung von BImA und Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Naturerbe Bund) verblieben. Gemäß Koalitionsvertrag von CDU/CSU und SPD vom November 2013 wurden weitere knapp 31.000 ha Bundesflächen als 3. Tranche für den Naturschutz gesichert. Die aktuelle Bundesregierung von CDU/CSU und SPD hat im Februar 2018 in ihrem Koalitionsvertrag vereinbart, das Nationale Naturerbe um eine 4. Tranche über 30.000 ha – hierunter 20.000 ha von der BVVG – zu erweitern. Bereits im Jahr 2000 war beschlossen worden, bis zu 100.000 ha BVVG-Flächen in Naturschutzgebieten von einer Privatisierung auszunehmen (sogenannte Magdeburger Liste). Bis zum Jahr 2005 wurden hiervon rund 36.000 ha Waldflächen an die Bundesländer oder Naturschutzorganisationen übertragen. Insgesamt wurden und werden damit seit dem Jahr 2000 rund 220.000 ha naturschutzrelevante Bundesflächen aus der geplanten Privatisierung ausgenommen (Informationsbrief Nationales Naturerbe 2020).

1.2 Rahmenvereinbarung

Die Übergabe der Flächen durch die BVVG und die BImA ist in den Rahmenvereinbarungen geregelt. Darin festgeschrieben sind auch die mit der Übergabe verbundenen naturschutzfachlichen Auflagen und Ziele. Diese werden bei einer landwirtschaftlichen Verpachtung der Flächen in die Pachtverträge aufgenommen bzw. bei der Entwicklung des Waldes berücksichtigt.

1.3 Flächenkulisse

In den nachfolgenden Abbildungen wird die Flächenkulisse bei Übertragung und 2020 dargestellt. Festzustellen ist eine deutliche Verschiebung von den Ackerflächen hin zu Grünlandflächen. Bedingt durch die Übergabe 2018 von Flächen außerhalb der beiden Biosphärenreservate an die StUN MV, hat sich die Gesamtfläche der durch das Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe verwalteten NNE-Flächen verringert.

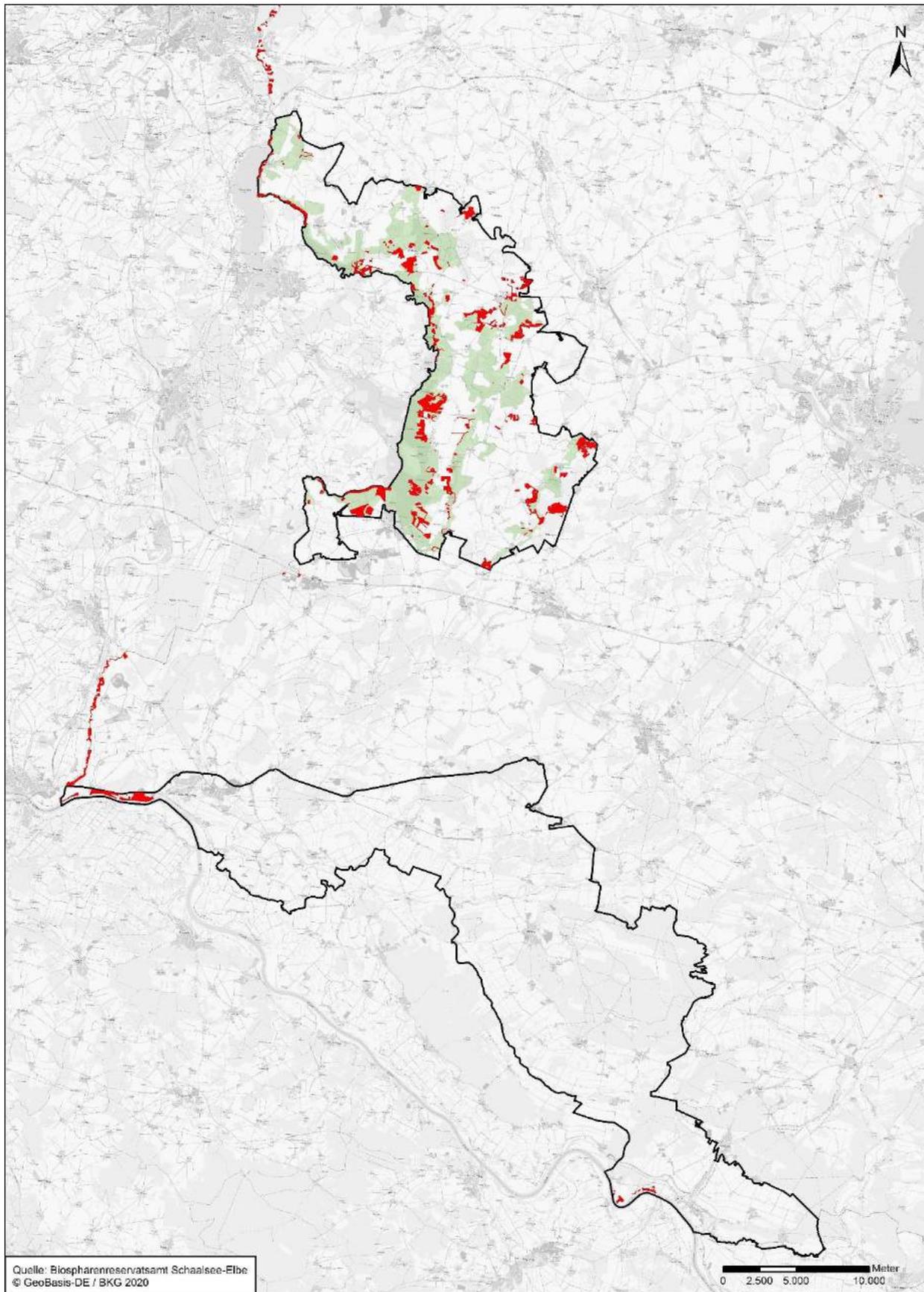


Abb. 1. Lage der an das Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee übertragenen NNE-Flächen (rot) im Biosphärenreservat Schaalsee und im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe M-V. (Kerngebiet des Naturschutzgroßprojektes „Schaalsee-Landschaft“ (hellgrün)).

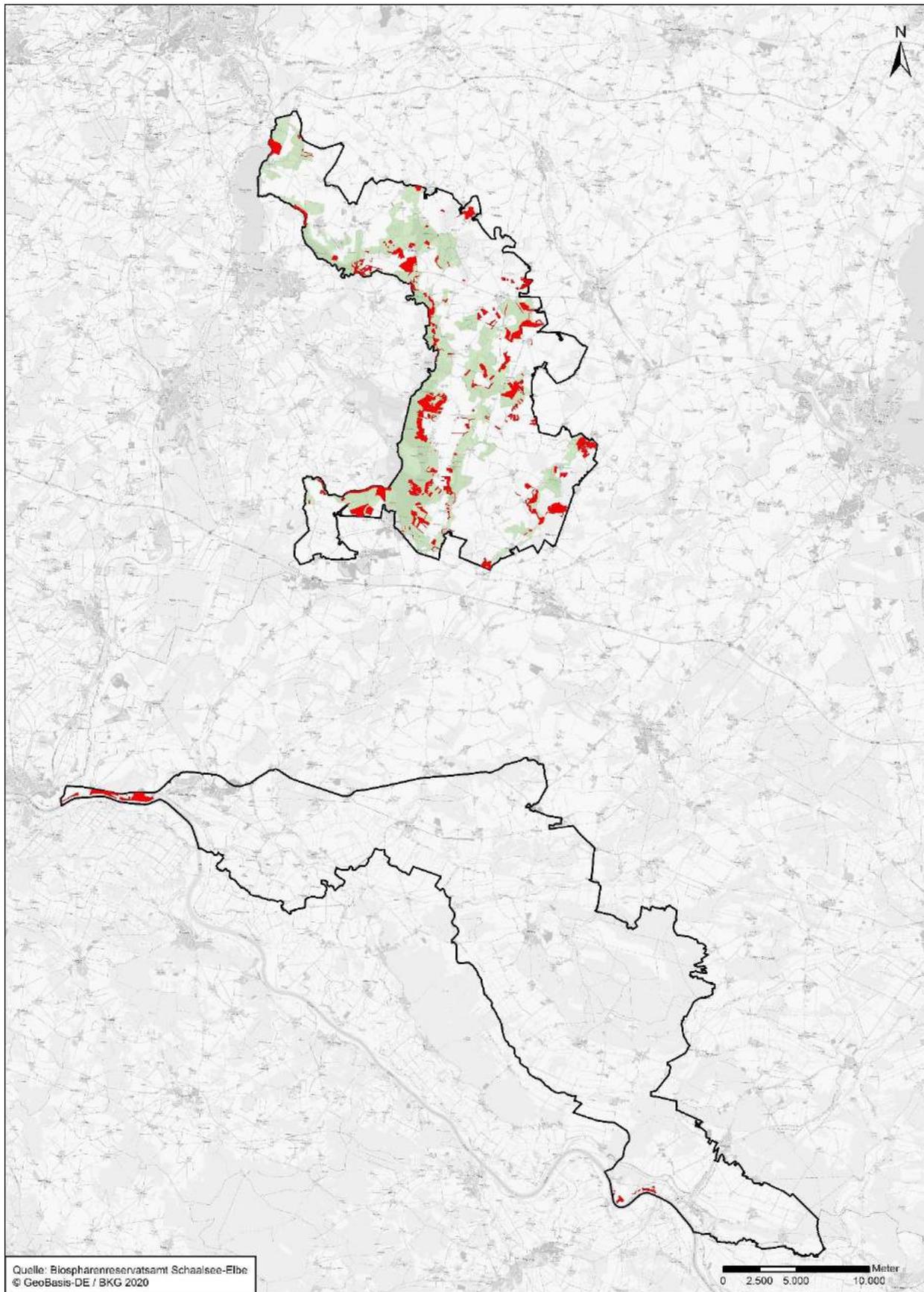


Abb. 2. Aktuelle Lage der an das Biosphärenreservats Schaalsee-Elbe übertragenen NNE-Flächen (rot) im Biosphärenreservat Schaalsee und im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe M-V. (Kerngebiet des Naturschutzgroßprojektes „Schaalsee-Landschaft“ (hellgrün)).

Tab. 1: Flächenkulisse

	Bei Übergabe	2020
Grünland	510 ha	732 ha
Acker	486 ha	87 ha
Wald	359 ha	353 ha
Sukzession/ Brache	375 ha	261 ha
Gewässer	30 ha	25 ha
Siedlung/ Verkehr	19 ha	15 ha
<i>gesamt</i>	<i>1779 ha</i>	<i>1473 ha</i>

2. Pflege- und Entwicklungsplan

2.1. Kerngebiet des Naturschutzgroßprojektes „Schaalsee-Landschaft“

Im Rahmen des Bundesförderprojektes „Gebiet von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung“ wurde von 1992 – 2009 das Projekt „Schaalsee-Landschaft“ durchgeführt. Der dazu gegründete Zweckverband „Schaalsee-Landschaft“ besteht aus den Landkreisen Nordwestmecklenburg, Ludwigslust-Parchim, Kreis Herzogtum Lauenburg und dem WWF.

Die Satzungs- und Projektziele bestehen aus folgenden Maßnahmen:

- Ankauf (langjährige Anpachtung) naturschutzwürdiger Flächen,
- Aufstellung und Umsetzung eines Pflege- und Entwicklungsplanes,
- Öffentlichkeitsarbeit mit dem Ziel, BewohnerInnen des Schaalseegebietes wie auch Gäste über das Projekt und die Projektziele laufend zu informieren.

Im Zuge der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes (PEPL) wurde ein Kerngebiet fachlich abgegrenzt, das mit Entwicklungszielen für die einzelnen Landschaftsräume und Biotop- und Nutzungstypen belegt wurde. Auf dieses Kerngebiet wird sich bei der Umsetzung der Maßnahmen bezogen und Zieltypen entwickelt. Diese Zieltypen des PEPL wurden als Grundlage für die Erstellung des Leitbildes für die NNE-Flächen genommen (ARGE PEPL. 1997, PLANUNGSBÜRO MORDHORST-BRETSCHNEIDER GMBH, 2006).

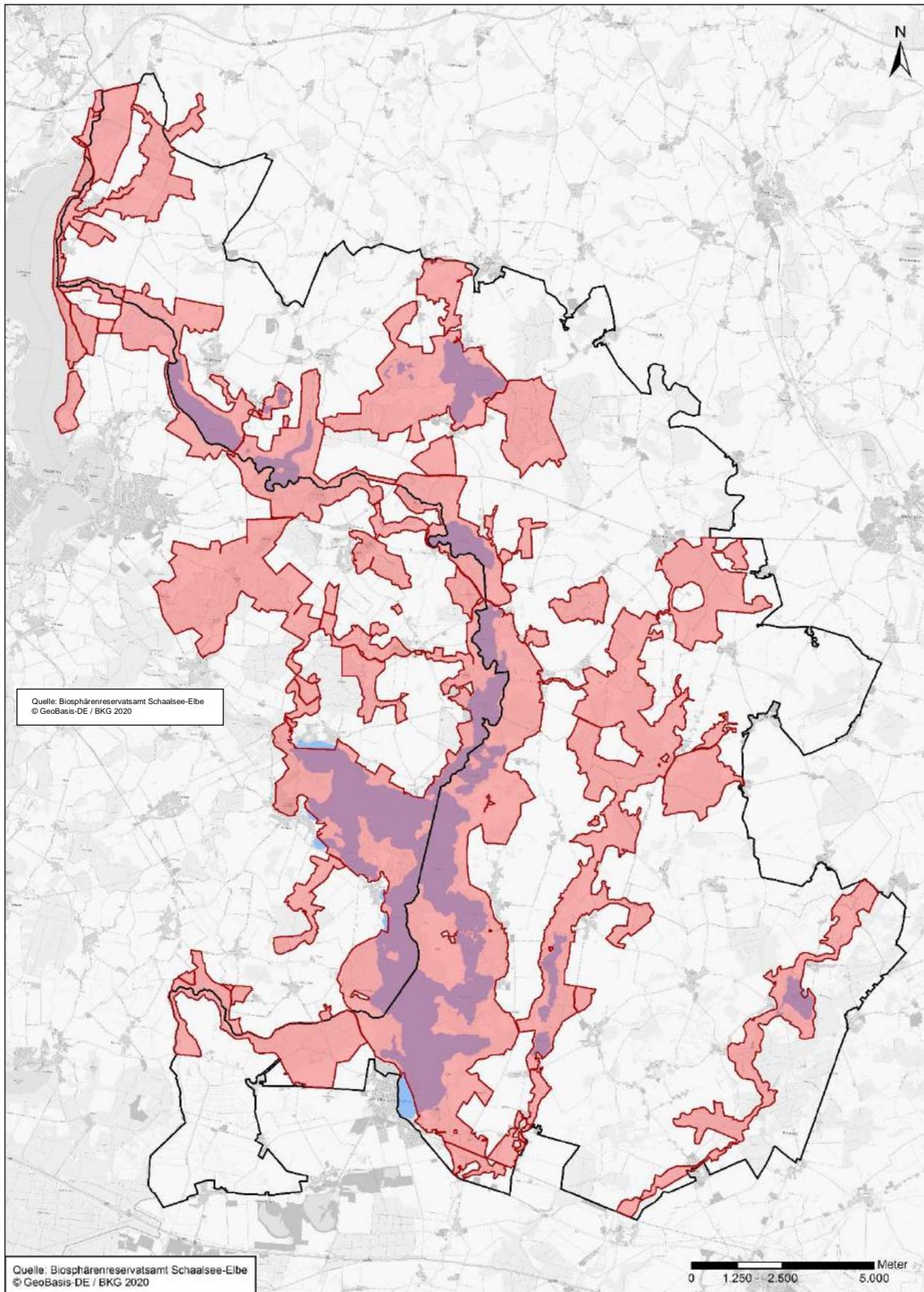


Abb. 3: Das Kerngebiet (rot) des Naturschutzgroßprojektes „Schaalsee-Landschaft“ und seine Lage im Biosphärenreservat Schaalsee (schwarze Linie).

2.2 Leitbild

2.2.1 Leitbild für Naturerbeflächen im UNESCO-Biosphärenreservat Schaalsee (2015)

2.2.1.1 Gebietsbeschreibung und Schutzstatus

Im UNESCO-Biosphärenreservat Schaalsee liegen rd. 1.281 ha der Nationale Naturerbe-Flächen (NNE), die an das Land Mecklenburg-Vorpommern übertragenen wurden und durch das Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe verwaltet werden.

Das 309 km² (30.900 ha) große Biosphärenreservat Schaalsee repräsentiert als Landschaftstyp den zentralen Bereich des „Baltischen Buchenwaldes“. Die Schaalsee-Landschaft ist eine großräumige, reich mit natürlichen und naturnahen Elementen ausgestattete Komplexlandschaft, bestehend aus natürlichen und halbnatürlichen Biotopen, wie Seen, Wälder, Moore und Grünlandbereiche, mit ihren spezifisch ausgeprägten Habitaten, Biotopqualitäten und dynamischen Prozessen.

Die besondere Bedeutung der Schaalsee-Landschaft liegt in der Existenz und dem hohen Grad der Vernetzung von halbnatürlichen sowie naturnahen Biotopen und Elementen der extensiv genutzten Kulturlandschaft. Durch geeignete flächenhafte, bandartige, linienförmige und punktuelle Verbundelemente stehen sie in einem engen funktionellen Kontakt.

In dieses System eingebunden sind Lebensräume, die von einer Nutzung oder Steuerung durch den Menschen ausgenommen sind und durch randliche Nutzungen keine Beeinträchtigung erfahren. Hier können ökosystemare Prozesse und Stoffkreisläufe weitgehend ungestört ablaufen und sich so in ihrer natürlichen Dynamik entwickeln.

Ein Teil des Biosphärenreservates (17.033 ha) ist als Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA Schaalsee-Landschaft, DE 2231-471) als Bestandteil des Natura-2000-Netzes gemeldet.

Im Biosphärenreservat sind 8 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB, ehemals FFH-Gebiete) mit einer Gesamtgröße von ca. 5.672 ha ausgewiesen. Das entspricht 18,75 % der Biosphärenreservatsfläche. Naturerbeflächen befinden sich in folgenden 7 GGB:

- Braken (bei Utecht) (DE 2230-305)
- Ostufer des Großen Ratzeburger Sees (MV) und Mechower Grenzgraben (DE 2230-306)
- Goldensee, Mechower, Lankower und Culpiner See (MV) (DE 2231-303)
- Wald- und Moorlandschaft um den Röttgelineer See (DE 2231-304)
- Schaalsee (MV) (DE 2331-306)
- Testorfer Wald und Kleingewässerlandschaft (DE 2431-304)
- Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren (DE 2531-303)

FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I, Arten nach Anhang II und Vogelarten nach Anhang I sind hier in ihrem Erhaltungszustand zu erhalten bzw. zu verbessern.

Daraus ergibt sich für die gesamte Schaalseeregion folgendes Leitbild:

- Sicherung, Erweiterung und Entwicklung von natürlichen bzw. naturnahen Lebensräumen (primäre bzw. natürliche oder naturnahe Ökosysteme) als Vorrangflächen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Neben dem Erhalt und der Entwicklung (im Sinne von Verbesserung) der Lebensgrundlagen ihrer Arten und Lebensgemeinschaften steht das Zulassen von eigendynamisch ablaufenden Prozessen im Vordergrund. Zu diesen Lebensräumen gehören insbesondere natürliche Gewässer mit ihren natürlichen Verlandungszonen, Moore, Sümpfe, Laubwälder (insbesondere Feucht- und Nasswälder, Hang- und Uferwälder).
- Schutz bestehender Prozesse ohne Eingriffe des Menschen. Durch Ausweisung als Null-Nutzungsflächen verläuft in einzelnen ausgewählten Gebieten mit höherwertiger landschaftsökologischer

Raumausstattung und einer bedeutenden Lebensraumfunktion (z. B. Feuchtwälder, Steilhänge, Ufer, besondere Altholzbestände) die natürliche Dynamik aller Vorgänge im Naturhaushalt ungestört. Die Entwicklung in diesen Gebieten erfolgt ohne menschliche Eingriffe, insbesondere lenkende Maßnahmen werden unterlassen, da alle Entwicklungsprozesse, Sukzessionsvorgänge und Veränderungen der biotischen und abiotischen Faktoren unabhängig von den Aspekten des Arten- und Biotopschutzes eine eigenständige naturschutzfachliche Bedeutung besitzen.

- Erhalt bzw. Entwicklung gefährdeter Lebensräume. Sichern von charakteristischen Reststrukturen einer bäuerlichen Kulturlandschaft (sekundäre bzw. halbnatürliche Ökosysteme), ihrer Arten und Lebensgemeinschaften. Hierunter fallen insbesondere feuchtes bzw. trockenes Extensivgrünland, die für die Schaalsee-Landschaft charakteristischen Weidelandschaften, Magerrasen und Sukzessionsflächen insbesondere im Bereich der ehemaligen Grenze, Kleinstrukturen wie Knicks, Tümpel, Böschungen, Gehölzreihen und Säume, naturnahe Gehölzinseln, Streuobstbestände etc.
- Sicherung natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher Flächen durch Entwicklung eines flächendeckend funktionsfähigen Verbund- und Puffersystems für die Vorrangflächen des Naturschutzes als Ergänzung.
- Wiederherstellung bzw. Entwicklung von naturnahen Biotopen, wie naturnaher Verlandungszonen in gestörten oder intensiv genutzten Uferabschnitten von Stillgewässern, natürliche hydrologische Verhältnisse innerhalb von Feuchtgebieten, naturnahe uferbegleitende Vegetation an Fließgewässern, Extensivierung der Grünlandnutzung zur Restaurierung extensiver Grünlandformen, Neuanlage landschaftstypischer Heckenstrukturen.
- Entwicklung neuer Lebensräume durch Waldbildung, Nutzungsaufgabe, verbunden mit Sukzession oder Pflege, Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland oder durch "biotopeinrichtende Maßnahmen" wie die Anlage von Hecken und Kleingewässern. Die Neuschaffung von linearen und punktuellen Landschaftselementen sollte möglichst auf eine Wiederherstellung zerstörter oder beseitigter Elemente beschränkt bleiben, sich an historischen Vorbildern sowie den noch vorhandenen charakteristischen Strukturen orientieren. Eine völlige Neuschaffung kann nur dort als sinnvoll und notwendig erachtet werden, wo zur Verbesserung der Lebensraumfunktion für einzelne oder mehrere Arten (z. B. Amphibien) eine Verbundsituation geschaffen werden soll (z.B. Aufhebung einer Barriersituation) oder strukturarme, sehr stark ausgeräumte Landschaftsausschnitte in ihrer Funktion aufgewertet werden.
- Konsequente Einführung und Weiterentwicklung naturschutzkonformer Landnutzungen auf der Gesamtfläche zur Minimierung der negativen Einflüsse auf die naturnahen Biotope und für eine umwelt- und naturschutzgerechte Nahrungs- und Futtermittelproduktion.
- Durch Schaffung eines großräumigen Zusammenhanges und Verbundes mit den anderen Schutzgebieten an der Elbe (über die Schaale, Schilde, Boize, Stecknitz-Delvenau) und der Ostsee (über die Stepenitz, Maurine, Wakenitz, Trave) soll die "Schaalsee-Landschaft" in ein großräumiges Schutzgebietssystem eingebunden werden, um vor allem eine Einwanderung bzw. Ausbreitung gefährdeter bzw. seltener Pflanzen- und Tierarten zu gewährleisten bzw. die Populationsstabilität durch Genaustausch langfristig zu erhalten.

2.2.1.2 Leitbilder und Entwicklungsziele für Naturerbfächen im Biosphärenreservat Schaalsee

Für alle NNE-Flächen im UNESCO-Biosphärenreservat Schaalsee wird das Leitbild des zwischen Bund, Land und Projektträger abgestimmten Pflege- und Entwicklungsplans „Schaalsee-Landschaft I +II“

(ARGE PEPL. 1997, PLANUNGSBÜRO MORDHORST-BRETSCHNEIDER GMBH, 2006), der im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes „Schaalsee-Landschaft“ erstellt wurde, übernommen und ggf. angepasst. Dafür werden die verschiedenen Biotoptypen räumlich bzw. inhaltlich untergliedert und Entwicklungszielen zugeordnet. Dabei erfolgt für die NNE-Flächen entsprechend der Übergabevereinbarung zwischen Bund und Land eine Konkretisierung und Anpassung insbesondere hinsichtlich der Zielstellung für die Wälder. Eine naturverträgliche Nutzung gemäß Pflege- und Entwicklungsplan wird für NNE-Flächen, nach erfolgter Umwandlung in standortgerechte einheimische Bestände, nicht mehr vorgesehen. Zielstellung für die Wälder ist der Erhalt und die zeitnahe Entwicklung von Naturwäldern (Nutzungseinstellung, Prozessschutz).

WÄLDER

W 1 Erhalt von Laubwaldbeständen mineralischer Standorte mit besonderer Naturschutzfunktion ohne weitere forstliche Nutzung

W 1 a Erhalt und Sicherung von größeren naturnahen Wäldern zum Schutz von charakteristischen, naturnahen Waldgesellschaften und -arten sowie un gelenkten, natürlichen Prozessen im Wald (Naturwald, Prozessschutzwald)

Waldgebiete mit weitgehend naturnah ausgeprägtem Aufbau und standortheimischer Artenzusammensetzung bzw. Wälder mit einem hohen Entwicklungspotential werden bei ausreichender Flächengröße nicht weiter genutzt. Ziel ist die natürliche Entwicklung der Waldbestände bzw. eine un gelenkte Walddynamik.

Zur Entwicklung und Förderung der Prozessschutzwälder sollen in der Baumartenzusammensetzung nicht standortheimische Bestände (s. W 3b) - vorrangig unter Ausnutzung der natürlichen Sukzession - in naturnahe Laubwaldbestände überführt werden. Kleinere Reste nicht standortheimischer Gehölze werden toleriert, da diese ohne fördernde Maßnahmen nicht langfristig im Bestand überdauern werden. In konkurrenzkräftige Naturverjüngungen nicht standortheimischer Arten kann dagegen gezielt eingegriffen werden, um die Naturnähe des Ausgangsbestandes und die Entwicklungsmöglichkeiten zu verbessern. Die Umsetzung der Maßnahmen sollte innerhalb eines angemessenen, möglichst engen Zeitrahmens erfolgen.

W 1 b Erhalt von Waldbereichen bzw. kleineren Waldflächen ("-inseln") mit besonderer Schutzfunktion (Natur- und Biotopschutz, Bodenschutz, Wasserschutz) durch Aufgabe der forstlichen Nutzung und Pflege (Null-Nutzungsflächen, Prozessschutzinseln)

In Waldbereichen innerhalb des Wirtschaftswaldes (z.B. Hangwälder, besonders schützenswerte Altholzbestände), denen eine besonders hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie zum Schutz des Bodens und des Grund- und Oberflächenwassers zukommt bzw. hierfür ein hohes Potential besitzen, wird auf eine forstliche Nutzung oder Pflege verzichtet und sie werden als Null-Nutzungsflächen ausgewiesen. In diese Kategorie einbezogen werden dabei im wesentlichen Hangwälder, Wälder im Bereich von Bachschluchten oder Kerbtälern sowie weitere besonders wertvolle und naturnahe Waldbereiche (insbes. alt- und totholzreiche Bestände [Altholzinseln] oder Waldteile mit besonderer Lebensraumfunktion für seltene und schutzwürdige Tierarten). Auch wenn in diesen Flächen aufgrund der geringeren Flächengröße nur ein Teilspektrum der natürlichen Dynamik (s. o.) ablaufen kann, haben sie im Rahmen eines Verbundsystems ungenutzter Flächen eine herausragende Bedeutung

- als Teil eines ungenutzten Waldflächennetzes,
- um Arten mit geringerer Mobilität (z. B. Xylobionte Käfer) einen Wechsel der Lebensräume zu ermöglichen,
- als Ergänzung zu angrenzenden ungenutzten Lebensräumen zur Schaffung großflächiger Biotopkomplexe (insbesondere für Lebensraumwechsler bedeutsam) sowie
- als integraler Bestandteil des Seenrinnensystems bzw. angrenzender Moorkomplexe.

W 2 Erhalt und Entwicklung naturnaher Waldflächen mineralischer Standorte

W 2 b Entwicklung von Schutz- und Pufferzonen im äußeren Waldrandbereich

Zum Schutz vor Nährstoffeinträgen oder anderen äußeren Einflüssen (Klima, Schadstoffe etc.) und als Teil intakter naturnaher Waldbestände wird die Ausbildung artenreicher äußerer Waldränder als Schutz- und Pufferstreifen angestrebt. Den aktuellen Waldgrenzen sollen an nord- und ostexponierten Standorten ein 15 m breiter, an süd- und westexponierten Standorten ein 30 m breiter Waldrand (Waldmantel und Saumstreifen) vorgelagert werden. Diese haben neben dem Schutz und der Pufferfunktion zudem eine besondere Funktion als Lebensraum und für das Landschaftsbild bzw. -erleben.

Bei der Entwicklung von Waldrändern angrenzend an Ackerflächen ist vor Zulassen der Sukzession eine Aushagerung der Saumstreifen wünschenswert. Auf eine Initialpflanzung sollte möglichst verzichtet werden.

Bei Inanspruchnahme von Grünland steht die Entwicklung der Waldränder im Zielkonflikt mit dem Erhalt von Extensivgrünland. Bei besonders schutzwürdigen Grünlandbeständen (Magerrasen, artenreiches Feuchtgrünland etc.) sollte auf eine Entwicklung von breiteren Waldrändern verzichtet werden bzw. auf schmale Saumzonen beschränkt bleiben. Bei angrenzenden Weideflächen ist der dauerhafte Erhalt von Waldrändern mit einer zeitweiligen Einbeziehung in eine extensive Beweidung möglich.

An Ackerrändern kann deren langfristiger Erhalt durch gelegentliche Nutzung des Gehölzbewuchses im Abstand von 10 - 20 Jahren gewährleistet werden.

W 3 Waldflächen mit besonderem Entwicklungsbedarf zur Umwandlung in naturnahe Laubwaldbestände (Entwicklungs-Wälder)

W 3 b Vorbereitung und Entwicklung geeigneter Bestände zu naturnahen Laubwäldern innerhalb der zur Ausweisung als Prozessschutz- oder Null-Wirtschaftswald vorgesehenen Waldflächen

Alle Nadelholzbestände (Ausnahme Waldkiefer) und sonstigen Bestockungen mit nicht heimischen und standortfremden bzw. eingebürgerten / naturalisierten Arten werden kurz- bis mittelfristig umgebaut (längstens 20 Jahre). Die Entwicklung der Wälder erfolgt dabei durch Förderung (Freistellen) aller spontan aufkommenden, heimischen Gehölze. Auch Kleinkahlschläge bis 0,5 ha können in unempfindlichen Bereichen (außerhalb von Hanglagen, Nähe zu Gewässern, Mooren oder speziellen Sonderstandorten) durchgeführt werden. Nach Abschluss der Maßnahmen ist jede weitere Form der forstlichen Nutzung einzustellen und die Bestände sind den Entwicklungszieltypen "W1a" oder "W1b" zuzuordnen.

Ein Anpflanzen von Laubhölzern in Form von Initialpflanzungen auf Kahlschlägen ist nur dann erforderlich, wenn sich aufgrund der Ausbreitung von Brombeeren, Gräsern, Stauden etc.

nach dem Ablauf von mindestens 10 Jahren kein Gehölzaufwuchs ausgebildet hat. Dies könnte insbesondere für größere umzubauende Bestände, bei denen Saatsbäume in der unmittelbaren Nähe fehlen, zutreffen.

Bei Entwicklungsmaßnahmen in reinen Pappelforsten sollte neben einer Anhebung des Wasserstandes, die zu einem großflächigen vorzeitigen Absterben der Bestände führt, die Möglichkeit einer wirtschaftlichen Nutzung bei geeigneter Marktsituation und anschließende Sukzession ohne Voranbau geprüft werden.

Als besonders vordringliche Maßnahme werden die Uferbereiche von Gewässern, Mooren oder anderen Feuchtgebieten sowie anderen potentiellen Biotopflächen im Wald durch gezielten Einschlag insbesondere von Nadelhölzern kurzfristig freigestellt, um eine weitere Beeinträchtigung (insbes. Versauerung) auszuschließen und die Biotopqualität bzw. Wertigkeit zu erhöhen.

W 4 Gebiete für eine Neuwaldbildung, Sukzessionsflächen

Zielsetzung ist das Zulassen un gelenkter, dynamisch verlaufender natürlicher Prozesse durch Aufgabe der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung. Unter den herrschenden klimatischen Bedingungen führt die Sukzession meist zur Bildung von Laubwäldern in an die standörtlichen Gegebenheiten angepassten, individuellen Ausprägungen (Ausnahmen bilden lediglich die freien Wasserflächen größerer Gewässer, bei denen eine Verlandung nicht absehbar ist, sowie möglicherweise wenige baumfreie Hochmoorflächen).

Durch eine Neuwaldbildung können die verschiedenen Anforderungen des Boden-, Klima und Gewässerschutzes sowie des Schutzes empfindlicher Lebensräume (z. B. Seen und Moore) in besonderem Maße erfüllt werden, da im Vergleich zu einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung von naturnahen Laubwäldern keine bzw. nur sehr geringe negative Auswirkungen auf angrenzende Ökosysteme ausgehen.

Um die Gefährdung der Lebensraumfunktion der Wälder durch Isolation und Fragmentierung innerhalb des Projektgebietes zu vermindern, wird die Ausdehnung der bestehenden Waldflächen über eine Neuwaldbildung und die Entwicklung eines weitgehend zusammenhängenden Waldbiotopverbundsystems angestrebt. Die Neuwaldbildung soll vornehmlich durch Ausnutzen natürlicher, un gelenkter Prozesse (Sukzession) erfolgen. In Einzelfällen können bei großflächiger Neuwaldbildung Initialpflanzungen mit typischen standortheimischen Baumarten der Vorwald- und Pionierphasen sinnvoll sein. Ein möglichst hoher Anteil der Flächen für die Neuwaldbildung, aus naturschutzfachlicher Sicht wären mindestens 50 % vorzusehen, sollte aber der Sukzession überlassen bleiben. Um eine starke Ausbreitung nitrophiler Hochstauden zu vermeiden oder zu minimieren sollte eine vorherige Aushagerung der Standorte (ein- bis mehrjährige Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung ohne Düngung) angestrebt werden.

Nach erfolgter Waldbildung durch Zulassen der Sukzession wird auf jede weitere Form der Nutzung verzichtet. Die Bestände werden dann den Entwicklungszieltypen "W1a" oder "W1b" zugeordnet.

B 1 Erhalt von Laubwäldern zumeist nährstoffreicher Feucht- und Nassstandorte (Bruchwälder) mit besonderer Naturschutzfunktion

B 1 a Feucht- und Nasswälder innerhalb großflächiger Prozessschutzwälder

Großflächige, als Prozessschutzwälder auszuweisende Waldgebiete (vgl. W1a) enthalten in unterschiedlichen Flächenanteilen auch Feucht- und Nasswälder oder werden hauptsächlich von diesen eingenommen. Die Feucht- und Nasswälder innerhalb dieser Gebiete werden gesondert gekennzeichnet. Im Übrigen sind die Aussagen zu W1a zu übertragen.

B 1 b Erhalt und Sicherung naturnaher Feucht- und Nasswälder mit ungestörter, naturnaher Dynamik

Feucht- und Nasswälder, die nach § 20 NatSchAG M-V geschützt sind, stellen ein prägendes Element der "Schaalsee-Landschaft" dar. Als naturnahe Wälder mit einer typischen Ausprägung in Baum- und Krautschicht sowie besonderen Lebensraumfunktionen für charakteristische Tier- und Pflanzenlebensgemeinschaften werden sie aus der forstlichen Nutzung und Pflege genommen, um eine ungestörte natürliche Entwicklung zu sichern und natürliche Prozesse zuzulassen.

Eine besondere Bedeutung kommt den Bruchwäldern in der Schaalsee-Landschaft als Bruthabitat des Kranichs zu, zu deren Sicherung vor allem hohe, natürlichen und unbeeinträchtigten Bedingungen entsprechende Wasserstände erforderlich sind.

B 2 Entwicklung von Laubwäldern auf Feucht- und Nassstandorten in gestörter Ausbildung zu charakteristisch ausgebildeten Beständen mit naturnahem Wasserhaushalt

B 2 a Wiederherstellung bzw. Entwicklung von naturnahen Feucht- und Nasswäldern mit intaktem Wasserhaushalt und charakteristischer Baum-, Strauch- und Krautschicht aus entwässerten, degenerierten Feucht- und Nasswäldern

Die stark entwässerten und dadurch degenerierten Wälder der Feucht- und Nassstandorte sind aufgrund ihrer potentiell hohen Schutz- und Lebensraumfunktion schutzwürdig und erheblich entwicklungsbedürftig. Viele Bruchwälder auch innerhalb größerer Waldgebiete sind zur besseren Nutzung mehr oder minder intensiv entwässert und z. T. mit nicht heimischen Baumarten aufgeforstet worden. Die Entwässerung hat eine Mineralisierung des Bruchwaldtorfes und die Verdrängung von bruchwaldtypischen Arten zur Folge. Besonders betroffen sind vielfach auch kleinere Bruchwälder in Acker- oder Grünlandsenken, die zusätzlich einer Beeinträchtigung durch die angrenzende intensive Landwirtschaft unterliegen. Diese Standorte sollten renaturiert werden. Nach erfolgter Renaturierung sollte jede weitere Form der Nutzung ausgeschlossen bleiben. Die Bestände sind dann den Entwicklungszieltypen "B1a" oder "B1b" zuzuordnen.

Wegen spezieller Artenschutzfunktionen (z. B. Kranichbrutgebiete) sind in einzelnen Gebieten großflächigere Schutz- und Ruhezone um Bruchwaldgebiete erforderlich.

B 2 b Wiederherstellung von Feucht- und Nasswäldern aus Beständen nicht standortheimischer Baumarten, insbesondere Fichtenaufforstungen, auf Moorstandorten

Sowohl aus Gründen des Boden- und Gewässerschutzes als auch aufgrund ihrer potentiell hohen Lebensraumfunktion sollen Bestände nicht standortheimischer Baumarten - insbesondere Fichten, Lärchen, Hybrid-Pappeln, Grauerle etc. - auf Moorstandorten innerhalb des Projektgebietes in standortheimische, naturnahe Feucht- und Nasswälder überführt werden.

In der Regel soll die Entwicklung der Folgegesellschaften durch Ausnutzung natürlicher Prozesse erfolgen. Je nach Art und Zustand des Bodens (Degradationsstufe) sowie der Zusammensetzung der Gehölzbestockung ist eine differenzierte Vorgehensweise erforderlich.

Bei einem höheren Anteil standortgerechter heimischer Gehölze sollten ohne weitere forstliche Eingriffe die Grundwasserstände sukzessive angehoben ("Verlandenlassen" von Gräben durch Aufgabe der Unterhaltung, Einstau durch Schließen von Gräben) und damit die Entwicklung zu naturnahen Feucht- und Nasswäldern eingeleitet werden. In dichten Fichtenbeständen auf stark entwässerten Standorten erfolgt die Überführung entsprechend der unter W3b genannten Zielsetzung über eine kurz- bis mittelfristige Entnahme der Stämme bei gleichzeitiger Anhebung der Grundwasserstände durch Einstau (z. B. durch Schließen der Gräben mit Erdstauen) sowie Aufgabe der Grabenunterhaltung.

Nach Abschluss der Entwicklungsmaßnahmen und erfolgter Renaturierung sollte jede weitere Form der Nutzung ausgeschlossen bleiben. Die Bestände sind dann den Entwicklungszieltypen "B1a" oder "B1b" zuzuordnen.

B 3 Gebiete für eine Feuchtwaldentwicklung

Die Entwicklung von Feucht- und Nasswäldern aus verbrachtem bzw. verbrauchenden Feuchtgrünlandflächen ist auf Flächen vorgesehen, für die eine dauerhafte Aufrechterhaltung einer Pflege aufgrund der Lage sowie des Aufbaus und der Struktur der Fläche (Verbuschungsgrad, Wasserhaushalt) nicht möglich ist oder für die eine Bewirtschaftung aufgrund anderer Schutzziele (z. B. bes. Artenschutzaspekte, Gewässerschutz) auszuschließen ist. In Abhängigkeit von der Standortsituation (Zustand des Bodens, Wasserhaushalt) und der Zusammensetzung der Pflanzendecke kann die Einwanderung von Gehölzen z. T. längere Zeiträume in Anspruch nehmen. Die Entwicklung zu naturnahen Bruchwäldern mit charakteristischer Artenzusammensetzung kann nur als sehr langfristiger Prozess angesehen werden.

Nach erfolgter Waldbildung sollte jede weitere Form der Nutzung ausgeschlossen bleiben. Die Bestände sind dann den Entwicklungszieltypen "B1a" oder "B1b" zuzuordnen.

MOORE

M 1 Erhalt und Entwicklung von schwach bis mäßig degradierten Stadien der Hoch- und Übergangsmoore

M 1 d Erhalt und Entwicklung nasser Ausbildungen der Birken-Bruchwälder bzw. der Heidelbeer-Kiefern-Bruchwälder als oligotraphente Waldgesellschaften vererdeter Torfe (*Vaccinio-Pinetum*, primäres *Betuletum pubescentis*)

Oligotraphente Waldgesellschaften auf Abtorfungsflächen und vorentwässerten Moorflächen zeichnen sich durch ein spezifisches Artenspektrum mit hohem Anteil an Torfmoosen und Zwergsträuchern aus und sind aufgrund der regionalen Besonderheit dieser Pflanzengesellschaften sowie ihrer Lebensraumfunktion für eine typische Flora und Fauna besonders

schutzwürdig und schutzbedürftig. Durch Sicherung eines naturnahen, mooreigenen Wasserhaushaltes (Abdichten vorhandener Grabensysteme unter Vermeidung der Überstauung von Moorflächen) und Schaffung ausreichender Pufferzonen werden ein Erhalt und eine Entwicklung der Bestände angestrebt. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sollten grundsätzlich unterlassen werden, um die Flächen einer un gelenkten, dynamischen Entwicklung zu überlassen.

M 2 Entwicklung stark degradiertes Stadien der Hoch- und Übergangsmoore

M 2 a Entwicklung von naturnahen Moorwäldern mit hohen bis sehr hohen Wasserständen aus Wäldern auf stark vererdeten und entwässerten Torfen

Infolge von Entwässerung und Torfabbau haben sich innerhalb des Projektgebietes aktuell in vielen Moorwäldern bereits Arten (z. B. Stieleiche, Faulbaum) ausgebreitet, die auf eine starke Degradation des Torfkörpers (Vermüllung, Vererdung) hinweisen.

Die Wiederherstellung eines ungestörten Binnenwasserhaushaltes durch Einstau vorhandener Grabensysteme und Einrichten einer hydrologischen Pufferzone soll eine weitere Degradation der Moorböden infolge Mineralisation verhindern. Wesentliche Zielsetzungen des Moorschutzes sind der Erhalt und die Entwicklung der organischen Böden (Bodenschutz), der Schutz der Gewässer vor Nährstoffeinträgen (Gewässerschutz) sowie eine Reduzierung der Freisetzung klimaschädigender Gase (Klimaschutz). Darüber hinaus soll die spezifische Lebensraumfunktion der Moore für charakteristische, auf Grund der Seltenheit dieser Standorte in ihrem Bestand gefährdete Tier- und Pflanzenlebensgemeinschaften erhalten und entwickelt werden.

Die Anhebung des mooreigenen Grundwasserspiegels soll neben dem Schutz des Moorkörpers eine Entwicklung der Bestände zu nassen bis sehr nassen, zumeist von Birken, teilweise auch von Kiefern beherrschten Bruchwäldern bzw. nassen Moorwäldern bewirken, in denen verschiedene Torfmoosarten Möglichkeiten zur Ansiedlung finden.

Die zum Schutz des Moorkörpers erforderlichen hohen Wasserstände mit möglicherweise langanhaltenden Nassphasen können zur Entwicklung bruchwaldtypischer Strukturen mit erhöhtem Anteil von liegendem und stehendem Totholz führen.

Die Birken- oder Kiefern-Bruchwälder haben in den Mooren des Projektgebietes teilweise eine Schutz- und Pufferfunktion für die unter M1 genannten, an nährstoffarme Verhältnisse angepassten Gesellschaften der Hoch- und Übergangsmoore mit ihrer spezifischen Tierwelt.

M 2 b Entwicklung von naturnahen Birken- oder Kiefern-Bruchwäldern mit hohen bis sehr hohen Wasserständen aus nadelholzreichen (v. a. Fichte) Moorwäldern bzw. Nadelholzkulturen auf Moorstandorten

In aufgeforsteten Moorflächen, insbesondere im Roggendorfer Moor, soll durch Wiederherstellung eines weitgehend ungestörten Binnenwasserhaushaltes (vollständiger Einstau vorhandener Grabensysteme) eine Überführung nicht standortheimischer Nadelgehölze in naturnahe Moorwaldgesellschaften (nasse Moor-Birkenwälder, Moor-Kiefernwälder) erreicht werden. Ziel ist die Verhinderung einer weiteren Degradation der Böden sowie die Wiederherstellung der potentiell hohen Lebensraumfunktion für moortypische Tier- und

Pflanzenlebensgemeinschaften. Um eine Schädigung des Torfkörpers und der Bodenvegetation zu vermeiden, muss auf eine Entnahme der Baumstämme in der Regel verzichtet werden. Ausnahmen wären nur bei Einsatz besonders schonender Verfahren bei günstiger Witterung (z. B. nach starken Frostperioden) denkbar. Kann dies nicht gewährleistet werden, sollten die Bestände nach erfolgtem Einstau sich selbst überlassen bleiben.

- N** **Erhalt und Entwicklung von Niedermoorgesellschaften sowie Röhrichten und Rieden**
N 2 **Erhalt und Entwicklung eutraphenter Verlandungsgesellschaften außerhalb des Verlandungsbereiches der Seen (Röhrichte und Riede) im Bereich der Laggs, der Torfstiche und Kleinstmoore (Kesselmoore, verlandete Sölle) etc. mit besonderer Lebensraumfunktion für typische Tier- und Pflanzenlebensgemeinschaften**

Eutraphente Verlandungsgesellschaften wie Röhrichte und Riede sind außerhalb des Verlandungsbereiches der größeren Seen im Projektgebiet relativ häufig z. B. in Torfstichen innerhalb der Moorflächen, in Kleinstmooren (Kesselmoore, verlandete Sölle etc.) und auf alten Seeterrassen etc. Um die Lebensraumfunktion dieser Bestände langfristig zu sichern, ist wie bei den anderen Moorflächen, ein gleichmäßig hoher Wasserstand und eine Vermeidung von Nährstoffeinträgen, die zu einer stärkeren Eutrophierung oder Hypertrophierung der Bestände führen können, erforderlich. Dieses Ziel kann nur durch ausreichend große Schutz- und Pufferzonen bzw. durch die Einstellung landwirtschaftlicher Vorflut (insbesondere in Kesselmoore) gewährleistet werden. Die Flächen sollten einer natürlichen Entwicklung überlassen werden.

GEWÄSSER

- S 1** **Seen, Seeteile bzw. erweiterte Uferzonen an Seen mit besonders herausragender Naturschutzfunktion, die von jeder Form der Nutzung freigehalten werden sollten (Prozessschutz)**

- S 1 c** **Erhalt und Sicherung einer erweiterten Uferzone an meso- bis eutrophen Seen mit besonderer Lebensraumfunktion**

Ohne einen ausreichenden und wirksamen Schutz der Uferzonen gegenüber Störungen bleibt der Schutz der Seen wirkungsarm. Um die Lebensraumfunktion für die charakteristische, störungsempfindliche Tier- und Pflanzenwelt sowie die Ungestörtheit un gelenkt ablaufender Prozesse zu sichern sollen zusätzlich zu den eigentlichen Wasserflächen auch die Ufer in einer ausreichenden Entfernung von der Wasserkante von jeglicher Nutzung ausgenommen und ein Betreten grundsätzlich untersagt werden (dabei ist besonders zu berücksichtigen, dass eine Jagd auf Wasserwild mit den Schutzzielen nicht vereinbar ist). Die erweiterte Uferzone umfasst neben den Verlandungszonen mit z. T. ausgedehnten Röhrichten, Rieden und Ufer-Bruchwäldern auch ufertypische Gehölzsäume, schmalere Uferhangwälder sowie Pufferzonen zu angrenzenden Intensivnutzungen.

- S 2** **Seen, Seeteile bzw. erweiterte Uferzonen an Seen mit hoher Naturschutzfunktion, in denen eine stark eingeschränkte, besonders naturverträgliche Nutzung mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar ist**

S 2 b Erhalt und Entwicklung von extensiv genutzten kleineren, naturnahen meso- bis eutrophen Seen inkl. der Verlandungs- und Pufferzonen zu angrenzenden Intensivnutzungen mit hoher Bedeutung als Lebensraum

Bei kleineren Seen, die aufgrund ihrer charakteristischen Ausstattung sowie Lebensraumfunktion für charakteristische Tier- und Pflanzenarten eine hohe Bedeutung für den Naturschutz haben, sollte eine Erholungsnutzung mit Booten zumindest zeitweise (insbesondere während der Rast- und Mauserzeiten) ausgeschlossen sein, während eine extensive, an die Anforderungen des Naturschutzes angepasste gewerbliche Nutzung der Seen und auch eine störungsarme, an die Ansprüche der charakteristischen Tier- und Pflanzenlebensgemeinschaften angepasste untergeordnete Nutzung vom Ufer aus mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar ist. Die Gesamtzahl der Boote sollte insgesamt möglichst gering gehalten werden.

S 2 c Erhalt und Entwicklung einer erweiterten Uferzone an meso- bis eutrophen Seen mit hoher Lebensraumfunktion

In der Uferzone einzelner Seen mit allgemein hoher Bedeutung für den Naturschutz ist in weniger empfindlichen Uferabschnitten eine störungsarme, an die Ansprüche von Tier- und Pflanzenlebensgemeinschaften angepasste, höchstens punktuelle Nutzung (Stege, Aussichtspunkte) zumindest zeitweise möglich und mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar. Die NNE-Flächen liegen benachbart zu Flächen mit bestehenden Nutzungen, die nicht erweitert werden sollen. NNE-Flächen sind von der Nutzung nicht direkt betroffen. Diese Zielsetzung kann im Wesentlichen durch Umsetzung von Konzepten einer "Sanften Erholung" sowie einer angepassten Entwicklung ufernaher Siedlungen erreicht werden. Die erweiterte Uferzone umfasst neben den Verlandungsröhrichten, -rieden und Ufer-Bruchwäldern auch ufer-typische Gehölzsäume und Uferhangwälder sowie Pufferzonen zu angrenzenden Intensivnutzungen.

**S 4 Sonstige Seeflächen mit allgemeinen Anforderungen des Naturschutzes
Berücksichtigung von Anforderungen des Naturschutzes im Bereich von Seen, Seeteilen sowie erweiterten Uferzonen, in denen die Nutzungsansprüche des Menschen Vorrang besitzen (z. B. Gebiete, die unmittelbar an Ortslagen angrenzen)**

Am Boissower See und am Dutzower See befinden sich je eine Badestelle, die in ihrem Bestand erhalten bleiben können, aber nicht ausgebaut werden dürfen. Diese Badestellen liegen zu einem sehr geringen Anteil auf NNE-Flurstücken.

F 1 Erhalt und Entwicklung naturnaher Fließgewässer

F 1 c Erhalt und Entwicklung von Flüssen mit einer naturnahen Fließgewässerdynamik

Zielsetzung ist der Erhalt der zwei kurzen Abschnitte größerer Fließgewässersysteme innerhalb des Projektgebietes (Wakenitz im Norden und Schaale im Süden), die Teil naturnaher Niederungslandschaften sind und wesentliche Elemente der überregional bedeutsamen Verbundachse zwischen der Ostsee und der Elbe darstellen. Entwicklungsbedarf besteht bezüglich der Durchgängigkeit des Stauwehres bei Schaalmühle für Fische (Bau einer Fischtreppe). Auf der Wakenitz findet eine Personenschiffahrt statt. Die Unterhaltung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

F 2 Entwicklung von Fließgewässern

F 2 a Entwicklung von Fließgewässern durch eigendynamische Entwicklung und Etablierung eines gehölzbetonten Randstreifens

Entsprechend des naturfernen Ausbauzustandes der meisten Fließgewässer und Gräben im Projektgebiet sind Maßnahmen zur Entwicklung erforderlich. Durch beidseitiges Einrichten mindestens 10 m breiter Randstreifen (Pufferzonen) soll einerseits der Eintrag von Nährstoffen durch oberflächliche Zuflüsse gemindert werden, andererseits sollen dem Gewässer Möglichkeiten zur eigendynamischen, gewässerspezifischen Entwicklung des Längs- und Querprofils gegeben sowie die Lebensraumfunktion verbessert werden. Erosion und Sedimentation sollten dabei als natürlich ablaufende, dynamische Prozesse möglichst ungestört zugelassen werden. Der Flächenbedarf einer Gewässerrandzone muss sich daher an der zu erwartenden gewässertypischen Eigenentwicklung orientieren.

Die Unterhaltung der Gewässer soll auf ein unabdingbares Minimum reduziert, umweltschonend durchgeführt bzw. möglichst völlig unterlassen werden.

Bei zahlreichen Gewässern ist eine Einleitung bzw. Unterstützung der gewässertypischen Eigenentwicklung durch technische Initialmaßnahmen (z. B. Strömunglenker, Sohlgleiten, Böschungsabgleich, Buhnen) sinnvoll bzw. erforderlich. Die Maßnahmen können darüber hinaus einen Beitrag zur Wiederherstellung eines natürlicheren Binnenwasserhaushalts leisten.

In Teilabschnitten kann durch Anlage eines Gehölzstreifens eine Erhöhung der Lebensraumfunktion erreicht werden. Diese darf aber die angestrebte ungestörte Eigenentwicklung des Gewässers nicht behindern. Eine gerichtete Pflanzung kann die gewünschte Entwicklung der Gewässerdynamik fördern.

F 3 Übergeordnete Zielsetzung hydrologischer Maßnahmen

F 3 Anhebung von Grundwasserständen (z. B. durch Anstau oder Verfüllung von Gräben) bzw. Einstellen einer künstlichen Entwässerung innerhalb von Niederungen

Zum Erhalt und zur Sicherung von Feucht- und Nassflächen ist in der Regel (z. B. durch Einstau vorhandener Entwässerungssysteme) eine Anhebung des Grundwassers erforderlich. Dabei muss zwischen einem völligen Verschließen der Gräben durch Verfüllen oder Staubretter und einem Anstau des Wasserspiegels auf ein mittleres oder hohes Niveau unterschieden werden. Bei einem völligen Verschließen und Aufheben der Gewässer sollte möglichst beachtet werden, dass potentiell eintretende Überstauungen keine aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes besonders wertvollen und überstauungsempfindlichen Bereiche oder genutzte Flächen gefährden. Die wasserwirtschaftliche Funktion der Gewässer für Oberlieger muss auf jeden Fall gewährleistet bleiben. Bei einem künstlichen Anstau von Gewässern soll außerdem die Durchgängigkeit für wandernde Organismen, insbesondere Fische, erhalten bleiben.

GRASFLUREN, GRÜNLAND

G 1 Erhalt und Entwicklung von Feuchtgrünland mit besonderer Naturschutzfunktion

G 1 a Erhalt von Feuchtgrünland mit besonderer Bedeutung als Lebensraum seltener und für die Schaalsee-Landschaft charakteristischer Tier- und Pflanzenlebensgemeinschaften

Aufgrund des allgemeinen Rückgangs von extensiv genutztem Feuchtgrünland liegt die oberste Priorität im Erhalt gut ausgebildeter, artenreicher und für den Naturraum charakteristischer Bestände. Hierzu zählen insbesondere die Feuchtwiesen und -weiden im Ostteil der Schaalsee-Landschaft. Das zu erhaltende Feuchtgrünland muss angepasst und extensiv bevorzugt in Form einer ein- bis zweischürigen Mahd oder Beweidung bei völligem Verzicht auf Düngung genutzt bzw. gepflegt werden. Die Mahd ist als Nutzungsform insbesondere dort vorzuziehen, wo beweidungsempfindliche, charakteristische Feuchtgrünlandarten auftreten. Zur Verbesserung der Standortbedingungen können Maßnahmen wie Anhebung der Wasserstände auf einen möglichst hohen, für Feuchtwiesen charakteristischen Grundwasserspiegel, eine Aushagerung sowie die Förderung der Strukturvielfalt (ungenutzte oder höchstens sporadisch genutzter Saumstreifen an Gewässern) erforderlich sein.

G 1 b Offenhalten von ungenutztem, verbrachtem Feuchtgrünland (Streuwiesen, Riede) durch sporadische oder extensive Mahd (Pflege) zum Schutz spezifischer, besonders schutzwürdiger Tier- und Pflanzenlebensgemeinschaften sowie zur Sicherung eines offenen oder halboffenen Landschaftscharakters

Zum Schutz der sowohl aus floristisch-vegetationskundlicher wie auch faunistischer Sicht besonders herausragenden Streuwiesenrelikte, die Lebensraum vieler stark gefährdeter und vom Aussterben bedrohter Arten sind, ist eine sehr extensive Pflege erforderlich. Diese muss in Form einer Mahd mit Abtransport des Mahdgutes (Verwendung als Kompost oder Einstreu) durchgeführt werden und kann jährlich oder im Abstand mehrerer Jahre erforderlich sein.

G 1 c Erhalt und Entwicklung von Feuchtgrünland mit aktuell eingeschränkter, potentiell aber hoher bis sehr hoher Lebensraumfunktion für seltene und charakteristische Tier- und Pflanzenlebensgemeinschaften

Feuchtgrünlandflächen auf mäßig degradierten Standorten und Vorkommen von typischen Tier- und Pflanzenarten besitzen ein hohes Potential zur Entwicklung von struktur- und artenreicherem Feuchtgrünland sowie eine hohe Bedeutung für den Boden- und Klimaschutz. Sie sind allgemein stark im Rückgang begriffen und daher besonders schutz- und entwicklungsbedürftig.

Über den Erhalt der Bestände in ihrem aktuellen Zustand durch die weitere vielfach bereits extensive Nutzung hinaus ist eine weitere Entwicklung der Bestände erforderlich, um das Grünland langfristig in seiner Arten- und Biotopschutzfunktion zu sichern bzw. zu verbessern. Bei jüngeren Feuchtgrünlandbrachen sollte eine Wiederaufnahme der Nutzung angestrebt werden. Die Bewirtschaftung soll in Form einer extensiven Nutzung unter Verzicht auf Düngung erfolgen. Bei extensiver Beweidung ist die Bildung größerer Beweidungskomplexe mit feuchten und trockenen Bereichen innerhalb einer Weide erforderlich.

Als Entwicklungsmaßnahmen sind in der Regel eine sukzessive Anhebung des Grundwasserspiegels (auf ein hohes, den standörtlichen Gegebenheiten und Möglichkeiten entsprechendes Niveau) sowie eine Aushagerung des Standortes neben einer Förderung der Strukturvielfalt (z.B. ungenutzte Saumstreifen an Gewässern) erforderlich. Falls eine Nutzung nicht

möglich ist, sollte eine Sukzession erst nach Aushagerung des Standortes erfolgen, um Nährstoffanreicherung und -auswaschung zu vermeiden.

G 2 Entwicklung von Feuchtgrünland mit potentiell hoher Naturschutzfunktion

G 2 Entwicklung von Feuchtgrünland aus Intensivgrünland feuchter Standorte und stark degenerierten Beständen zum Schutz angrenzender Gewässer vor Nährstoffeinträgen sowie zum Schutz des Bodens vor weitergehender Vererdung und Mineralisation

Eine Entwicklung von struktur- und artenreicherem Feuchtgrünland mit typischem Wasserhaushalt aus Intensivgrünland feuchter Standorte oder stark degenerierten Feuchtgrünlandbeständen wird aufgrund des allgemein starken Rückganges und der Seltenheit von Feuchtgrünland, zum Erhalt eines charakteristischen Landschaftsbildes (Feuchtniederungen), zur Schaffung und Entwicklung von Lebensräumen für charakteristische Tierlebensgemeinschaften des extensiv genutzten Grünlandes (insbesondere als Rast-, Nahrungs- und Brutplatz etc.) sowie aus Gründen des Boden- und Klimaschutzes angestrebt. Bei den Standorten handelt es sich überwiegend um moorige Böden bzw. reine Moorböden, deren intensive Nutzung mit besonderen Gefährdungen für den Naturhaushalt verbunden ist. Außerdem besitzen diese Flächen eine potentiell hohe Lebensraumfunktion für charakteristische, auf Feuchtgrünland angewiesene, gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Eine Renaturierung zu schutzwürdigen, charakteristischen und artenreichen Feuchtgrünlandgesellschaften ist zumindest aus botanischer Sicht aufgrund der Vererdung und Mineralisation (Degradation) der Böden zumeist nur langfristig und nicht vollständig zu erreichen (Notwendigkeit der langjährigen Aushagerung, sehr starke Anhebung des Grundwasserstandes).

Neben der Förderung der Strukturvielfalt und Schaffung breiterer Saumstrukturen entlang von Gewässern ist auf diesen Flächen das vordringliche Ziel die Reduzierung der Nutzungsintensität (Beweidung, Düngung, Entwässerung). Einerseits erfolgt dies, um Lebensbedingungen für feuchtgrünlandtypische Tier- und Pflanzenlebensgemeinschaften zu entwickeln, andererseits sollen mögliche Belastungen der Gewässer minimiert werden.

Ist die langfristige Aufrechterhaltung einer extensiven Bewirtschaftung aufgrund fehlenden Interesses an einer Nutzung bzw. wegen der übergeordneten Aspekte des Boden- und Klimaschutzes nicht möglich, sollen die Flächen nach Wiederherstellung des Binnenwasserhaushaltes der ungestörten und un gelenkten Sukzession (Entwicklung von Erlenbruch) überlassen werden. Zuvor sollte jedoch möglichst, parallel zur sukzessiven Anhebung des Grundwasserstandes (z. B. durch Einstaumaßnahmen), eine Aushagerung der Standorte durch mehrmalige Mahd ohne Düngung über mehrere Jahre hinweg erfolgen, um eine verstärkte Freisetzung von Nährstoffen in angrenzende Gewässer und/oder Niederungsbereiche auszuschließen.

G 3 Erhalt und Entwicklung von Trocken- und Magergrünland mit besonderer Naturschutzfunktion

G 3 a Erhalt von Trockenrasen mit typischem, teilweise sehr seltenem und besonders schutzwürdigem Arteninventar, meist im Mosaik mit Magergrünland

Trockenrasen stellen einen herausragenden Lebensraum für eng an diese Standorte gebundene, stark gefährdete Pflanzen- und insbesondere Tierlebensgemeinschaften dar. Das großflächigere Auftreten der Trockenrasen ist zumeist eng mit dem ehemaligen Grenzverlauf verbunden. Kleinflächig treten diese Bestände in extensiv genutzten Grünlandflächen auf.

Im Grenzbereich handelt es sich zumeist um künstlich geschaffene Pionierstandorte, die sich rasch verändern und allmählich verbuschen. Aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes sollte grundsätzlich ein Erhalt der Bestände angestrebt werden. Für die notwendige Pflege der Bestände ist die Einbeziehung in ein umfassendes Pflegekonzept von offenen oder halboffenen Standorten im weiteren Grenzbereich sinnvoll.

Liegen kleinflächige Trockenrasen innerhalb größerer Extensivgrünlandflächen vor, sind diese im Rahmen der Bewirtschaftung besonders zu beachten und insbesondere die Besatzdichte mit Weidevieh möglichst so gering zu halten, dass die Bestände nicht durch Überweidung gefährdet werden.

G 3 b Erhalt und Entwicklung von Magergrünland (Wiesen und Weiden) bzw. offenen Standorten mit einem teilweise hohen Anteil an typischen Trockenrasenelementen zur Förderung gefährdeter Tier- und Pflanzenarten mit Präferenz für trocken/magere Standorte

Bestände, die sich durch ein hohes Entwicklungspotential zur Entwicklung von Magergrünland mit einem hohen Anteil an Trockenrasenelementen (Vorkommen typischer Arten, Vorherrschen sandig - trockener Substrate) auszeichnen, finden sich in verschiedenen Bereichen der Schaalsee-Landschaft insbesondere entlang des ehemaligen Grenzstreifens (z. B. bei Lassahn, Sandfeld, Lankow oder Schaliß). Es handelt sich sowohl um Wiesen bzw. Wiesenbrachen als auch um Weiden oder Hutungen (teilweise verbuschte Magerweiden), deren extensive Nutzung (Beweidung, tlw. Mahd, keine Düngung) beibehalten oder in Teilbereichen wieder aufgenommen werden sollte. Für den ehemaligen Grenzbereich sollte die Entwicklung einer Verbundachse mit naturnahen, halboffenen und extensiv genutzten Lebensräumen mit einem dem standörtlichen Potential entsprechenden hohen Anteil an Trocken- und Magerstandorten als Lebensraum seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten angestrebt werden.

Als ein typisches Element der Schaalsee-Landschaft sind die allgemein stark im Rückgang begriffenen Glatthaferwiesen anzusehen, die in diesem Raum eine besondere Repräsentanz entlang der bislang offengehaltenen Erosionstalkanten randlich des ehemaligen Grenzstreifens aufweisen. Für die schütterten und meist krautreichen Bestände auf mageren Standorten ist ein Erhalt aufgrund ihrer Seltenheit und besonderen Bedeutung als Lebensraum insbesondere für wiesentypische Pflanzenarten anzustreben. Hierfür ist eine extensive Nutzung durch ein- bis zweischürige Mahd sowie Düngungsausschluss erforderlich. In besonders schwierig zu bewirtschaftenden Bereichen, in denen eine Mahd mit normalem technischen Gerät nicht möglich ist, kann in Abänderung der Zielsetzung "Mahd" auch eine extensive Beweidung z.B. mit Schafen (Wanderherde) durchgeführt werden.

G 4 Erhalt und Entwicklung von Weidelandschaften mit aktuell bzw. potentiell hoher Naturschutzfunktion

G 4 a Erhalt von strukturreichen, halboffenen und extensiv genutzten "Weidelandschaften" insbesondere auf stark reliefiertem Gelände mit besonderer Lebensraumfunktion für charakteristische Tier- und Pflanzenlebensgemeinschaften

Die halboffenen, extensiv genutzten Weidelandschaften mit mageren Kuppen und Hängen, vermoorten Senken und Kleingewässern zeichnen sich durch vielfältige Standortbedingungen aus, so dass sich unterschiedlichste, teilweise gefährdete Vegetationsformen ausgebildet

haben. Aufgrund der außerordentlichen Habitatvielfalt, die im hohen Reichtum an Strukturen mit unterschiedlichsten Lebensraumfunktionen begründet liegt, haben die Weidelandschaften eine herausragende Bedeutung für eine charakteristische und artenreiche Tierwelt (z. B. Amphibien, Heuschrecken etc.). Zum Erhalt dieser Gebiete ist eine extensive Beweidung bei geringer Besatzdichte (0,5 - 1,5 GVE/ha) und Düngungsausschluss erforderlich.

G 4 b Erhalt und Entwicklung von strukturreichen, halboffenen und extensiv genutzten Weidelandschaften auf teilweise stark reliefiertem Gelände aus aktuell zu intensiv genutzten Flächen mit einem hohen Entwicklungspotential

Auf Flächen, die aufgrund der Artenausstattung und des Reliefs (magere Kuppen und vermoorte Senken) ein sehr hohes Potential zur Entwicklung einer Weidelandschaft von hoher faunistischer und floristisch-vegetationskundlicher Bedeutung aufweisen, jedoch aktuell zu intensiv genutzt werden und dadurch ein teilweise eingeschränktes Artenspektrum aufweisen, sollte die Bewirtschaftungsintensität (Beweidungsdichte, Düngung etc.) weiter reduziert werden. Durch eine angepasste Beweidung wird der Schutz vorhandener Landschaftselemente bzw. eine Strukturierung größerer Flächen erreicht und damit die Funktion als Lebensraum für verschiedene Artengruppen verbessert.

G 4 c Entwicklung von halboffenen, extensiv genutzten Weidelandschaften aus Intensivgrünland auf mehr oder weniger stark reliefiertem Gelände mit eingestreuten Kleingewässern und feuchten Senken zum Schutz angrenzender Gewässer oder Feuchtgebiete vor Nährstoff- und Biozideinträgen und/oder zum Schutz hochwertiger Amphibienvorkommen

Die Entwicklung großflächig zusammenhängender Bewirtschaftungskomplexe (Weidelandschaft) durch Zusammenfassen mehrerer unterschiedlich und größtenteils bisher zu intensiv genutzter Parzellen wird angestrebt. Durch Vergrößerung der zusammenhängend beweideten Flächen soll insgesamt eine erhebliche Reduzierung der Beweidungsintensität unter Vorgabe des Düngungsausschlusses erreicht werden. Durch eine angepasste Beweidung wird der Schutz vorhandener Landschaftselemente bzw. eine Strukturierung größerer Flächen erreicht und damit die Funktion als Lebensraum für verschiedene Artengruppen verbessert.

G 5 Entwicklung von extensiv genutztem Grünland aus Ackerflächen oder Intensivgrünland

G 5 a Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland

Mit der Umwandlung von Acker in Grünland soll durch eine Reduzierung der Bewirtschaftungsintensität und die Wiederherstellung eines ungestörten Binnenwasserhaushaltes eine Verringerung möglicher Belastungen des Naturhaushaltes erreicht werden. Ziel ist sowohl der Schutz des Bodens und des Grundwassers sowie angrenzender empfindlicher Räume (z. B. Seen) vor Nährstoff- und Biozideinträgen, als auch die Entwicklung von Extensivlebensräumen mit besonderer Lebensraumfunktion für verschiedene charakteristische Tierlebensgemeinschaften der Schaalsee-Landschaft (Amphibien, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken etc.).

Im Zusammenhang mit kleinflächigeren Niederungsbereichen wird entsprechend der Zielsetzung unter G 4 c die Schaffung großflächig zusammenhängender Grünlandkomplexe

angestrebt, um eine extensive Beweidung auch der Niederungsflächen als Alternative zu einer reinen Mahdnutzung sicherzustellen.

Liegen sehr stark ausgeräumte Ackerflächen vor, ist zusätzlich eine Strukturanreicherung durch Anlage von Hecken, Knicks, Saumstrukturen etc. wünschenswert, die sich bei einer angepassten Bewirtschaftung durch Zulassen von kleinflächigen Sukzessionen mittel- bis langfristig von selbst entwickeln können.

G 5 b Schaffung von Pufferzonen durch Reduzierung der Bewirtschaftungsintensität von Intensivgrünland oder Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland im Randbereich empfindlicher Gebiete (Niederungen, Magerstandorte, Gewässer)

Primäres Ziel auf diesen Flächen ist weniger die Entwicklung artenreicher Extensivlebensräume als vielmehr die Schaffung von düngungsfreien Schutz- und Pufferstreifen zu angrenzenden empfindlichen Räumen aufgrund hydrologischer Aspekte (hydrologische Pufferzonen um Moore) oder zum Schutz vor Nährstoffeinträgen in Gewässer, Moore oder Feuchtgrünlandniederungen. Die Breite ist von verschiedenen Faktoren wie Hangneigung, Substrat sowie Art und Struktur der zu schützenden Fläche abhängig. Sie kann je nach Situation zwischen 10 und 30 Metern schwanken, wobei bei besonders empfindlichen Lebensräumen (nährstoffarme Moore) auch breitere Schutz- und Pufferzonen erforderlich sein können. Als Alternative ist in einigen Bereichen auch eine völlige Aufgabe der Nutzung (Sukzession) bzw. die Neuschaffung von linearen Elementen mit besonderer Schutzfunktion (z. B. Wallhecken) möglich und sinnvoll (vgl. Definition Zieltyp W4 bzw. K4). Entscheidungsparameter sind neben den o. g. Faktoren insbesondere die Auswirkung auf das Landschaftsbild (Erhalt von Offen- oder Halboffenlandschaften).

G 5 c Aushagerung umgewandelter Ackerflächen durch extensive Grünlandpflege (vorrangig Mahd)

Nach der Umwandlung von Acker in Grünland (G5a) sollen durch Pflegemaßnahmen die Entwicklung und Erhaltung des geschaffenen Grünlandes sichergestellt werden. Ziel ist zum einen die Ausbildung einer deckenden Grasnarbe, die insbesondere in den ersten Jahren nach der Umwandlung durch Mahd schneller zu erreichen ist als bei Beweidung. Zum anderen sind ehemalige Ackerflächen sehr nährstoffreich. Eine regelmäßige Mahd mit Entnahme der Biomasse von der Fläche trägt langfristig zum Nährstoffentzug bei. Diese Flächen sollen als extensiv genutztes Grünland erhalten werden. Nach Etablierung des Grünlandes ist eine extensive Beweidung nicht ausgeschlossen.

KLEINSTRUKTUREN

K 1 Erhalt und Entwicklung von flächenhaft ausgrenzbaren Kleinstrukturen (Wallhecken / Knicks, Redder, Hecken, Baumreihen, Kleingewässer, Bachschluchten im Offenland, Säume, Obstwiesen, archäologische Denkmale, Sand- und Kiesgruben)

Zu erhaltende oder entwickelnde Strukturelemente sind innerhalb des Kerngebietes des NGP weit verbreitet und regelmäßig anzutreffen. Diesem Zieltyp wurden insbesondere größere, besonders gut ausgeprägte Kleingewässer mit besonderer Bedeutung innerhalb eines gut

erhaltenen Gewässerverbundes, aber auch Bachschluchten, Baumreihen, gut ausgebildete Gehölzsäume an Fließgewässern etc. zugeordnet.

K 2 Entwicklung von gehölzbetonten Kleinstrukturen aufgrund ihrer besonderen Lebensraum- oder Pufferfunktion

Zur Entwicklung der Strukturvielfalt, aus Gründen des Biotopverbundes sowie insbesondere wegen ihrer Pufferfunktion wird im Randbereich empfindlicher und wertvoller Biotope teilweise die Anlage von Gehölzstrukturen, als Hecke, Knick (Wallhecke) oder Feldgehölz, vorgeschlagen. Vielfach erübrigt sich diese Maßnahme bei Realisierung einer großflächigeren Lösung (Extensivierung oder Aufgabe der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung bzw. Waldbildung).

K 4 Entwicklung von Ackerrandstreifen aufgrund ihrer Bedeutung als Lebensraum sowie der besonderen Schutz- und Pufferfunktion gegenüber angrenzenden empfindlichen Räumen

Im Randbereich von gegenüber Nährstoffeinträgen weniger empfindlichen Lebensräumen (z. B. extensiv bis mäßig intensiv genutztes Grünland mineralischer Standorte) ist es z. T. nicht unbedingt erforderlich, besondere Pufferzonen in Form von Grünland, Gehölz- oder Brachestreifen zu entwickeln, sondern es reicht die Ausweisung von Ackerrandstreifen, die einer ackerbaulichen Bewirtschaftung jedoch ohne Dünger- und Biozideinsatz unterliegen. Solche Randstreifen haben Bedeutung als Lebensraum für eine charakteristische Tier- und Pflanzenwelt der Ackerökosysteme. Die Einbeziehung der Ufer von Söllen in eine extensive Nutzung kann auch der Verhinderung einer vollständigen Verbuschung im Interesse des Erhalts des Gewässers, insbesondere als Lebensraum von Rotbauchunken, dienen.

ACKERFLÄCHEN

A 2 Besondere Berücksichtigung von Ansprüchen verschiedener Tierarten, insbesondere rastender Vögel und Amphibien bei der Bewirtschaftung von Ackerflächen

Einzelne größere, unzerschnittene Gebiete sollten aufgrund ihrer bestehenden oder potentiellen Funktion als Äsungsflächen für Gänse und Kraniche weitgehend in ihrem offenen, vergleichsweise strukturarmen Zustand belassen bleiben bzw. nur randlich mit Gehölzpflanzungen gegen Straßen oder Siedlungen abgegrenzt werden. Bei wertvollen Laichgewässern in Ackerlage wird die Umwandlung des Ackers in extensives Weidegrünland als optimale Maßnahme bewertet, aber auch eine Umstellung auf eine extensive Ackernutzung stellt eine Verbesserung dar. Zum Schutz der nachgewiesenen, zahlreichen Amphibienlebensräume an Kleingewässern sind Verfüllung bzw. Zuschieben, Entwässerung, Pestizideintrag und Hypertrophierung auszuschließen und nicht gedüngte und biozidfreie Pufferzonen anzulegen. Um Kleingewässer als Lebensraum für Rotbauchunken und Laubfrösche zu erhalten sollte der Pioniercharakter der Gewässer langfristig bewahrt und eine Verlandung und Beschattung verhindert werden. Dies kann z. B. durch gelegentliche Störung der Überschwemmungszonen (durch Weidevieh) in trockenen Sommern erfolgen.

ZS Berücksichtigung von Anforderungen des Naturschutzes im Rahmen sonstiger Nutzungen - (Erholungsflächen, Ortslagen)

Zielsetzung ist in erster Linie der Erhalt und die Entwicklung besonderer, an den Siedlungsraum gebundener Strukturelemente sowie die Berücksichtigung der Anforderungen des Naturschutzes innerhalb von Ortslagen sowie in Bereichen mit besonderer Erholungsfunktion (Badestellen, Steganlagen, Campingplätze etc.). Ein Flächentausch der betroffenen Flächen(anteile) zur Arrondierung von Naturerbeflächen wird angestrebt.

2.2.1.3 Leitbild für NNE-Flächen außerhalb des Kerngebietes

Für NNE-Flächen, die ganz oder teilweise außerhalb des Kerngebietes des Naturschutzgroßprojektes „Schaalsee-Landschaft“ liegen, wurden die Entwicklungsziele in Orientierung an den Vorgaben des PEPL entsprechend neu aufgestellt, bzw. soweit Entwicklungsziele für Teilflächen vorlagen, diese übernommen. Land- und forstwirtschaftlich genutzte NNE-Flächen außerhalb des Kerngebietes mit untergeordneter Bedeutung für den Naturschutz wurden als mögliche Tauschflächen identifiziert. Für die Tauschflächen wurden keine Entwicklungsziele formuliert, es sei denn, Teile der Flurstücke liegen im Kerngebiet und es wird eine Flurstücksteilung beabsichtigt.

2.2.2 Leitbild für die Nationalen Naturerbe-Flächen im UNESCO- Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe – Mecklenburg-Vorpommern (2019)

2.2.2.1 Gebietsbeschreibung und Schutzstatus

Im UNESCO-Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe - Mecklenburg-Vorpommern liegen im Bereich des Grünen Bandes rd. 134 ha der Naturerbeflächen, die an das Land Mecklenburg-Vorpommern übertragen wurden und durch das Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe verwaltet werden.

Mit 461 km² (46.100 ha) ist das Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe - Mecklenburg- Vorpommern, neben den Bundesländern Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein Teil des länderübergreifenden UNESCO-Biosphärenreservats Flusslandschaft-Elbe, welches im Jahr 1997 die Anerkennung durch die UNESCO erhielt.

Das Biosphärenreservat ist damit Bestandteil einer der letzten naturnahen Stromtallandschaften Mitteleuropas mit einer trotz Eindeichung relativ intakten Flussdynamik und dem Vorkommen einer besonders typischen und reichhaltigen Fauna und Flora. Große Bedeutung hat die Elbaue für durchziehende und überwinternde Wasser- und Watvögel. Das Biosphärenreservat dient:

- der Erhaltung eines der letzten naturnahen Stromtäler in Mitteleuropa
- der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung einer repräsentativen mitteleuropäischen Flusslandschaft einschließlich des Urstromtals mit ihren abiotischen Elementen und Faktoren, ihren vielfältigen und miteinander vernetzten Biotopen und Habitaten, ihrem Reichtum an Pflanzen-, Tierarten und Lebensgemeinschaften sowie ihrer naturbedingten Eigenart und Schönheit
- der Erhaltung und Wiederherstellung stromtypischer Ökosysteme mit ausgeprägter Flussauendynamik sowie der Entwicklung eines Netzes weitgehend naturnaher Lebensräume, insbesondere Waldflächen
- der Erhaltung und Entwicklung eines internationalen Zugvogelkorridors für westpaläarktische Vogelarten

Der überwiegende Teil des Gebietes (33.909 ha) ist aufgrund seiner internationalen Bedeutung für Brut- und Zugvögel als Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA DE 2732-473 „Mecklenburgisches Elbetal“ und DE 2733-401 „Lübtheener Heide“) als Bestandteil des Natura 2000-Netzes ausgewiesen.

Im Biosphärenreservat liegen 9 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) mit einer Gesamtfläche von 5.995 ha. Das entspricht 13,0 % der Biosphärenreservatsfläche.

Die Flächen des Nationalen Naturerbes konzentrieren sich innerhalb des Biosphärenreservates Flusslandschaft Elbe M-V auf zwei Gebiete:

- Elbtalhang bei Vierwald (114,6851 ha)
- Polderflächen bei Rüterberg (19,3533 ha)

Für diese Gebiete wurden folgende Leitbilder entwickelt.

2.2.2.2 Elbhang Vierwald

Im Bereich Vierwald befinden sich direkt angrenzend an die Naturerbeflächen im Bereich des Grünen Bandes, die an das Land Mecklenburg-Vorpommern übertragen wurden und durch das Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe verwaltet werden, auch Naturerbeflächen der BVVG, die an die Stiftung Umwelt und Naturschutz MV übertragen wurden (insgesamt 13,52 ha). Da diese Flächen direkt aneinandergrenzen, werden sie als ein gemeinsamer Komplex behandelt. Maßnahmen werden zwischen dem Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe und der Stiftung Umwelt und Naturschutz MV abgestimmt.

Gebietsbeschreibung und Schutzstatus

Das Gebiet des Elbhangs Vierwald umfasst die nordseitigen Uferbereiche der Elbe zwischen Boizenburg/Elbe und der Landesgrenze zu Schleswig-Holstein. Auf einer Länge von 4 km und einer Breite von 600 m zieht sich ein überwiegend mit Mischwald bestandener Steilhang parallel zur B5 entlang der Elbe. Die Elbe ist in diesem Bereich nicht eingedeicht, der Vierwald stellt die natürliche Begrenzung des Überschwemmungsgebietes dar. Die NNE-Flächen befinden sich dabei teilweise im GGB DE 2630-303 „Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg“. Darüber hinaus befinden sich die Flächen teilweise in der Pflegezone bzw. dem Kernzonensuchraum Vierwald (Biosphärenreservat-Elbe-Gesetz. 2015). Das Gebiet liegt im Urstromtal der Elbe. Die jungholozäne Elbeterrasse bildet einen schmalen Streifen zwischen der Elbe und dem Erosionsrand der saalezeitlichen Hochfläche. Die NNE-Flächen im Vierwald befinden sich auf einer steil zur Elbe hin abfallenden Geestkante, welche aus End- sowie Grundmoränenbildungen hervorgegangen ist. Das Gebiet ist durch das Aufeinanderfolgen mehrerer Eiszeiten geprägt. Entlang der Geestkante haben sich auf der südexponierten Hanglage zahlreiche Erosionsrinnen und Trockentäler ausgebildet. Nach Westen fällt das Gelände leicht ab, hier kam es vermehrt zu weichselglazialen Talsandbildungen. Die oberflächennahen Bodenschichten werden durch Auenlehme und Fluss- bzw. Schmelzwassersande gebildet (JESCHKE ET AL. 2003).

Bis 1989 lag der Vierwald ohne Bewirtschaftung innerhalb des Grenz-Sperrbezirks der ehemaligen DDR. Das Gebiet erreicht am Köpelberg Höhen von 53 m über NN. An den Steilhangbereich schließt sich im Süden ein schmaler Weichholzaunenkomplex an. Diesem vorgelagert sind überflutungsbeeinflusste Stromtal-Auenwiesen. Das dem Steilhang vorgelagerte Grünland unterliegt einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Das Feuchtgrünland im Deichvorland bei Horst wird teilweise von Schafen beweidet bzw. unterliegt einer regelmäßigen Mahd.

Die Vielfalt des morphologischen Landschaftsbildes und die südexponierte Lage schlagen sich auch in einer hohen Artenzahl von Flora und Fauna nieder. So können am Elbeufer beispielsweise Eisvögel

(*Alcedo atthis*) beobachtet werden, und der Vierwald selbst bietet Lebensraum u.a. für Habicht (*Accipiter gentilis*), Hohltaube (*Columba oenas*) und mehrere Spechtarten.

In den Hangwäldern, die reich an Totholz sind, wachsen vorwiegend Buchen (*Fagus sylvatica*). Dazwischen finden sich aber auch Stieleichen (*Quercus robur*), Ahorn (*Acer spec.*), Ulmen (*Ulmus spec.*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*). Am Waldrand, im Übergangsbereich vom Hang zum Auenbereich, wachsen immer wieder Bestände der nicht heimischen Gewöhnlichen Robinie (*Robinia pseudoacacia*) auf. Im Gebiet zwischen der B5 als nördlicher Begrenzung und dem ehemaligen Kolonnenweg stehen in mehreren Bereichen kieferndominierte Bestände jeweils einer Altersklasse. Sie weisen nahezu keinen Unterwuchs auf und entsprechend fehlt die Möglichkeit zur natürlichen Verjüngung und Etablierung von Laubgehölzen.

In den Auenbereichen sind seit einigen Jahren wieder Elbebiber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) beheimatet. Die Auenwiesen enthalten eine Reihe von deutschlandweit gefährdeten Pflanzenarten, wie Brenndolde (*Cnidium dubium*), Kleines Flohkraut (*Pulicaria vulgaris*), Hirschsprung (*Corrigiola litoralis*) oder auch Queckenreis (*Leersia oryzoides*), der in Mecklenburg-Vorpommern bereits als ausgestorben galt.

Innerhalb der Kulisse der NNE-Flächen befinden sich zahlreiche Biotop, welche auf Landesebene nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt sind. Hierzu zählen Röhrichtbestände und Riede, stehende Kleingewässer, naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auenwälder sowie Feldgehölze und Feldhecken (LUNG. 2008). Auch auf europäischer Ebene ergeben sich Verantwortlichkeiten in Bezug auf die NNE-Flächen. So beinhalten die Flächen Teile des FFH-LRT 91E0 „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“. Auch sind Florenelemente des FFH-LRT 6440 „Brenndoldenauwiesen (*Cnidium dubii*)“ auf den Grünlandflächen zu finden. Für diesen FFH-LRT besteht im Gebiet ein hohes Entwicklungspotential bei angepasster Bewirtschaftung.

Leitbild und Entwicklungsziele für die Naturerbfächen im Bereich Vierwald

Die Weichholzaue und das Auengrünland unterliegen der Hochwasserdynamik der Elbe. Ziel für die Weichholzaue ist hier die Erhaltung und die Sicherung einer un gelenkten, naturnahen Dynamik.

Zur Entwicklung und zur späteren Erhaltung der offenen Auenwiesenflächen (Zieltyp G1d), welche durch den FFH-LRT 6440 „Brenndoldenwiesen (*Cnidium dubii*)“ charakterisiert werden, ist eine Bewirtschaftung zu sichern. Diese muss extensiv ausgerichtet sein und an den Lebenszyklus der die Brenndoldenwiesen charakterisierenden Pflanzenarten angepasst werden. Die Brenndolde, als namensgebende Art des Lebensraumtyps, hat einen sehr späten Blühzeitpunkt von August bis September und später. Eine Nutzung der Flächen erfolgt vorzugsweise durch eine zweischürige Mahd. Dabei sollen der 1. Schnitt gegen Mitte Juni, also vor der Blütenbildung, und der 2. Schnitt nach dem Abblühen im September / Oktober stattfinden. Düngung und Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln sind ausgeschlossen. Des Weiteren sollen mindestens 10 % der Flächen als Schutzstreifen und Ausweichhabitat für Kleinlebewesen und Insekten dienen. Anstatt Mahd ist auch eine Beweidung im Verlauf des Jahres möglich, muss aber extensiv erfolgen. Hier ist ein kurzer Umtrieb mit vielen Weidetieren einem längeren Umtrieb mit wenigen Tieren vorzuziehen, da die Trittschäden sich negativ auf die charakteristischen Auenwiesenarten auswirken. Aufgrund der im Gebiet brütenden Wiesenvögel ist die Bewirtschaftung dem Brutgeschehen anzupassen. Zielstellung ist die Erhaltung bzw. die weitere Aufwertung des vorhandenen wechselfeuchten Auengrünlandes durch Extensivierung und Entwicklung zu artenreichen, überflutungswasserbeeinflussten Stromtalwiesen.

Auf den Waldflächen des Vierwaldes (NNE-Flächen des Landes M-V und der Stiftung Umwelt und Naturschutz MV) findet zukünftig keine ökonomisch orientierte Nutzung mehr statt. Ein Teil der

Waldflächen soll umgehend als Prozessschutzfläche ausgewiesen werden (Zieltyp W1a). In einigen Bereichen, die derzeit aus Kiefernbeständen nur einer Altersklasse bestehen, sind Umwandlungsmaßnahmen mit dem Ziel eines Laub-Mischwaldes notwendig (Zieltyp W3b). In diesen Beständen ist derzeit keine nennenswerte natürliche Verjüngung festzustellen. Vereinzelt stehen Laubbäume dazwischen, die jedoch unterdrückt werden, so dass die Gefahr besteht, dass diese mittelfristig wieder ausfallen. Hier soll eine ein- bis zweimalige Auflichtung vorgenommen werden, zur Förderung und Freistellung vorhandener Laubbäume und um zudem den Anflug von Laubbaumarten als Startpotential zur Entwicklung eines naturnahen Laubmischwaldes zu ermöglichen. Nach Abschluss der Maßnahmen in ca. 10 Jahren werden alle derzeit noch als W3b ausgewiesenen Bereiche in Prozessschutzflächen (Zieltyp W1a) umgewandelt.

An der Bundesstraße B5 und dem begleitenden Radweg sind Verkehrssicherungsmaßnahmen durchzuführen (W2b). Ein Kiefernstreifen an der B5 muss dazu stark aufgelichtet werden, da er derzeit ein erhebliches Verkehrssicherungsproblem darstellt. Ziel ist hier die Entwicklung eines naturnahen, stabilen Waldrandes, um Maßnahmen der Verkehrssicherungspflicht langfristig auf ein Minimum reduzieren zu können.

In Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt der Landesforst Mecklenburg-Vorpommern wurde festgelegt, dass auf den Naturerbeflächen kein Windwurf aufgearbeitet wird. Es sei denn, es ist aus Gründen der Verkehrssicherheit zwingend erforderlich. Sofern die nicht einheimischen Baumarten (Pappel, Douglasie, Japanische Lärche, Roteiche) auf Naturerbeflächen keine Bestandsgefährdung für die natürlich vorkommenden Laubbaumarten darstellen, sind kein Eingreifen und auch keine Lenkungsmaßnahmen geplant. Totholz wird grundsätzlich am Ort belassen.

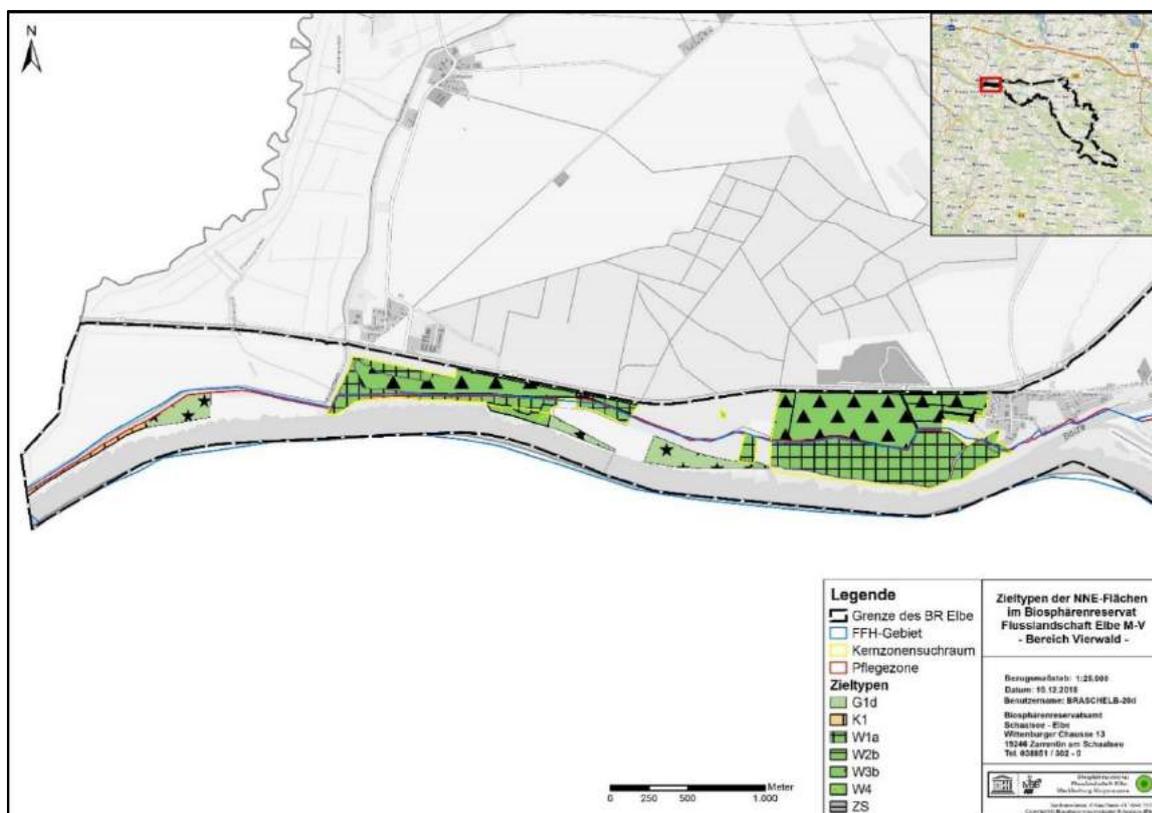


Abb. 4: Flächen des Nationalen Naturerbes im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe – MV, Bereich Vierwald

2.2.2.3 Flächen bei Rüterberg

Gebietsbeschreibung und Schutzstatus

Die Flächen des Nationalen Naturerbes liegen innerhalb einer periodisch überfluteten Polderfläche bei Rüterberg, an der Elbe, westlich der Stadt Dömitz. Sie sind eingebettet in eine großräumige, überwiegend offene Auenlandschaft. Die Naturerbeflächen liegen im GGB DE 2833-306 „Elbtallandschaft und Löcknitzniederung bei Dömitz“ und der Pflegezone „Elbtallandschaft und Löcknitzniederung bei Dömitz“.

Morphogeologisch ist das Gebiet als eine holozäne Elbterrasse anzusehen, welche sich aus Talsanden unter Aueschlick aufbaut. Am Rande der saaleeiszeitlichen Hochfläche vom Rüterberg haben sich Dünenzüge ausgebildet. Auenwaldflächen, Röhrichte und sommergenutzte Weideflächen prägten bis zum Bau der Elbbuhnen (ab 1842) den Überflutungsbereich entlang der Elbe. Nach dem Bau des Sommerdeichs im 19. Jh. wurden die höher gelegenen Flächen als Acker genutzt, die unregelmäßig überschwemmten Bereiche vornehmlich als Grünland. Anfang der 1990er Jahre wurde die Acker- nutzung aufgegeben (Jeschcke et al. 2003). Derzeit erfolgt auf den elbufernahen Flächen eine Grünlandnutzung, vornehmlich durch Beweidung. Auf den weiter östlich gelegenen Bereichen erfolgt eine Nutzung durch Mahd.

Aufgrund der temporären Überflutung des Bereiches und der heterogenen Gestaltung des Geländes haben sich im Laufe der Zeit auentypische Habitatstrukturen entwickelt bzw. erhalten. Neben offenen Auenwiesenflächen kommen im Gebiet des Polders Weichholzauen vor. Des Weiteren stellen die im Polder vorkommenden Senken temporär wasserführende Kleingewässer dar. Die Ausprägung der Wiesenlebensräume ist im Gebiet der Polderfläche je nach Höhenlage und Bodenbeschaffenheit sehr unterschiedlich gestaltet. Neben den für das Gebiet charakteristischen Brenndoldenwiesen (FFH-LRT 6440 „Brenndoldenwiesen“ (*Cnidion dubii*)) kommen auf den etwas höher gelegenen Flächen auch Trockenrasen (FFH-LRT 6120 „Trockene, kalkreiche Sandrasen“) vor. Darüber hinaus befinden sich im Gebiet zahlreiche nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope. Hierzu zählen Röhrichtbestände und Riede, naturnahe, unverbaute Flussabschnitte, stehende Kleingewässer einschließlich ihrer Ufervegetation sowie naturnahe Bruch- und Auenwälder.

Vornehmlich am Elbeufer entlang sind Weichholzauen mit Baum- und Strauchweidenbeständen sowie mit Erlen (*Alnus glutinosa*) und Pappeln (*Populus spec.*) ausgebildet. Diese sind dem FFH-LRT 91E0 „Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“ zuzuordnen. Im Gebiet vorkommende Kleingewässer zählen zum FFH-LRT 3150 „Eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*“.

Im Gebiet kommen auch zahlreiche typische, an den Lebensraum Auenlandschaft und Kleingewässer angepasste Tierarten wie z.B. Bekassine (*Gallinago gallinago*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) sowie mehrere Enten- sowie Gänsearten regelmäßig vor (LUNG 2008). Letztgenannte nutzen den Bereich auch als Rast- und Ruhezone während der Frühjahrs- und Herbstwanderungen. Unregelmäßig ist der Wachtelkönig (*Crex crex*) in dem Gebiet nachgewiesen worden. Für Fischadler (*Pandion haliaetus*) und Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) stellt das Gebiet wichtiges Jagdrevier dar. In den Kleingewässern sind Rotbauchunken (*Bombina bombina*) nachgewiesen. Die Flächen dienen zudem als Retentions- und Pufferflächen bei Hochwasserereignissen.

Leitbild und Entwicklungsziele für die Naturerbfelder im Bereich Rüterberg

Zur Entwicklung und späteren Erhaltung der offenen Auenwiesenflächen (Zieltyp G1d), welche durch den FFH-LRT 6440 „Brenndoldenwiesen (*Cnidion dubii*)“ charakterisiert werden, ist eine Bewirtschaftung zu sichern.

Die zur Erhaltung notwendige Bewirtschaftung muss in jedem Fall extensiv ausgerichtet sein und an den Lebenszyklus der die Brenndoldenwiesen charakterisierenden Pflanzenarten angepasst werden. Die Brenndolde, als namensgebende Art des Lebensraumtyps, hat einen sehr späten Blühzeitpunkt von August bis September und später. Eine Nutzung der Flächen erfolgt vorzugsweise durch eine zweischürige Mahd. Dabei sollen der 1. Schnitt gegen Mitte Juni, also vor der Blütenbildung, und der 2. Schnitt nach dem Abblühen im September/ Oktober stattfinden. Düngung und Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln sind ausgeschlossen. Des Weiteren sollen mindestens 10 % der Flächen als Schutzstreifen und Ausweichhabitat für Kleinlebewesen und Insekten dienen. Anstatt Mahd ist auch eine Beweidung im Verlauf des Jahres möglich, muss aber extensiv erfolgen. Hier ist ein kurzer Umtrieb mit vielen Weidetieren einem längeren Umtrieb mit wenigen Tieren vorzuziehen, da die Trittschäden sich negativ auf die charakteristischen Auenwiesenarten auswirken. Aufgrund der im Gebiet brütenden Wiesenvögel ist die Bewirtschaftung dem Brutgeschehen anzupassen. Zielstellung ist die Erhaltung bzw. die weitere Aufwertung des vorhandenen wechselfeuchten Auengrünlandes durch Extensivierung und Entwicklung zu artenreichen, überflutungswasserbeeinflussten Stromtalwiesen.

Neben diesen besonders wertvollen Bereichen liegen NNE-Flächen auch weiter westlich in offenen Feuchtgrünlandbereichen, die ebenfalls durch eine Überflutungsdynamik gekennzeichnet sind (Zieltyp G4d). Diese Flächen haben das Potential zur Entwicklung zu Brenndoldenwiesen, haben diesen Stand jedoch noch nicht erreicht. Zur Entwicklung und Offenhaltung ist auch hier eine, ebenfalls extensive, Bewirtschaftung sicher zu stellen. Diese soll ähnlich der der Brenndoldenwiesen ausgerichtet sein, d.h. Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel, eine Schonfläche während der Mahd bzw. anstelle der Mahd eine Beweidung mit kurzem Umtrieb. Sollte eine Mahdnutzung stattfinden, kann auf diesen Flächen jedoch der Mahdzeitpunkt variabler gestaltet werden als auf den Brenndoldenwiesen. Jedoch ist auch hier die Bewirtschaftung dem Brutgeschehen der Wiesenbrüter anzupassen.

NNE-Flächen liegen hier auch im Bereich der Weichholzaunen. Diese unterliegen einer natürlichen Entwicklung (B1b, K1). Nutzungen oder Eingriffe sind hier nicht vorgesehen. Es ist bei der Bewirtschaftung der anliegenden Grünlandbereiche darauf zu achten, dass für die Entwicklung der Weich- und Hartholzaunen genügend Pufferraum zur Verfügung steht. Da die Entwicklung der Weich- und Hartholzaunen unter dem Einfluss der Hochwasserereignisse steht, können Verschiebungen im Inventar und im Bestand durch Überflutungen zustande kommen. Diese sind als natürlich-dynamische Entwicklung zu betrachten und Teil des Prozessschutzes in diesen Bereichen.

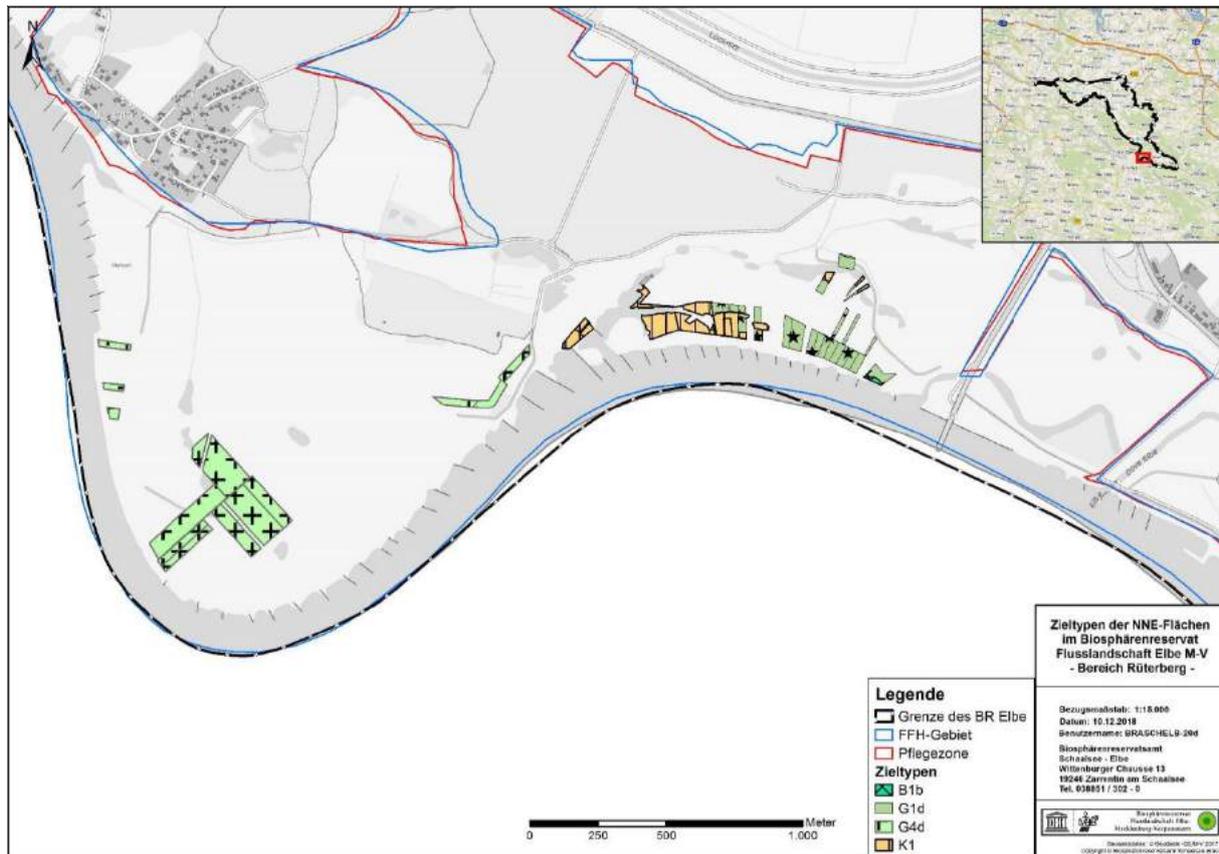


Abb. 5: Flächen des Nationalen Naturerbes im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe - MV, Bereich Rüterberg

2.2.2.4 Zieltypen

WÄLDER

W 1 Erhaltung von Laubwaldbeständen mineralischer Standorte mit besonderer Naturschutzfunktion ohne weitere forstliche Nutzung

W 1 a Erhaltung und Sicherung von größeren naturnahen Wäldern zum Schutz von charakteristischen, naturnahen Waldgesellschaften und –arten sowie un gelenkten, natürlichen Prozessen im Wald (Naturwald, Prozessschutzwald)

Waldgebiete mit weitgehend naturnah ausgeprägtem Aufbau und standortheimischer Artenzusammensetzung bzw. Wälder mit einem hohen Entwicklungspotential werden bei ausreichender Flächengröße nicht weiter genutzt. Ziel ist die natürliche Entwicklung der Waldbestände bzw. eine un gelenkte Walddynamik. Zur Entwicklung und Förderung der Prozessschutzwälder sollen in der Baumartenzusammensetzung nicht standortheimische Bestände (s. W3b) - vorrangig unter Ausnutzung der natürlichen Sukzession - in naturnahe Laubwaldbestände überführt werden. Kleinere Reste nicht standortheimischer Gehölze werden toleriert, da diese ohne fördernde Maßnahmen nicht langfristig im Bestand überdauern werden.

W 2 Erhalt und Entwicklung naturnah bewirtschafteter Waldflächen mineralischer Standorte

W 2 b Entwicklung von Schutz- und Pufferzonen im Randbereich der Wälder in Form eines äußeren Waldrandes

Zum Schutz vor Nährstoffeinträgen oder anderen äußeren Einflüssen (Klima, Stoffeinträge etc.) und zur Entwicklung geschlossener naturnaher Waldbestände wird die Ausbildung

artenreicher äußerer Waldränder als Schutz- und Pufferstreifen angestrebt. Diese haben gleichzeitig eine besondere Funktion als Lebensraum und für das Landschaftsbild bzw. –erleben. Waldränder bilden den natürlichen Übergang von geschlossenem Wald zum angrenzenden Offenland. Durch seinen natürlichen Aufbau aus Krautsaum, Strauchgürtel und Waldmantel bildet er einen stabilen Abschluss des Waldes. Je sanfter der Übergang, desto stabiler ist der Bestand. Darüber hinaus verringert sich die Angriffsfläche für Wind. Die Gefahr von Windwurf und für die Verkehrssicherungspflicht relevante Risiken werden verringert.

W 3 Waldflächen mit besonderem Entwicklungsbedarf zur Umwandlung in naturnahe Laubwaldbestände (Entwicklungs-Wälder)

W 3 b Vorbereitung und Entwicklung geeigneter Bestände zu naturnahen Laubwäldern innerhalb der zur Ausweisung als Prozessschutz- oder Null-Wirtschaftswald vorgesehenen Waldflächen

Alle Nadelholzbestände und sonstigen Bestockungen mit nicht heimischen und standortfremden bzw. eingebürgerten / naturalisierten Arten werden kurz- bis mittelfristig umgebaut (längstens 10 Jahre). Die Entwicklung der Wälder erfolgt dabei durch Förderung (Freistellen) aller spontan aufkommenden, heimischen Gehölze. Auch Kleinkahlschläge bis 0,5 ha können in unempfindlichen Bereichen (außerhalb von Hanglagen, Nähe zu Gewässern oder speziellen Sonderstandorten) durchgeführt werden. Nach Abschluss der Maßnahmen ist jede weitere Form der forstlichen Nutzung einzustellen und die Bestände sind dem Zieltyp "W1a" zuzuordnen.

W 4 Gebiete für eine Neuwaldbildung, Sukzessionsflächen

Zielsetzung ist das Zulassen un gelenkter, dynamisch verlaufender natürlicher Prozesse durch Aufgabe der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung. Unter den herrschenden klimatischen Bedingungen führt die Sukzession meist zur Bildung von Laubwäldern in an die standörtlichen Gegebenheiten angepassten, individuellen Ausprägungen. Durch eine Neuwaldbildung können die verschiedenen Anforderungen des Boden-, Klima und Gewässerschutzes sowie des Schutzes empfindlicher Lebensräume (z. B. Seen und Moore) in besonderem Maße erfüllt werden. Die Neuwaldbildung soll vornehmlich durch Ausnutzen natürlicher, un gelenkter Prozesse (Sukzession) erfolgen. Auch nach erfolgter Waldbildung durch Zulassen der Sukzession wird keine Form der Nutzung erfolgen. Die Bestände werden dann dem Entwicklungszieltyp "W1a" zugeordnet.

B 1 Erhaltung von Laubwäldern zumeist nährstoffreicher Feucht- und Nassstandorte (Bruchwälder) mit besonderer Naturschutzfunktion

B 1 b Erhaltung und Sicherung naturnaher Feucht- und Nasswälder mit un gelenkter, naturnaher Dynamik

Feucht- und Nasswälder sind nach § 20 NatSchAG M-V geschützt. Als naturnahe Wälder mit einer typischen Ausprägung in Baum- und Krautschicht sowie besonderen Lebensraumfunktionen für charakteristische Tier- und Pflanzenlebensgemeinschaften werden sie aus der forstlichen Nutzung und Pflege genommen, um eine un gestörte natürliche Entwicklung zu sichern und natürliche Prozesse zuzulassen.

GRASFLUREN, GRÜNLAND

G 1 Erhaltung und Entwicklung von Feuchtgrünland mit besonderer Naturschutzfunktion

G1d Erhaltung und Entwicklung von seltenen Arten und Lebensräumen auf Auenwiesen

Der bestimmende Faktor für die Entwicklung und Erhaltung von Auenwiesen und Stromtalarten ist die Überflutung mit den daraus resultierenden Erosions- und Sedimentationsprozessen. Dementsprechend ist hier das Ziel eine größtmögliche Überflutungsdynamik. Hier soll vor allem jenen Arten eine Entwicklungsmöglichkeit gegeben werden, die an die sich immer wieder verändernden Standortbedingungen angepasst sind. Da die Vielfalt der unterschiedlichen Vegetationstypen vor allem aus dem bewegten Relief resultiert, ist dieses auf jeden Fall zu erhalten. Bei der Nutzung der Flächen soll ein Schwerpunkt auf der Erhaltung und der Förderung der Brenndoldenwiesen mit ihrer wertgebenden Art Sumpf-Brenndole (*Cnidium dubium*) liegen. Das Nutzungskonzept soll dem späten Blühzeitpunkt der Art sowie ihrer Anfälligkeit gegen Konkurrenz angepasst sein. Eine zweischürige Mahd mit einem sehr späten zweiten Mahdtermin hat sich dazu als förderlich erwiesen. Durch die späte Mahd kann die Art zur Samenreife gelangen. Im Frühjahr haben nicht nur sie, sondern auch andere konkurrenzschwache Arten einen Vorteil, da keine vorjährige Biomasse ihr Wachstum behindert.

G 4 Erhaltung und Entwicklung von Weidelandschaften mit aktuell bzw. potentiell hoher Naturschutzfunktion

G4d Halboffene und offene Grünlandbereiche der Auen

Auenbereiche im Überflutungsbereich von Fließgewässern (z.B. Elbe) unterliegen natürlicherweise einer hohen Dynamik. Veränderungen der Artenzusammensetzung unterliegen einer dynamischen Entwicklung durch Hochwasserereignisse. Eine extensive Beweidung dieser Flächen schafft vielfältige Mosaikstrukturen. Gebüschaufwuchs führt mittelfristig zur Entwicklung einer halboffenen Weidelandschaft.

KLEINSTRUKTUREN

K 1 Erhaltung und Entwicklung von flächenhaft ausgrenzbaren Kleinstrukturen (Wallhecken/Knicks, Redder, Hecken, Baumreihen, Kleingewässer, Bachschluchten im Offenland, Säume, Obstwiesen, archäologische Denkmale, Sand- und Kiesgruben)

Zu erhaltende oder entwickelnde Strukturelemente sind weit verbreitet und regelmäßig anzutreffen. Sie werden daher in der kartographischen Darstellung der Zieltypenkarten nur dann ausgegrenzt, wenn sie flächenhaft darstellbar sind, die Zielsetzungen sich deutlich unterscheiden und die Flächen keinem anderen Zieltyp zugeordnet werden können. Diesem Zieltyp wurden insbesondere größere, besonders gut ausgeprägte Kleingewässer mit besonderer Bedeutung innerhalb eines gut erhaltenen Gewässerverbundes, aber auch Bachschluchten, Baumreihen, gut ausgebildete Gehölzsäume an Fließgewässern etc. zugeordnet. Im Bereich des Überflutungsbereiches der Elbe kann dieser Zieltyp auch Auwald und Gehölzstrukturen mit Entwicklungspotential dorthin umfassen. Eine Nutzung ist hier auszuschließen. Bei der Nutzung angrenzenden Grünlandes ist auf einen Schutz dieser Strukturen zu achten.

ZS Berücksichtigung von Anforderungen des Naturschutzes im Rahmen sonstiger Nutzungen - (Erholungsflächen, Ortslagen)

Zielsetzung ist in erster Linie die Erhaltung und die Entwicklung besonderer, an den Siedlungsraum gebundener Strukturelemente sowie die Berücksichtigung der Anforderungen des Naturschutzes innerhalb von Ortslagen sowie in Bereichen mit besonderer Erholungsfunktion (Badestellen, Steganlagen, Campingplätze, Wanderwege etc.). Im Bereich des Grünen Bandes kann das auch Abschnitte der ehemaligen Kolonnenwege umfassen, die teilweise als Wanderwege ausgewiesen wurden und dem Erleben und der Erholung des Gebietes dienen.

3. Flächenentwicklung

3.1 Flurneuordnungsverfahren und Freiwilliger Landtausch

Nicht alle übertragenen NNE-Flächen liegen im Bereich des Kerngebietes des Pflege- und Entwicklungsplanes „Schaalsee-Landschaft“ (vgl. Abb. 1). Diese wurden deshalb als Tauschflächen ausgewiesen. In den vergangenen Jahren wurde versucht, die Flächen lagegenau in das Kerngebiet des Pflege- und Entwicklungsplanes hinein zu tauschen (vgl. Abb. 2). Dazu wurden vorrangig Flurneuordnungsverfahren und Verfahren des freiwilligen Landtausches (FLT) genutzt. Dies soll auch zukünftig weiterverfolgt werden. Bis 2020 wurden 3 Flurneuordnungsverfahren und 19 FLT abgeschlossen.

3.2 Nutzungsänderung

Die übertragenen Flächen wurden im Zuge der letzten Jahre entsprechend den festgelegten Zieltypen entwickelt. Damit einhergehend kam es zu Nutzungsänderungen der Offenflächen. Durch Umwandlung von 410 ha Acker wurde der Grünlandanteil im Biosphärenreservat Schaalsee erhöht. 12,4 ha Acker wurden der Sukzession überlassen.

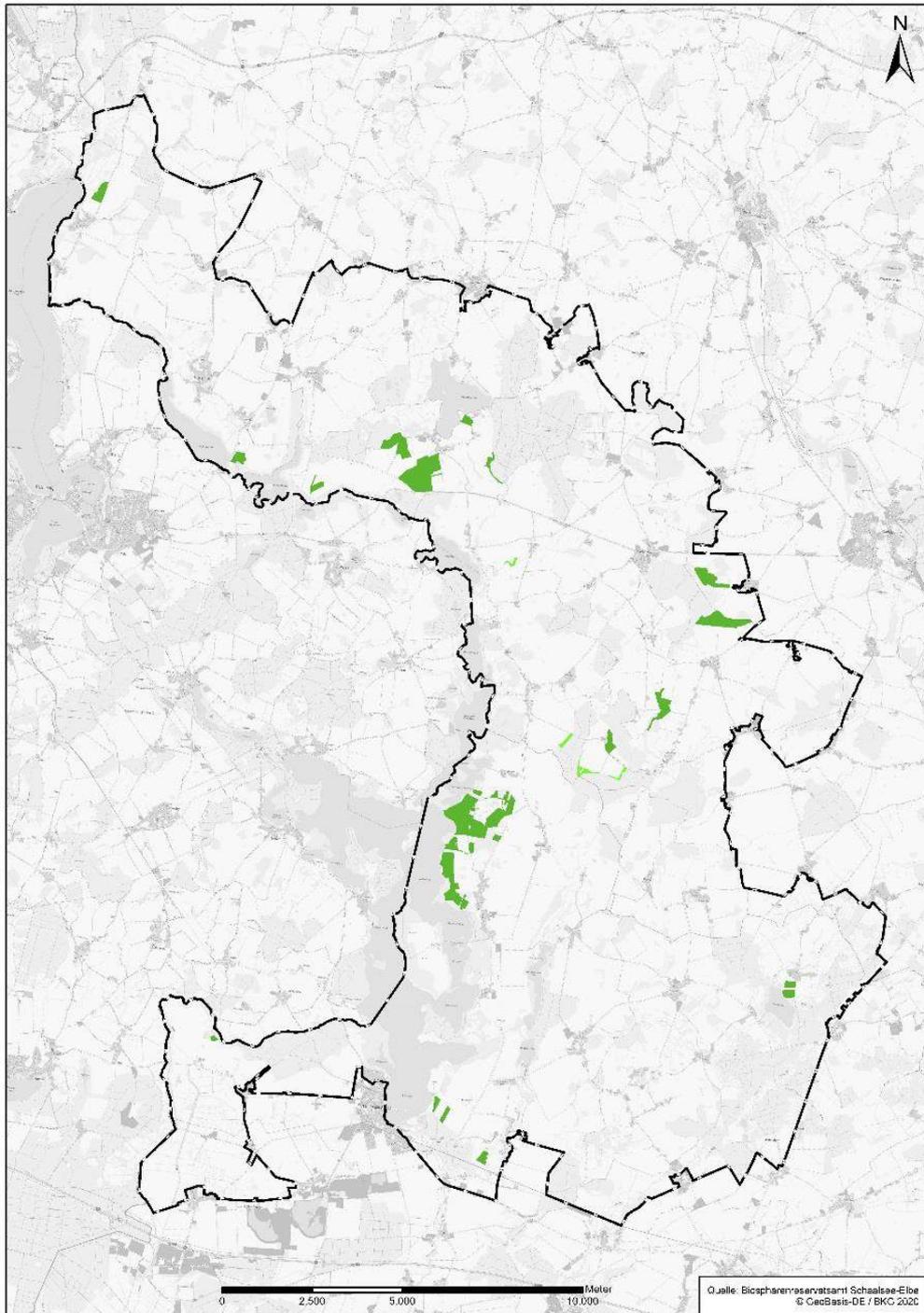


Abb. 6: Ackerumwandlung (grün) im Biosphärenreservat Schaalsee

3.3 Waldumbau

Entsprechend der Rahmenvereinbarung sind für die Wälder auf NNE-Flächen keine ökonomisch ausgerichteten Nutzungskonzepte vorgesehen. Ziel ist die Entwicklung der Waldgebiete unter Zulassung einer Naturwaldentwicklung unter Nutzungseinstellung. Auf geeigneten Flächen soll ab der Übertragung Prozessschutz ohne eine weitere Nutzung des Waldes erfolgen. In den anderen Waldgebieten ist durch eine Nutzung nach Kriterien anerkannter forstlicher Zertifizierungssysteme eine Entwicklung zu standortheimischen Wäldern umzusetzen. Anschließend sind auch diese Wälder in den Prozessschutz zu überführen.

4. Maßnahmen 2012-2020

4.1 Übersicht über die durchgeführten Biotopmaßnahmen

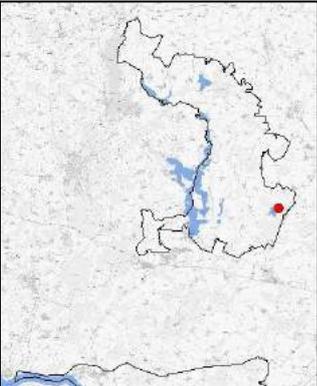
Tab. 2: durchgeführte Biotopmaßnahmen

Nummer	Jahr	Gemarkung	Maßnahme	Umsetzung/ Finanzierung
1	2013	Woez	Anlage von Kleingewässern bei Woez	AfBR
2	2013	Lassahn	Renaturierung der Moorrinne von Klein Salitz bis zum Neuenkirchener See	AfBR, LM, ZV
3	2013	Schlagsdorf Dorf	Zaunbau in den Kiekbuschwiesen zur Schaffung von Beweidungsflächen auf einem Trockenhang	AfBR
4	2013	Zarrentin	Einrichtung einer Weidelandschaft am Strangen	AfBR
5	2013	Zarrentin	Pflege eines Trockenhangs am Strangen	AfBR
6	2013	Woez	Pflanzung an der Schilde nördlich des Woezer Sees	AfBR, ZV
7	2013	Neuhof	Entsieglungsmaßnahme im NSG Kiekbuschwiesen	AfBR
8	2013	Schlagbrügge	Pflanzung einer Hecke in Schlagbrügge	AfBR
9	2013	Groß Thurow	Renaturierung der Goldenseeniederung	AfBR, ZV
10	2013	Neuenkirchen	Einrichtung einer Weidelandschaft in der Moorrinne bei Neuenkirchen	AfBR, ZV
11	2014	Dechow, Röggelin, Bantin, Schlagbrügge, Lassahn, Hakendorf, Boissow	Ackerumwandlung in extensives Grünland	AfBR
12	2014	Meetzen	Entwicklung standortgerechter einheimischer Laubholzwälder bei Meetzen	AfBR
13	2014	Düsterbeck, Raguth	Entwicklung standortgerechter einheimischer Laubholzwälder in der Düsterbeck	AfBR
14	2014	Campow	Kopfhainbuchenpflege in der Steinernen Rinne	AfBR
15	2014	Boissow	Pflege von 30 Kopfweiden bei Schaliß	AfBR
16	2014	Roggendorf	Renaturierung des Roggendorfer Moores	Landgesellschaft, AfBR, ZV, LUNG
17	2014	Schlagbrügge	Pflanzung einer Hecke in Schlagbrügge	AfBR, ZV

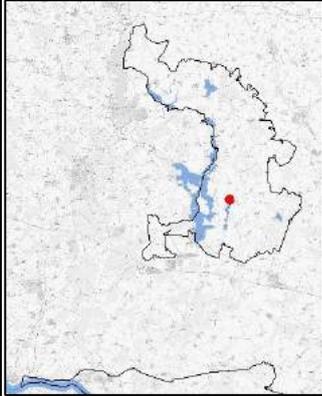
Nummer	Jahr	Gemarkung	Maßnahme	Umsetzung/ Finanzierung
18	2015	Zarrentin	Gehölzpflanzung an der Schaale	BRA-SCHELB NNE
19	2015	Boissow	Gebäudeabriss in Schaliß	BRA-SCHELB NNE
20	2015	Dechow	Ackerumwandlung in Grünland bei Dechow	BRA-SCHELB NNE (15.981), Pächter (13.595)
21	2015	Lassahn	Ackerumwandlung in Grünland bei Lassahn und Hakendorf	BRA-SCHELB NNE, Pächter
22	2015	Schönwolde	Gehölzpflanzung am Schönwolder Moor	BRA-SCHELB NNE
23	2015	Dutzow	Obstbaumpflanzung in Dutzow	BRA-SCHELB NNE
24	2015	Neuhof	Wasserstandmanagement in den Kiekbuschwiesen	BRA-SCHELB, ZV, uWB NWM und RZ
25	2015	Lassahn	Gehölzbeseitigung und Mahd des Halbtrockenrasens am Moorberg in Lassahn	FV, Lebenshilfe Hagenow, Freiwillige, Gruen 22
26	2016	Neuenkirchen	Wasserstandsstabilisierung im Drönnewitzer Holz	BRA-SCHELB NNE, ZV
27	2016	Groß Salitz	Gehölzpflanzung in Groß Salitz	BRA-SCHELB OWI
28	2016	Dechow	Kleingewässer bei Dechow an der B208	BRA-SCHELB Ökokonto
29	2016	Dechow	Kleingewässer am Borgmoor	BRA-SCHELB NNE
30	2016	Wittendörp	Renaturierung der Düsterbeck und des Dümmer Seefließes	BRA-SCHELB Ausgleichsgeld
31	2017	Lassahn	Drainenteiche bei Lassahn und Hakendorf: Draineteich Nord	BRA-SCHELB, Danone waters
32	2017	Röggelin	Renaturierung zweier Kleingewässer bei Röggelin	BRA-SCHELB NNE
33	2017	Dechow	Zaunbau zur Schaffung einer Weidelandschaft bei Dechow	BRA-SCHELB NNE(16.845), Paechter (15.248)
34	2018	Demern	Renaturierungsmaßnahmen im Demerner Moor	BRA-SCHELB
35	2018	Groß Salitz	Ackerumwandlung bei Groß Salitz	BRA-SCHELB, Stiftung Biosphäre Schaalsee
36	2018	Hakendorf	Ackerumwandlung bei Hakendorf	BRA-SCHELB (Saatgut), Eigenleistung Pächter
37	2018	Utecht	Ackerumwandlung bei Utecht am Kammerbruch	BRA-SCHELB, Eigenleistung Pächter
38	2018	Utecht	Invasive Arten Wakenitz	BRA-SCHELB
39	2018	Vier-Streitheide	Waldumbau Vierwald	BRA-SCHELB

Nummer	Jahr	Gemarkung	Maßnahme	Umsetzung/ Finanzierung
40	2018	Lankow	Invasive Arten Lankower See	BRA-SCHELB
41	2018	Schönwolde	Nachrüsten von Datenloggern im Schönwolder Moor	BRA-SCHELB
42	2019	Lassahn	Drainenteiche bei Lassahn und Hakendorf: Draineteich Mitte	BRA-SCHELB, NatSchFÖRL
43	2019	Boissow	Neuanlage einer Hecke in Schaliß	BRA-SCHELB, privat
44	2019	Groß Salitz	Heckenpflanzung in Groß Salitz	StALU WM, BRA-SCHELB
45	2019	Klein Salitz	Grabenstau Roggendorfer Moor Süd	BRA-SCHELB, Stiftung
46	2020	Röggelin	Neuanlage und Erweiterung von Kleingewässern in den Gemarkungen Röggelin, Klocksdorf und Dechow	ZV, NatSchFÖRL
47	2020	Zarrentin	Wasserstandsstabilisierung im Strangenmoor	BRA-SCHELB, Stadt Zarrentin (Ökokonto)
48	2020	Groß Thurow	Renaturierung Weitendorfer Bach	BRA-SCHELB, Stiftung Biosphäre Schaalsee, ZV
49	2020	Techin	Weidelandschaft Techin	BRA-SCHELB, ZV, Pächter
50	2020	Lassahn	Weidelandschaft Hakendorf	BRA-SCHELB, Pächter
51	2021	Dechow, Röggelin, Klocksdorf	Neuanlage von Hecken in den Gemarkungen Röggelin, Klocksdorf und Dechow	BRA-SCHELB, ZV
52	2021	Zarrentin	Verbesserung des Erhaltungszustandes des Kalkflachmoores Zarrentin	BRA-SCHELB, ZV, StUN
53	2021	Ganzow	Weidelandschaft Roggendorf	BRA-SCHELB, ZV, Pächter
54	2021	Lassahn	Drainenteiche bei Lassahn und Hakendorf: Draineteich Süd	BRA-SCHELB, NatSchFÖRL
55	2021	Hakendorf, Dechow, Goldensee, Strangen	Maßnahmen zur Stärkung und Vernetzung der Metapopulation der Rotbauchunke am Schaalsee und an der Elbe MV	BRA-SCHELB, NatSch

4.2 Datenblätter 2013

Nr. 1	Anlage von Kleingewässern bei Woez
	<p>Schaffung eines 2000 qm großen Kleingewässers in einer extensiv bewirtschafteten Grünlandfläche, punktueller Verschluss von Binnenentwässerungsgräben und Entfernung von Drainagen aus einem bestehenden Kleingewässer. Die Maßnahme dient zur Strukturanreicherung im Grünland und Verbesserung des Wasserhaushalts im Niedermoorbereich.</p>
<p>Lage: Woez, Flur 2, Flurstücke 441, 442, 450</p>	
	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>Schaffung von Kleinstrukturen in der Landschaft NNE-Fläche</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>abgeschlossen</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Monitoring</p>

Nr. 2	Renaturierung der Moorrinne von Klein Salitz bis zum Neuenkirchener See
--------------	--



Das Gebiet erstreckt sich von Klein Salitz im Norden über Schönwolde bis zum Neuenkirchener See und im Westen bis in die Kneeseer Niederung und ist in verschiedene Teilgebiete aufgeteilt. Eingriffe in den Wasserhaushalt, die im späten Mittelalter begonnen und insbesondere in den 70er Jahren ihren Höhepunkt erreichten, stellen den Hauptkonflikt mit dem Naturschutz dar. Nahezu sämtliche Feuchtbiotope sind von der Entwässerung betroffen und dadurch mehr oder weniger geschädigt. Zahlreiche von Natur aus abflusslose Senken wurden mit Vorflutern ausgestattet, wobei natürliche Mineral-bodenschwellen durchbrochen wurden.

Naturschutzfachliche Zielstellungen für das Gebiet:

- Schutz, Erhalt und Verbesserung von Feuchtlebensräumen, insbesondere für die Vogelarten Rohrdommel und Wachtelkönig,
- Revitalisierung von bachbegleitenden Erlen-Eschenwälder (prioritäre Lebensraumtypen lt. FFH-Richtlinie),
- Wiederherstellung der ursprünglichen Abflussbahn der Bek, unter Einbeziehung noch vorhandener historischer Altläufe
- Moorrenaturierung durch Anhebung des Wasserspiegels in den Mooren des Projektgebietes (Schwarzes Moor, Bruderhorst, Wulfskammer, Lützowhorster Moor, Neuenkirchener Niederung, Kneeseer Niederung).

Die von der Maßnahme betroffene Fläche beläuft sich auf 190 ha (156 ha, Grünland und 34 ha Wald).

Lage: Kneese Flur 1, Kneese Dorf Flur 1, Rögnitz Flur 1, Lassahn Flur 8, Schönwolde Flur 1 und 2, Neuenkirchen Flur 5, Stintenburger Hütte Flur 2, 3, 4, 5, 6, Klein Salitz Flur 2





bei Kneese



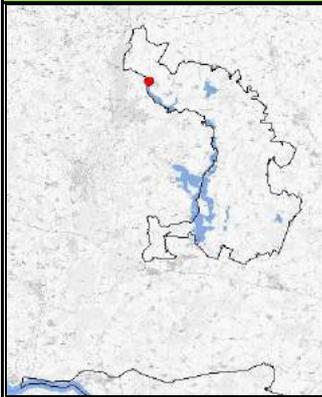
bei Neuenkirchen



bei Stintenburg

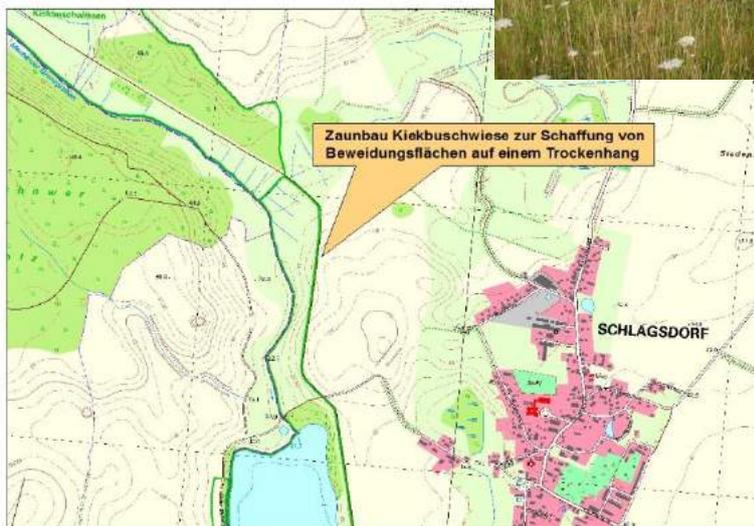
Projektbeteiligte	Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee, Zweckverband „Schaalsee-Landschaft“ , LM
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	Moorschutz, Gewässerschutz, extensive Grünlandentwicklung
Ausführungsstand	Umsetzung hat 2012 begonnen und wurde 2013 abgeschlossen
Notwendige Folgebemaßnahme	Monitoring

Nr. 3	Zaunbau in den Kiekbuschwiesen zur Schaffung von Beweidungsflächen auf einem Trockenhang
--------------	---



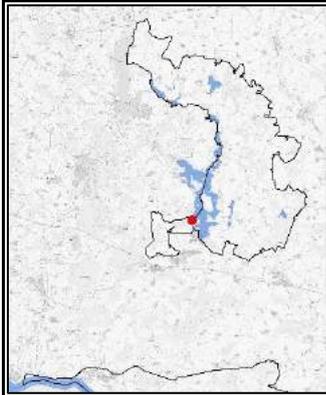
Bau eines Weidezaunes auf der Länge von 820 m zur Sicherstellung der Beweidung eines Magerrasenhanges durch Rinder

Lage: Schlagsdorf Dorf, Flur 6, Flurstück 56



Projektbeteiligte	Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G3b, Erhalt und Entwicklung von Magergrünland NNE-Fläche
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	Sicherstellung der Beweidung durch Verpachtung

Nr. 4	Einrichtung einer Weidelandschaft am Strangen
--------------	--



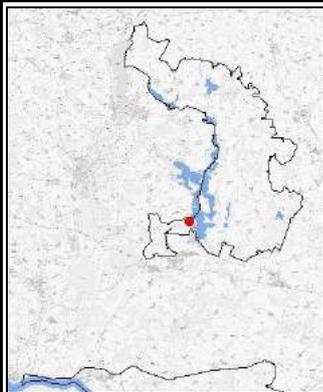
Sicherung der extensiven Beweidung eines Grünlandkomplexes durch Ersteinrichtung eines Weidezaunes

Lage: Zarrentin, Flur 2, Flurstück 1/5



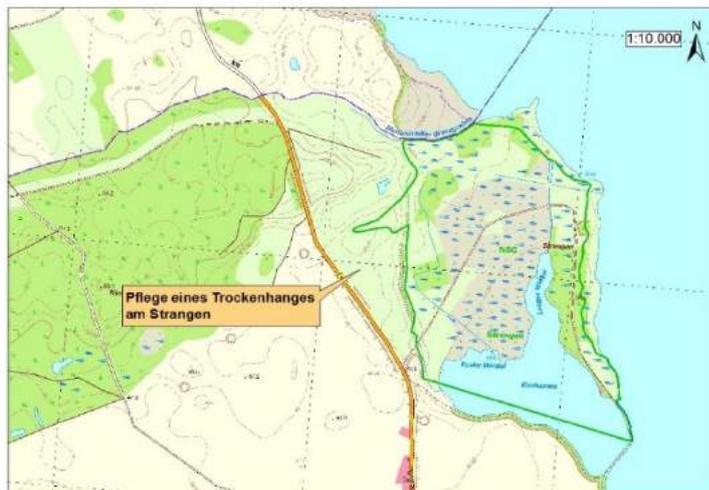
Projektbeteiligte	Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G4c NNE-Fläche
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	Sicherstellung der extensiven Beweidung

Nr. 5	Pflege eines Trockenhangs am Strangen
--------------	--



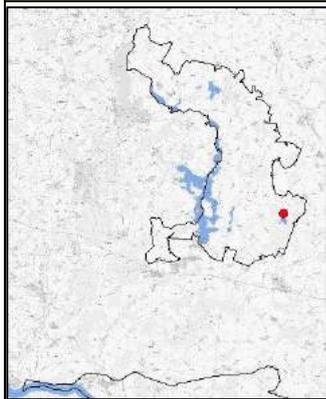
Im FFH-Managementplan wurde festgestellt, dass der südexponierte Magerrasenhang zu verbuschen droht. Durch den Ablauf eines Pachtvertrages bestand die Möglichkeit, vor der Neuverpachtung die Flächen zu mulchen, um Sträucher zurückzudrängen und lichtliebenden Pflanzen wieder Lebensraum zu verschaffen. Durch eine Beweidung soll sichergestellt werden, dass die Gehölzstrukturen sich nicht wieder in diesem Bereich ausbreiten.

Lage: Zarrentin, Flur 2, Flurstück 1/5



Projektbeteiligte	Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G3b, Erhalt und Entwicklung von Magergrünland NNE-Fläche
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	Sicherstellung der Beweidung

Nr. 6	Pflanzung an der Schilde nördlich des Woezer Sees
--------------	--



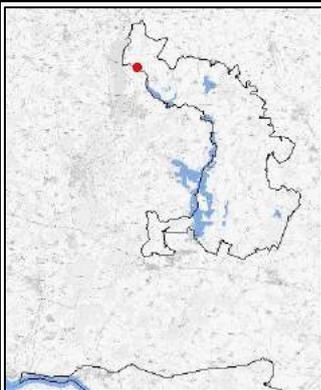
Entlang des neu geschaffenen Gewässerlaufs wurde 52 Hochstämme Weide, Erle und Gemeine Traubenkirsche gepflanzt und ein 2.500 m² Pflanzgatter erstellt, in das 750 Heister (Weide, Schneeball, Faulbaum, Kreuzdorn, Erle) eingebracht wurden. Durch die Bepflanzung soll sich eine Beschattung des Gewässers entwickeln und dadurch sich der Krautaufwuchs im Gewässer verringern. Perspektivisch wird sich dadurch der Unterhaltungsaufwand am Gewässer reduzieren.

Lage: Woez, Flur 2, Flurstücke 246, 248, 250, 251, 254, 256, 257, 260



Projektbeteiligte	Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee, Zweckverband „Schaalsee-Landschaft“
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G2, G5b, F2a NNE-Fläche
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	Anwuchspflege

Nr. 7	Entsiegelungsmaßnahme im NSG Kiebuschwiesen
--------------	--



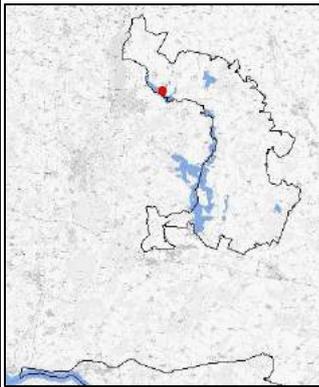
Es wurden alte unterirdische Klärgruben und Versiegelungen zurückgebaut. Die Flächen dienen jetzt als extensives Grünland und werden beweidet.

Lage: Neuhoﬀ, Flur 1, Flurstücke 80-86
 (Flurstücke sind durch das BOV Utecht (2017) keine NNE-Flächen mehr)



Projektbeteiligte	Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G4b Erhalt und Entwicklung von Grünland NNE-Flächen
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	keine

Nr. 8	Pflanzung einer Hecke in Schlagbrücke
--------------	--



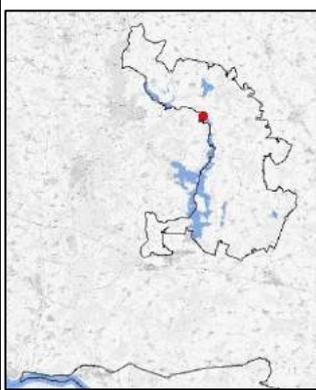
Abschirmung einer ehemaligen Ackerfläche, die 2013 zu Grünland umgewandelt wurde, von der nördlichen Ackernutzung. Die 200 m lange, drei-reihige Hecke soll den Nährstoffeintrag reduzieren.

Lage: Schlagbrücke, Flur 4, Flurstück 4



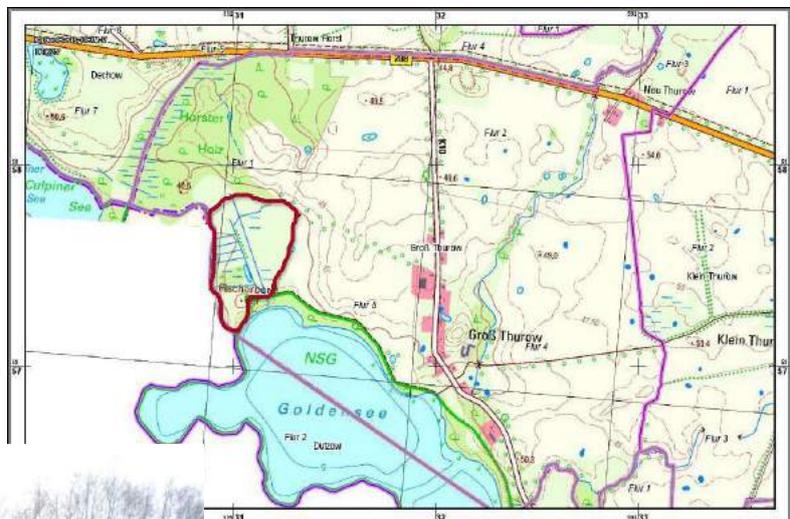
Projektbeteiligte	Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	K 2 NNE-Flächen
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	Entwicklungspflege 3 Jahre, Zaunabbau in ca. 8 Jahren

Nr. 9	Renaturierung der Goldenseeniederung
--------------	---



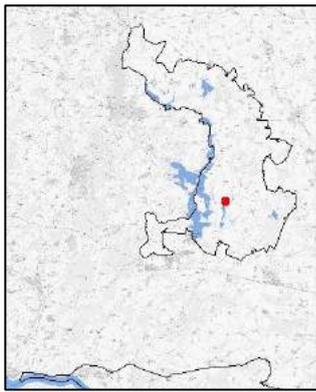
Wiederherstellung eines weitgehend intakten Wasserhaushaltes, durch den Anstau eines Hauptentwässerungsgrabens. Langfristig soll die nieder-moortypische Biozönose im Bereich der Goldensee-Niederung stabilisiert werden. Dadurch soll der Erhaltungszustand des Goldensees als Lebensraumtyp (LRT) 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions) durch Wiederherstellung der natürlichen Hydrologie und Trophie (Ausschluss bzw. Minimierung von Nährstoffeinträgen und Wasserstandsabsenkungen) durch Wasserrückhalt im Bereich der Niederung verbessert werden. Des Weiteren soll der Erhaltungszustand des LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) durch Ausschluss weiterer Grundwasserabsenkungen auf Niedermoorböden verbessert werden

Lage: Groß Thurow, Flur 1, Flurstücke 4, 5, 47/1, 114



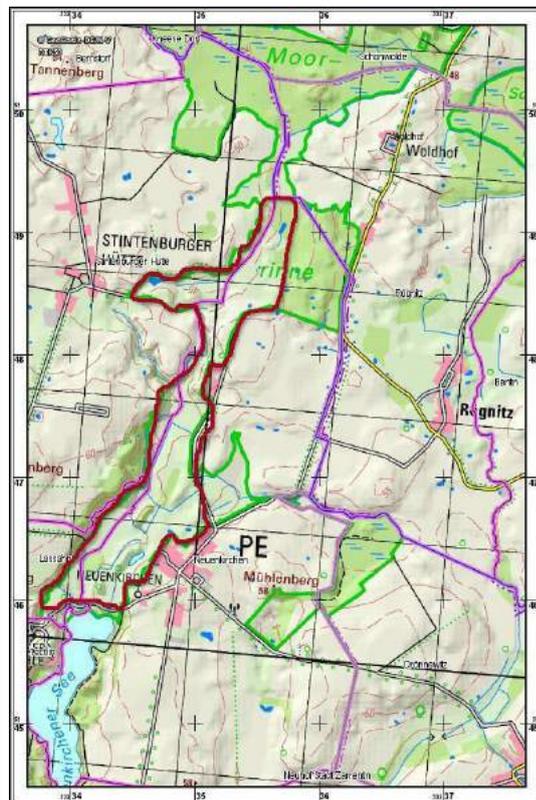
Projektbeteiligte	Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee, Zweckverband „Schaalsee-Landschaft“
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G4c NNE-Fläche
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	keine

Nr. 10	Einrichtung einer Weidelandschaft in der Moorrinne bei Neuenkirchen
---------------	--



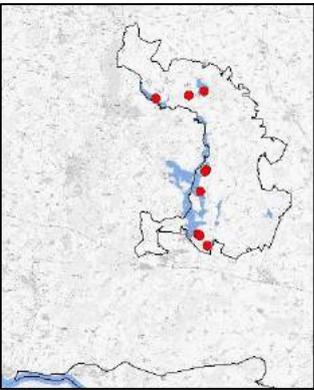
Einrichtung einer halboffenen Weidelandschaft auf ca. 160 ha in der Neuenkirchener Niederung, um ein Offenhalten des Gebietes durch eine extensive Nutzung zu erreichen.

Lage: Neuenkirchen, Flur 5, Stintenburger Hütte, Flur 2, 3, 4, 5, 6

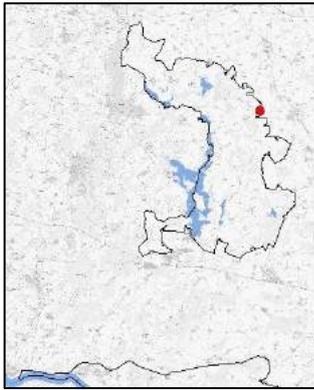


Projektbeteiligte	Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee, Zweckverband „Schaalsee-Landschaft“
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G2, G4c, G5b
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	Sicherstellung der extensiven Beweidung

4.3 Datenblätter 2014

Nr. 11	Ackerumwandlung in extensives Grünland
	<p>Durch die Ackerumwandlung in Grünland soll der Grünlandanteil im UNESCO-Biosphärenreservat Schaalsee erhöht werden. Damit einhergeht die Reduzierung der Nährstoffeinträge.</p>
<p>Lage: Dechow Flur 1, Flst. 22, 23; Röggelin Flur 1, Flst. 22; Bantin Flur 1, Flst. 115/4, Schlagbrügge Flur 4, Flst. 4; Woez Flur 2, Flst. 259, 263, Lassahn Flur 1, Flst. 32, Hakendorf Flur 1, Flst. 1/1, 8/2, 8/3 Boissow Flur 3, Flst. 39, 44</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
Projektbeteiligte	Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G5a NNE-Flächen
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	Verpachtung

Nr. 12	Entwicklung standortgerechter einheimischer Laubholzwälder bei Meetzen
---------------	---



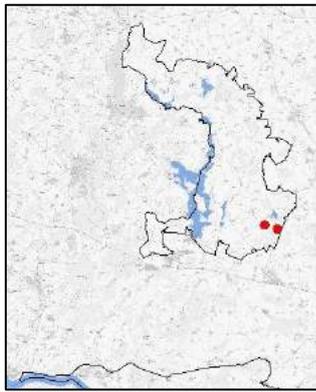
Die Nadelholzbestände sollen in standortgerechte, einheimische Laubholzbestände umgebaut werden, um eine Erhöhung der Artenvielfalt zu erreichen. Gleichzeitig werden Höhlenbäume und Totholz im Wald belassen.

Lage: Meetzen, Flur 2, Flurstücke 89, 90, 91, 94, 95, 136, 137, 140, 141, 145, 147, 148, 169, 171, 176-180



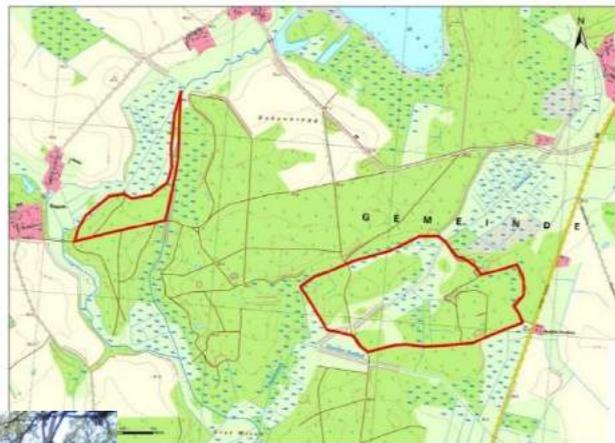
Projektbeteiligte	Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	W3b NNE-Flächen
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	Wiederholung in ca. 5 Jahren

Nr. 13	Entwicklung standortgerechter einheimischer Laubholzwälder in der Düsterbeck
---------------	---

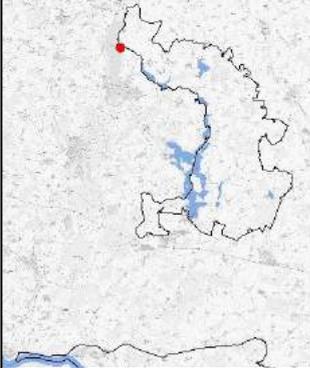


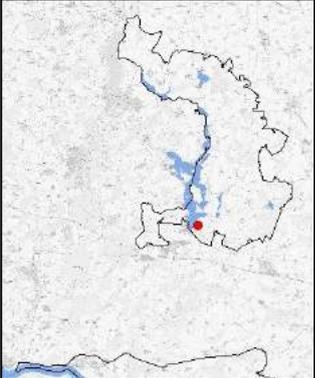
Die Nadelholzbestände sollen in standortgerechte, einheimische Laubholzbestände umgebaut werden, um eine Erhöhung der Artenvielfalt zu erreichen. Gleichzeitig werden Höhlenbäume und Totholz im Wald belassen.

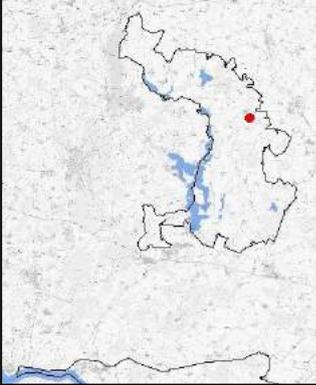
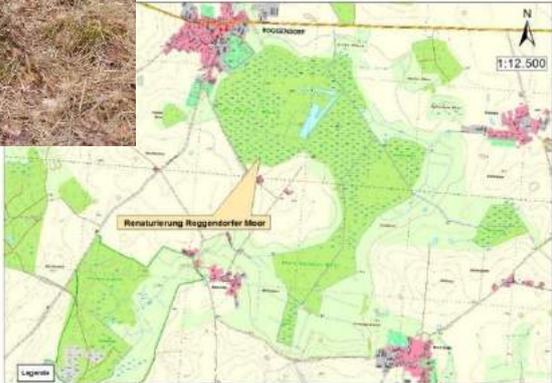
Lage: Düsterbeck, Flur 1, Flurstücke 2, 9, 26, 40, 42, 48
 Raguth Flur 3, Flurstücke 243, 246, 247, 248, 250, 251, 256, 258

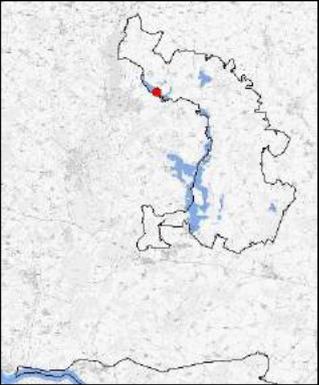


Projektbeteiligte	Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	W3b NNE-Flächen
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	Wiederholung in ca. 5 Jahren

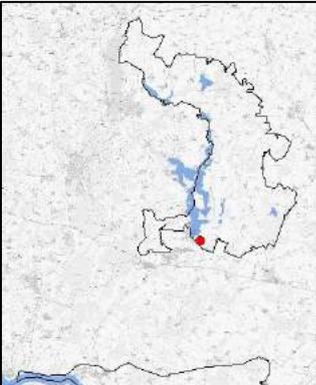
Nr. 14	Kopfhainbuchenpflege in der Steinernen Rinne
	<p>Die Kopfhainbuchen drohten aufgrund der eingestellten Pflege auseinander zu brechen. Um die kulturhistorische Nutzungsform zu erhalten, wurden Schnittmaßnahmen durchgeführt.</p>
<p>Lage: Campow Flur 1, Flurstück 246 (Flurstück ist durch das BOV Utecht (2017) keine NNE-Fläche mehr)</p>	
	
	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee, Landwirt</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>W1b NNE-Fläche</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>abgeschlossen</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>möglicher Nachschnitt in 8-10 Jahren</p>

Nr.15	Pflege von 30 Kopfweiden bei Schaliß
	<p>Ziel ist der Erhalt der landschaftsbildprägenden Bäume. Darüber hinaus bieten die alten Bäume für eine Vielzahl von Vögeln und Insekten einen Lebensraum.</p>
<p>Lage: Boissow, Flur 3, Flurstück 37</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> 	
Projektbeteiligte	Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	NNE-Fläche
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	erneuter Pflegeschnitt in ca. 10 Jahren

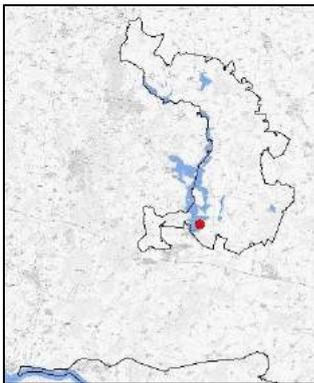
Nr. 16	Renaturierung des Roggendorfer Moores
	<p>Eine wesentliche Zielstellung des Projektes ist der Erhalt und die Entwicklung des Torfstichkomplexes mit seinen oligo- bis mesotrophen Moorgewässern und den meso- bis oligo-traphenten Torfmoos-Wollgras-Schwingrasen. Die angrenzenden pfeifengrasreichen Moorbirkenwälder sollen sich bei entsprechenden wasserrückhaltenden Maßnahmen zu nassen torfmoosreichen Moorbirkenwäldern entwickeln. Die am Rand befindlichen entwässerten Bruchwälder sollen sich zu nassen Bruchwäldern mit intaktem Wasserhaushalt und einer charakteristischen Baum-, Strauch- und Krautschicht entwickeln. Auf den stark degradierten Hochmoorstandorten wird bei einer optimalen Wasserversorgung eine Entwicklung zu lichten, pfeifengrasreichen Moorbirkenwäldern angestrebt. Durch wasserrückhaltende Maßnahmen und Nutzungsextensivierung soll das artenarme und degenerierte Grünland zu einem artenreichen Feuchtgrünland entwickelt werden. Die Rückstaumaßnahmen erfolgen mittels Grabenstauen. Darüber hinaus wurde der das Moor durchquerende Vorfluter an den Rand des Moores verlegt.</p>
<p>Lage: Roggendorf, Flur 2, Groß Salitz Flur 1, Klein Salitz Flur 1, Ganzow, Flur 1</p>  	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Landgesellschaft MV, Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee, Zweckverband "Schaalsee-Landschaft", LUNG</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>M1d, M2a NNE-Flächen</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>abgeschlossen; Optimierungsmöglichkeiten werden geprüft (2020-21)</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Monitoring, möglicherweise Nachbesserungsarbeiten</p>

Nr. 17	Pflanzung einer Hecke in Schlagbrügge
	<p>Pflanzung einer Hecke zur Abgrenzung der Grünlandfläche zu einem Radweg. Erhöhung der Biotopstruktur.</p>
<p>Lage: Schlagbrügge Flur 4, Flurstücke 3, 4</p>  	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee, Zweckverband "Schaalsee-Landschaft"</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>NNE-Flächen</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>abgeschlossen</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Anwuchspflege, Zaunabbau</p>

4.4 Datenblätter 2015

Nr. 18	Gehölzpflanzung an der Schaale
	<p>Durch die Anlage einer 100 m langen Gehölzstruktur mit einheimischen, standortgerechten Gehölzen entlang eines Teilabschnittes (Pufferstreifen) der Schaale sollen die Nährstoffeinträge von den angrenzenden Pferdekoppeln in die Schaale reduziert werden. Die Gehölze dienen hier außerdem als Initialpflanzung einer Waldrandentwicklung und verhindern die Uferbeschädigung durch die Pferde.</p>
<p>Lage: Zarrentin, Flur 6, Flurstück 69/4</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="177 1211 842 1704">  </div> <div data-bbox="679 772 1401 1279">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="847 1285 1401 1704">  </div> </div>	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>G2, F1c GGB DE 2531-303, NSG Schaalelauf LRT 3260 NNE-Flächen</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>abgeschlossen</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Anwuchspflege, Rückbau Zaun</p>

Nr. 19	Gebäudeabriss in Schaliß
---------------	---------------------------------

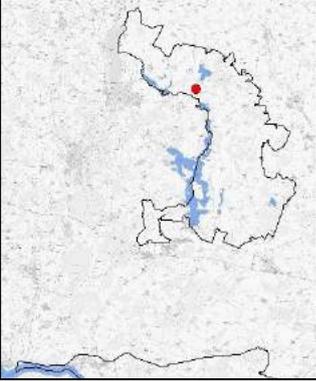
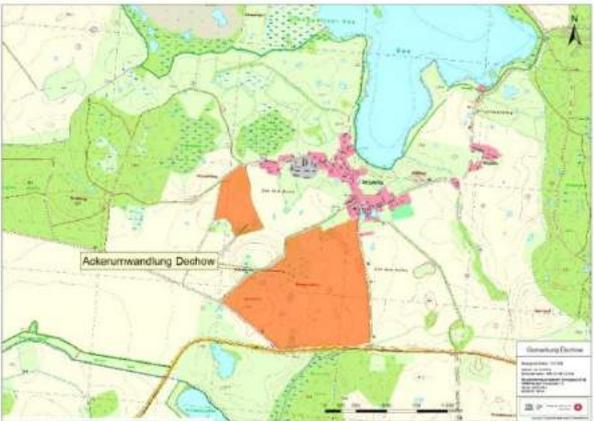


Ein alter Schuppen und eine Hanggarage standen auf NNE-Flurstücken im Kerngebiet. Die Flurstücke werden seit längerem extensiv beweidet. Am Seeufer befindet sich ein bedeutender Vorsammelpplatz der Kraniche (*Grus grus*).
Der Abriss erfolgte aus Verkehrssicherungsgründen und zur Aufwertung des Landschaftsbildes.

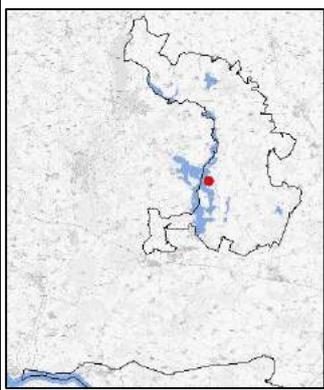
Lage: Boissow, Flur 3, Flurstücke 25/4, 26



Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G4b, ZS GGB 2331-306 Schaalsee NNE-Flächen
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	keine

Nr. 20	Ackerumwandlung in Grünland bei Dechow
	<p>Durch die Umwandlung von ca. 87 ha Acker in Grünland soll der Grünlandanteil im UNESCO-Biosphärenreservat erhöht werden. Das Gebiet ist durch Senken, Sölle und Kuppen strukturiert und wurde bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt. Dies spiegelt sich besonders im Zustand der Sölle wider. Mit der Nutzungsänderung wird eine Reduzierung der Nährstoffeinträge, eine Zustandsverbesserung der Landschaftselemente und eine Erhöhung der Biodiversität angestrebt. Die Umwandlung erfolgte durch Einsaat, um eine schnelle Begrünung zu gewährleisten, da im Gebiet Jakobs-Kreuzkraut in größeren Beständen auftritt.</p>
<p>Lage: Gemarkung Dechow Flur 5, Flurstücke 2/3, 3/3, 4, 5/2, 7/2, 8, 9, 10, 16/2, 17/2, 18/2, 19/2, 20, 21, 22, 23, 31, 32, 33 und Flur 6, Flurstücke 22, 23/4</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> 	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe, Eigenbeteiligung des Pächters</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>G5c, G4c, Aushagerung umgewandelter Ackerflächen, Entwicklung extensiver Weidelandschaft NNE-Flächen</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>abgeschlossen</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Sicherung der weiteren Entwicklung und Pflege, sowie Offenhaltung und nachhaltige Nutzung durch Verpachtung.</p>

Nr. 21	Ackerumwandlung in Grünland bei Lassahn und Hakendorf
---------------	--



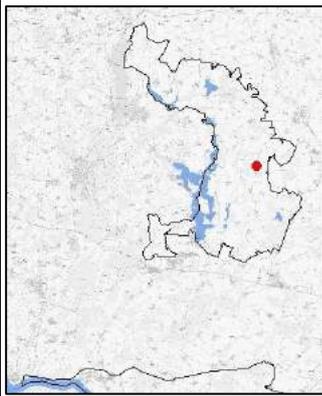
Durch die Umwandlung von ca. 75 ha Acker in Grünland wurde der Grünlandanteil im UNESCO-Biosphärenreservat erhöht. Die Flächen wurden bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt. Sie stellen einen wichtigen Pufferstreifen zum Schaalsee dar. Mit der Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Grünland soll der Nährstoffeintrag in den Schaalsee reduziert werden.

Lage: Lassahn, Flur 1, Flurstücke 18, 19, 21, 24, 25, 32, 40, 41, 53, 56 und Flur 2, Flurstücke 22, 23, 24, 26, 28, 32, 33, 34, 38;
 Hakendorf, Flur 1, Flurstücke 4, 8/2, 14/1, 49/1 und Flur 2, Flurstücke 5/1, 30



Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe, Eigenleistung des Pächter
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G5c, G5a, G4c Aushagerung umgewandelter Ackerflächen, Entwicklung extensiver Weidelandschaft LRT 3150, 3140
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	Sicherung der weiteren Entwicklung und Pflege des Grünlandes durch Verpachtung. Der Bau eines Weidezauns ist für 2020/21 geplant.

Nr. 22	Gehölzpflanzung am Schönwolder Moor
---------------	--



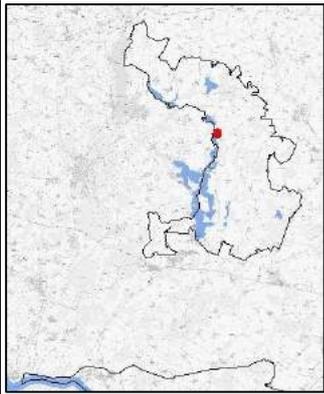
Pflanzung einer dreireihigen Hecke bestehend aus einheimischen, standortgerechten Gehölzen. Durch die Heckenpflanzung an der Acker-Grünland-Grenze sollen die Nährstoffeinträge in das extensiv bewirtschaftete Grünland, sowie den dort verlaufenden Graben, reduziert werden. Zudem bietet die Hecke Lebensraum für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten.

Lage: Schönwolde, Flur 4, Flurstück 5/1



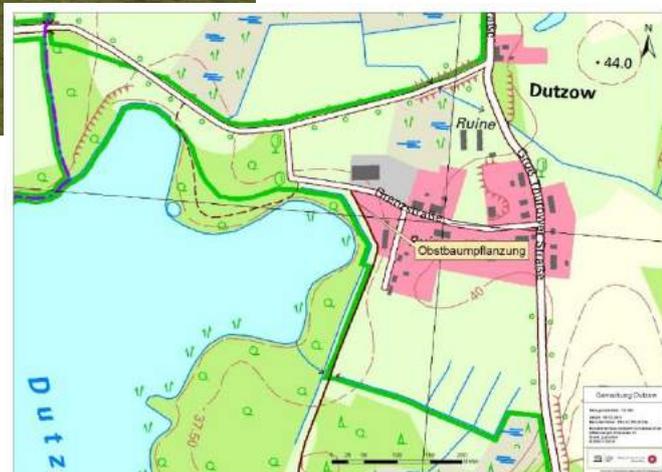
Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G4c Schaffung von Pufferzonen zur Reduktion von Nährstoffeinträgen NNE-Flächen
Ausführungsstand	abgeschlossen 11/2015
Notwendige Folgemaßnahme	Anwuchspflege, Zaunrückbau

Nr. 23	Obstbaumpflanzung in Dutzow
---------------	------------------------------------

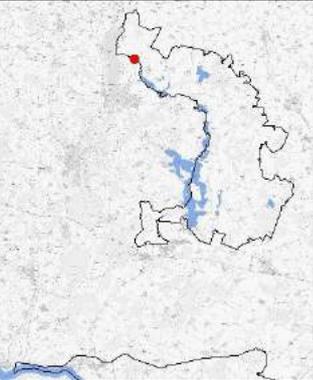


Pflanzung von 12 Obstbäumen auf einer NNE-Fläche (Grünland) am Siedlungsrand zur Erhöhung des Artenreichtums und Strukturanreicherung.

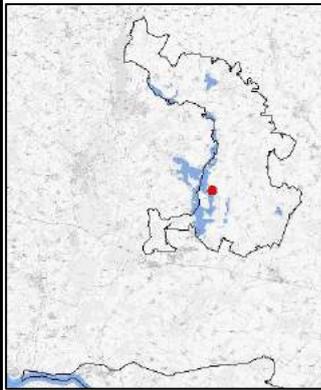
Lage: Dutzow, Flur 1, Flurstück 323



Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	NNE-Fläche Strukturanreicherung zur Schaffung von Lebensräumen
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	Anwuchspflege, Obstbaumpflege

Nr. 24	Wasserstandmanagement in den Kiekbuschwiesen
	<p>Ziel des Vorhabens ist es die Kiekbuschwiesen als eine langgestreckte, extensiv genutzte Niederung mit hohen Frühjahrswasserständen und artenreichen, typischen Feuchtwiesen als Lebensraum zahlreicher in Wiesen brütender Vögel zu entwickeln. Bei Anhebung der mittleren Grundwasserstände mittels 4 Schwellen besteht ein hohes Potential zur Ansiedlung feuchtgrünlandtypischer Wiesenvogelarten wie Bekassine und Kiebitz sowie für Enten wie Knäkente und Löffelente. Darüber hinaus werden die in den LV 701 einmündenden Stichgräben aus der Unterhaltung genommen.</p>
<p>Lage: Neuhof, Flur 1, Flurstücke 86, 88, 91, 94, 95, 98, 100, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 174, Schlagsdorf Dorf, Flur 6, Flurstücke 56, 71, Schlagsdorf, Flur 1, Flurstück 202 (Flurstücke sind durch das BOV Utecht (2017) keine NNE-Fläche mehr)</p>	
	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe, Zweckverband "Schaalsee-Landschaft"</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>Verbesserung des Gebietswasserstandes, NNE-Flächen, GGB DE 2231-303</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>abgeschlossen 01/2015</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Gewässermonitoring</p>

Nr. 25	Gehölbeseitigung und Mahd des Halbtrockenrasens am Moorberg in Lassahn
---------------	---



Pflegemaßnahme zum Erhalt der blütenreichen Halbtrockenrasen auf dem Moorberg als Standort und Lebensraum für gefährdete Pflanzen und Tiere trockener Standorte, insbesondere Erhalt der Rote-Liste-Art Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*).

Lage: Lassahn, Flur 1, Flurstücke 17 und 18

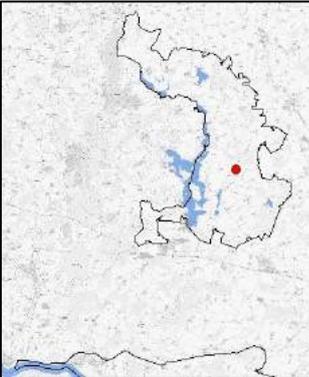
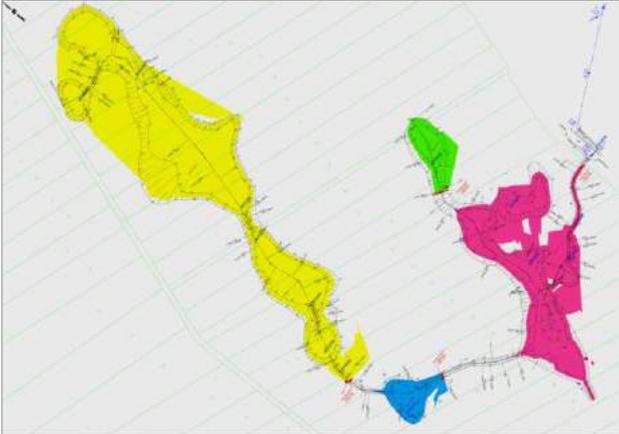


Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*)
 Von © Hans Hillewaert, CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=913357>

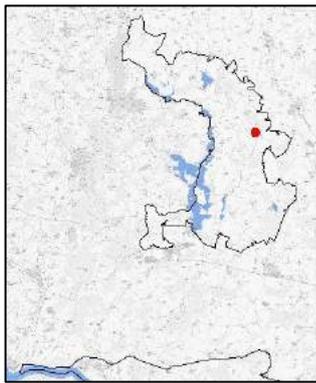


Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe, Förderverein Biosphäre Schaalsee e.V., Grün 22, Lebenshilfe Hagenow, Archehof Kneese, Freiwillige
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G3b: Erhalt und Entwicklung von Magerstandorten bzw. offenen Standorten mit einem teilweise hohen Anteil an Trockenrasenelementen zur Förderung gefährdeter Tier- und Pflanzenarten mit Präferenz für trockene/magere Standorte. NNE-Flächen
Ausführungsstand	Ausgeführt am 22. August 2015, Abtransport und Entsorgung des Mähgutes durch Bauhof, Amt Zarrentin Jan. 2016.
Notwendige Folgemaßnahme	Nachkontrolle, ggf. Nachmahd 2-jährige Nachkontrolle und Wiederholung der Pflegemaßnahmen 2017, 2019

4.5 Datenblätter 2016

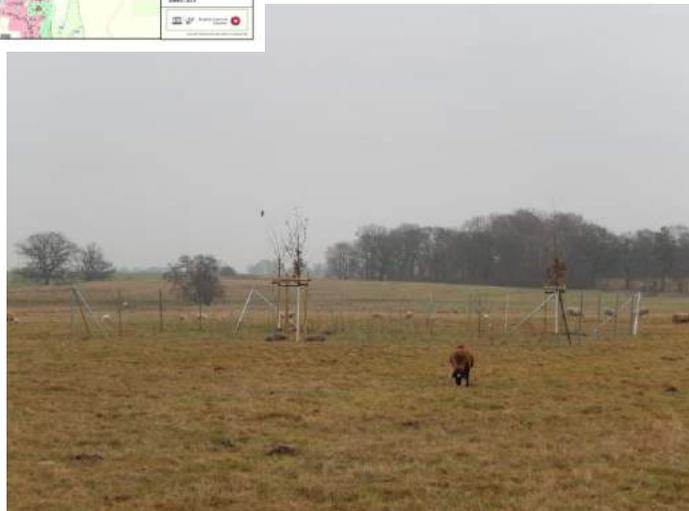
Nr. 26	Wasserstandsstabilisierung im Drönnewitzer Holz
	<p>Vollständige Wasserrückhaltung des Niederschlagswassers zur Stützung des Wasserstandes der Kleingewässer im Drönnewitzer Holz, naturnahe Erlen-Bruchwaldentwicklung, Erhalt der Gewässer als Lebensraum, unter anderem für Amphibien und als Brutplatz für Kraniche.</p>
<p>Lage: Neuenkirchen, Flur 4, Flurstücke 6 bis 30</p>	
	
	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe, Zweckverband "Schaalsee-Landschaft"</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>W1a, W3b, z.T. NNE-Flächen</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>Abgeschlossen 11/2016</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Kontrolle der Überlaufschwelle und Sichtkontrolle Wasserstand</p>

Nr. 27	Gehölzpflanzung in Groß Salitz
---------------	---------------------------------------

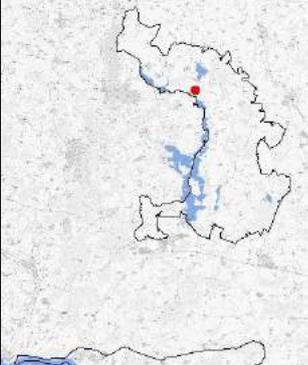


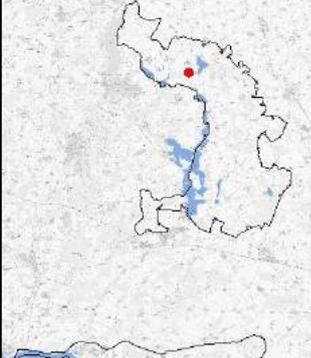
Mit dem Abschluss des BOV Roggendorf erfolgte eine Neuordnung der Flurstücke u.a. westlich des Roggendorfer Moores in der Gemarkung Groß Salitz. Das BRA-SCHELB hat hier einen großen, zusammenhängenden Grünlandkomplex erhalten, der sich entlang der gesamten Ostseite des Roggendorfer Moores erstreckt und durch Schafe beweidet wird. Zur Schaffung von Strukturen, Habitatschaffung und Unterbrechung des ausgedehnten Grünlandbereichs wurden 3 Pflanzgatter angelegt und mit je 3 Stieleichen sowie einheimischen, standortgerechten Sträuchern bepflanzt.

Lage: Groß Salitz, Flur 3, Flurstück 9, 20

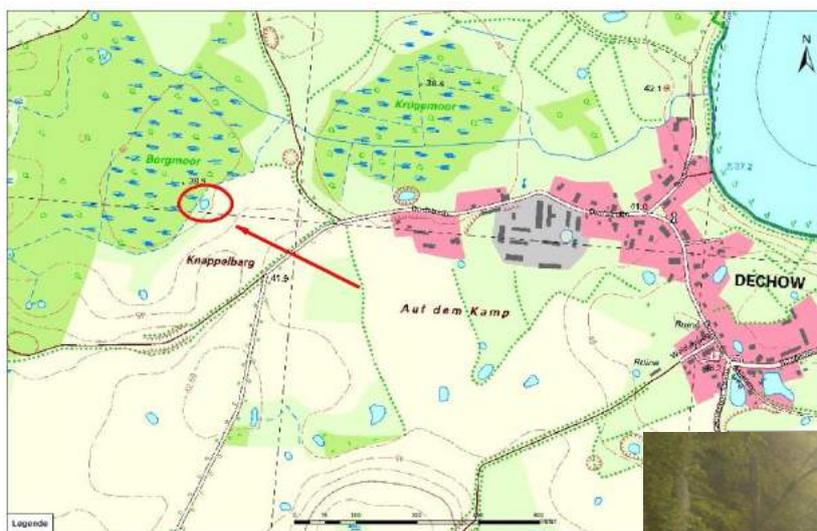


Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G4c Schaffung von Strukturelementen in einer weitläufigen Grünlandlandschaft NNE-Flächen
Ausführungsstand	abgeschlossen 11/2016
Notwendige Folgemaßnahme	Anwuchspflege, Jakobskreuzkrautkontrolle, Zaunrückbau

Nr. 28	Kleingewässer bei Dechow an der B208
	<p>In einer Voruntersuchung erfolgte die Prüfung des hydrologischen Zustandes der Fläche hinsichtlich des Vorhandenseins und der Auswirkungen von möglichen Abflüssen, Drainagen und Verrohrungen. Auf Grundlage dieser Untersuchungen wurde eine Spundwand am südlichen Ende eingebaut, um den Wasserrückhalt im Gebiet zu erhöhen. Ein Graben wurde neu profiliert, um Auswirkungen des erhöhten Wasserstandes auf die B208 zu verhindern.</p>
<p>Lage: Dechow, Flur 5, Flst. 3/3, 4, 5/2, 8, 9, 16/2, 17/2, 18/2, 19/2, 20, 21, 22, 23; und Flur 6. Flst. 22</p>	
	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>G5c Aushagerung umgewandelter Ackerflächen durch extensive Grünlandpflege NNE-Flächen</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>abgeschlossen 12/2016</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Monitoring der Kleingewässer zur Erfolgskontrolle der Maßnahme</p>

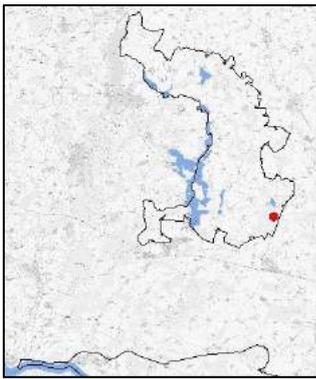
Nr. 29	Kleingewässer am Borgmoor
	<p>Das Gewässer ist ein FFH-Lebensraumtyp 3150. In der Zustandskontrolle wurde festgestellt, dass dieses Kleingewässer verschlammmt ist und häufig trockenfällt. Durch die Ausbaggerung und den Gehölzrückschnitt an der Südseite soll das Gewässer wieder ganzjährig Wasser führen und besonnt werden, damit es als Lebensraum u.a. für Rotbauchunken dienen kann.</p>

Lage: Dechow, Flur 1, FS 23



Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	Verbesserung des Erhaltungszustands des LRT 3150, NNE-Flächen
Ausführungsstand	abgeschlossen 10/2016
Notwendige Folgemaßnahme	Zustandsüberwachung GGB

Nr. 30	Renaturierung der Düsterbeck und des Dümmer Seefließes
---------------	---

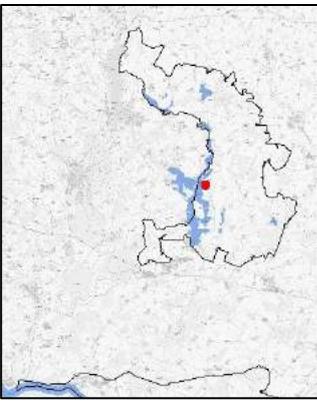


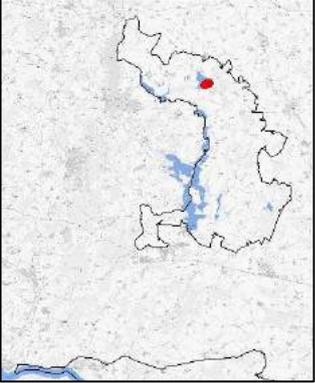
Bisher waren die Düsterbeck und das Dümmer Seefließ grabenmäßig ausgebaut und entsprechend der Fließgewässerstrukturgütekartierung in einem beeinträchtigten bis deutlich geschädigten Zustand. Durch die Renaturierungsmaßnahme wurden die Gewässer in Teilbereichen naturnah entwickelt, es wurden Strukturen aus Steinen und Totholz eingebaut, eine Laufverlängerung und Uferabflachungen vorgenommen und Durchlässe zurückgebaut. Eine Beschattung durch Bäume soll perspektivisch zur Reduzierung der Unterhaltungsintensität führen.

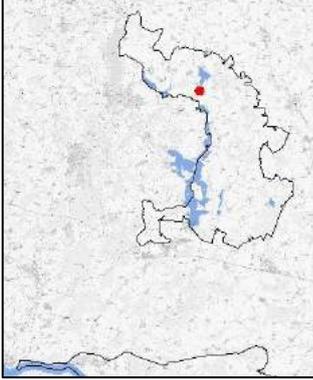
Lage: Düsterbeck, Flur 1, Flurstücke 5-9, 18/1, 18/2, 18/3, 19-22, 34-37, Püttelkow, Flur 3, Flurstücke 1 und 5

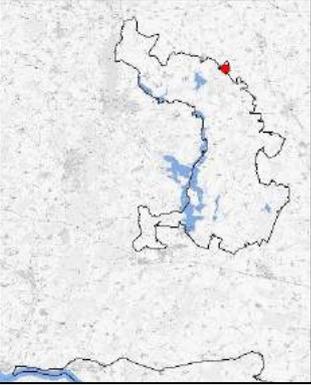


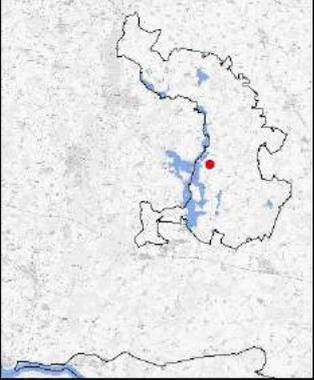
Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	F2a, F3, G1a NNE-Flächen
Ausführungsstand	Bauabnahme März 2016, Bepflanzung November 2016
Notwendige Folgemaßnahme	Monitoring

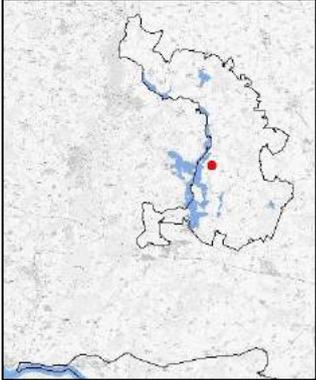
<p>Nr. 31</p>	<p>Drainenteiche bei Lassahn und Hakendorf: Drainenteich Nord</p>
	<p>In einer Konzeptstudie zur Verbesserung des ökologischen Zustands des Schaalsees (BIOTA, 2015) wurde festgestellt, dass zur Verbesserung der Wasserqualität des Schaalsees mindestens 800 kg Phosphor pro Jahr eingespart werden müssen. In der Studie wurden eine Reihe von Maßnahmen entwickelt, die zu der Phosphoreinsparung beitragen, u.a. die Anlage von 3 Drainenteichen im Bereich Lassahn Hakendorf. Die Drainenteiche sollen Drainwasser des Einzugsgebietes aufnehmen, deren Nährstoffe über Drainagen bisher direkt in den Schaalsee fließen. Die Drainageteiche im Uferbereich des Schaalsees sollen dazu führen, dass die Retentionszeit des ankommenden Wassers verlängert wird und somit der ungefilterte Drainabfluss des Sammlers in den Schaalsee unterbunden und damit der Phosphoreintrag in den Schaalsee reduziert wird. Der Drainenteich Nord wurde 2017 gebaut.</p>
<p>Lage: Lassahn, Flur 1, Flurstücke 29, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 54 und Flur 2, Flurstücke 1, 29, 30</p>	
	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>Die Maßnahmen dienen der Umsetzung des PEPL, Verbesserung der Wasserqualität des Schaalsees, LRT 3140 und 3150 im GGB „Schaalsee“. Die Maßnahme (Nord) wird auf NNE- und ZV-Flächen umgesetzt.</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>Drainenteich Nord abgeschlossen 02/2017</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Monitoring, Unterhaltung</p>

Nr. 32	Renaturierung zweier Kleingewässer bei Röggelin
	<p>Verbesserung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps 3150 gemäß der Zielsetzung der FFH- Managementplanung zum GGB DE 2231-304 „Wald- und Moorlandschaft um den Röggeliner See“ durch Entschlammten und Auflichten der Gehölze von 2 Kleingewässern. In der Zustandskontrolle wurde festgestellt, dass diese Kleingewässer verschlammten sind und häufig trockenfallen. Durch die Ausbaggerung und den Gehölzrückchnitt sollen die Gewässer wieder ganzjährig Wasser führen und besonnt werden, damit sie als Lebensraum u.a. für Rotbauchunken dienen können.</p>
<p>Lage: Röggelin, Flur 1, Flurstücke 49 und 22</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;">   </div>	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>Verbesserung des Erhaltungszustands des LRT 3150, NNE-Fläche</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>abgeschlossen 03/2017</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Monitoring der Kleingewässer zur Erfolgskontrolle der Maßnahme, Zustandsüberwachung GGB</p>

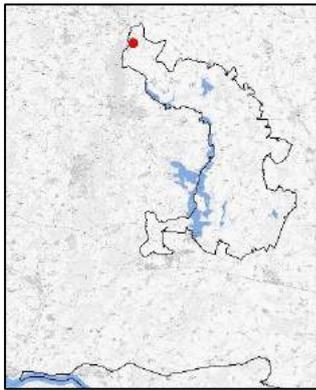
Nr. 33	Zaunbau zur Schaffung einer Weidelandschaft bei Dechow
	<p>Im Herbst 2015 (siehe Datenblatt Nr. 20) wurde eine bis dahin intensiv genutzte Ackerfläche durch Einsaat in extensives Grünland umgewandelt. In einem weiteren Schritt wurde eine Spundwand am südlichen Ende eingebaut, um den Wasserrückhalt im Gebiet zu erhöhen (siehe Datenblatt Nr. 28).</p> <p>Nach diesen vorbereitenden Maßnahmen wurde 2017 dieses ca. 80 ha große Grünlandgebiet durch einen festen Zaun eingefasst. In den letzten 2 Jahren nach der Ackerumwandlung hat sich die Grasnarbe entwickelt und gefestigt und kann nun beweidet werden. In Zusammenarbeit mit dem Pächter der Fläche erfolgte im Winter 2017/18 der Zaunbau. Ab April 2018 begann die Beweidung mit Gallowayrindern.</p>
<p>Lage: Gemarkung Dechow Flur 5, Flurstücke 2/3, 3/3, 4, 5/2, 7/2, 8, 9, 10, 16/2, 17/2, 18/2, 19/2, 20, 21, 22, 23, Flur 6, Flurstücke 22, 23/4</p>	 
<p>Kosten der Maßnahme, Projektbeteiligte</p>	<p>Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe, Pächter</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>G5c: Aushagerung umgewandelter Ackerflächen durch extensive Grünlandpflege. NNE-Flächen</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>abgeschlossen Januar 2018</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Zaunkontrolle und Zaunpflege, insbesondere nach Beginn des Weidebetriebs.</p>

Nr. 34	Renaturierungsmaßnahmen im Demerner Moor
	<p>Das im Nordosten des UNESCO-Biosphärenreservat Schaalsee liegende Demerner Moor (42 ha) wurde 2018 renaturiert. Folgende Ziele wurden umgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - auf 9,8 ha wurde die Entwässerung des Moores reduziert und anfallendes Niederschlagswasser zurückgehalten - natürliches Moorwachstum wird stabilisiert sowie in weiteren Bereichen wieder initialisiert - 1,8 ha nichtheimische Sitka-Fichten wurden in naturnahe Waldbestände umgewandelt
<p>Lage: Demern, Flur 1, Flurstücke 28, 33, 34 und Schaddingsdorf, Flur 1, Flurstück 11</p>	
	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>M 2a: Entwicklung von naturnahen Moorwäldern mit hohen bis sehr hohen Wasserständen aus Wäldern auf stark vererdeten und entwässerten Torfen NNE-Fläche</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>Fertigstellung 11/2018</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Monitoring</p>

Nr. 35	Ackerumwandlung bei Groß Salitz
	<p>Erhöhung des Grünlandanteils im Biosphärenreservat Schaalsee. Schaffung eines Puffers um das Roggendorfer Moor, um den Nährstoffeintrag zu verringern.</p> <p>Hierfür wurden 25 ha ehemaliger Acker durch Ansaat im April 2018 in extensives Grünland umgewandelt. Der westliche Teil der Fläche (12 ha) ist bereits seit 10/2016 Brache und wurde nicht mehr als Acker genutzt.</p>
<p>Lage: Groß Salitz, Flur 3, Flurstück 30</p>  	
Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe, Stiftung Biosphäre Schaalsee
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G5a: Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland NNE-Flächen
Ausführungsstand	abgeschlossen; Ansaat erfolgt 4/2018
Notwendige Folgemaßnahme	Sicherstellung einer extensiven Nutzung des neuentstandenen Grünlandes zur Erhöhung der Artenvielfalt sowie zur Offenhaltung der Fläche.

Nr. 36	Ackerumwandlung bei Hakendorf
	<p>Durch die Umwandlung von ca. 20 ha Acker in Grünland durch Einsaat soll der Grünlandanteil im UNESCO-Biosphärenreservat erhöht werden. Die Flächen wurden bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt. Zuletzt waren sie ökologische Vorrangflächen. Sie stellen einen wichtigen Pufferstreifen zum Schaalsee dar. Mit der Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Grünland soll der Nährstoffeintrag in den Schaalsee reduziert werden.</p>
<p>Lage: Lassahn Flur 3, Flurstücke 65, 66, 67, 68, Hakendorf Flur 2 Flurstücke 71/2, 71/3, 71/4, 111/1</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe Arbeitsleistung durch den Pächter
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G5a: Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland G5c: Aushagerung umgewandelter Ackerflächen durch extensive Grünlandpflege NNE-Flächen
Ausführungsstand	abgeschlossen; Ansaat erfolgte im April 2018
Notwendige Folgemaßnahme	Sicherstellung einer extensiven Nutzung des neuentstandenen Grünlandes zur Erhöhung der Artenvielfalt sowie zur Offenhaltung der Fläche.

Nr. 37	Ackerumwandlung bei Utecht am Kammerbruch
---------------	--

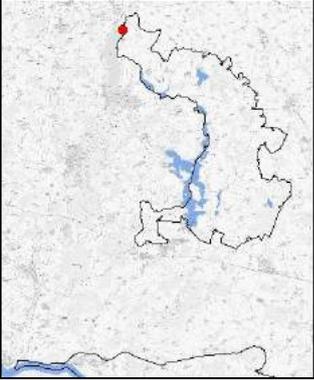


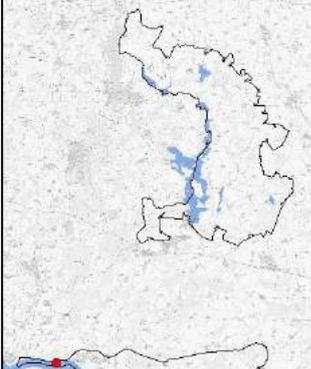
Durch die Umwandlung von ca. 12 ha Acker in Grünland soll der Grünlandanteil im UNESCO-Biosphärenreservat erhöht werden. Die Flächen wurden bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt. Sie stellen einen wichtigen Pufferstreifen zum Ratzeburger See und den angrenzenden, tiefgelegenen Feuchtwiesen des Kammerbruchs (NSG) dar. Mit der Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Grünland (durch Einsaat) soll der Nährstoffeintrag in den Kammerbruch und den Ratzeburger See reduziert werden.

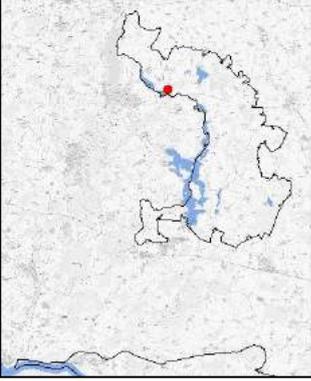
Lage: Utecht Flur 8, Flurstück 241

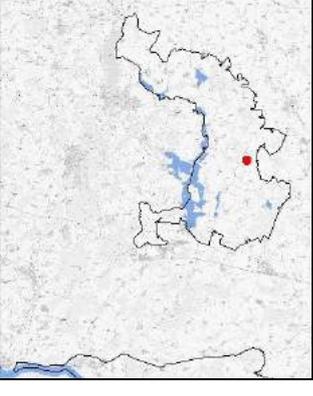


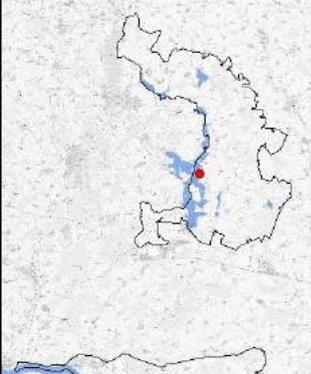
Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe Arbeitsleistung durch den Pächter
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G5a: Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland NNE-Fläche
Ausführungsstand	abgeschlossen; Ansaat erfolgte im Oktober 2018
Notwendige Folgemaßnahme	Sicherstellung einer extensiven Nutzung des neuentstandenen Grünlandes zur Erhöhung der Artenvielfalt sowie zur Offenhaltung der Fläche.

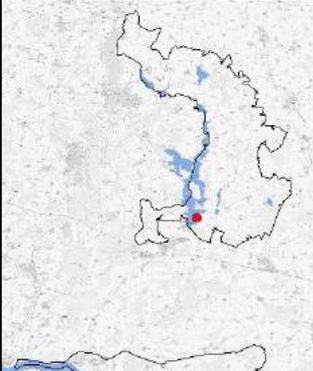
Nr. 38	Bekämpfung invasiver Pflanzenarten - Wakenitz
	<p>Im nördlichen Bereich des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2230-306 „Ostufer Ratzeburger See (MV) und Mechower Grenzgraben“ in der Nähe der Wakenitz kommen auf NNE-Flächen die invasiven Pflanzenarten Japanischer Staudenknöterich (<i>Fallopia japonica</i>) sowie das Drüsige Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>) vor. Es handelt sich dabei vermutlich um noch vor geraumer Zeit besiedelte und bewirtschaftete Flächen auf denen die benannten Pflanzenarten angesiedelt wurden. Um die weitere Ausbreitung und flächendeckende Etablierung beider Arten einzudämmen sind Maßnahmen geplant, die Arten zurück zu drängen. Während das Drüsige Springkraut als ganze Pflanze vor der Reife der Samen ausgerissen werden kann, bildet der Japanische Staudenknöterich über unterirdische Rhizome nach der Entfernung der oberirdischen Pflanzenmasse neue Triebe. Deshalb wurden die Schwerpunktfelder mit Vorkommen von Staudenknöterich im Sommer 2017 gemäht und anschließend mit einer stabilen, wetterfesten und schwarzen Folie abgedeckt. Diese soll möglichst mehrere Jahre auf der Fläche verbleiben, bis sich die Rhizome des Staudenknöterichs erschöpfen und ein weiteres Austreiben frischer Triebe unterbleibt.</p>
	  <p>Japanischer Staudenknöterich (<i>Fallopia japonica</i>) https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=318252</p>
Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	Erhaltungszustand des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung; Verschlechterungsverbot des Lebensraumtyps 3150 „Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften“, NNE-Fläche
Ausführungsstand	Flächen 2017 erstmalig gemäht, Folie 2017 auf die Fläche aufgebracht
Notwendige Folgemaßnahme	jährlich, Beobachtung der Entwicklung der Bestände; eventuell weitere Bekämpfungsmaßnahmen einleiten

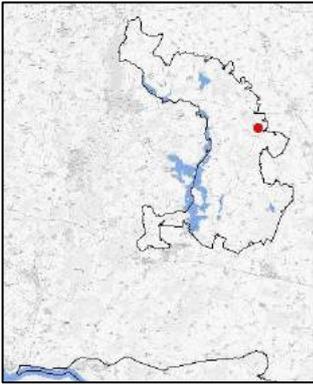
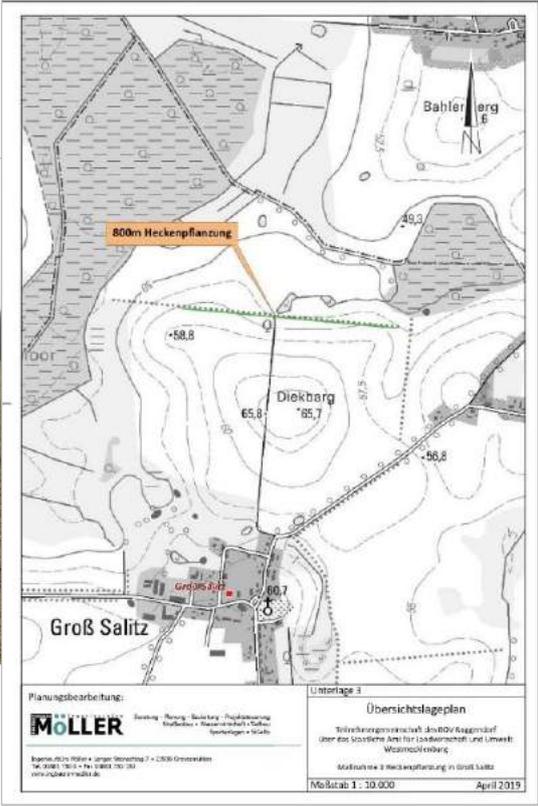
Nr. 39	Waldumbau Vierwald
	<p>Gezielte Entnahme von Kiefern, vereinzelt auch Fichte, Douglasie, japanische Lärche und Roteiche zur Förderung und natürlicher Verjüngung einheimischer standortgerechter Laubgehölze (Eiche, Buche, Birke)</p>
<p>Lage: Vier-Streitheide, Flur 1, Flurstück 38/2; Horst, Flur 3; Flurstücke 61, 71</p>	
	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>W3b: Waldumbau von Nadelholz in Laubwaldbestände zur späteren Überführung in den Prozessschutz, NNE-Fläche</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>Beginn Dezember 2017, Ende Februar 2018</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>ggf. eine weitere Holzungsmaßnahme in 5 bis 7 Jahren, danach Überführung in den Prozessschutz, nur noch Verkehrssicherungsmaßnahmen und Freihaltung des ehemaligen Kolonnenweges erforderlich, danach ggf. Wegerückbau</p>

Nr. 40	Bekämpfung invasive Art – Lankower See
	<p>Zurückdrängung des invasiven Japanischen und Sachalin-Staudenknöterichs (<i>Fallopia japonica</i> und <i>Fallopia sachalinensis</i>) auf Magergrünland am Lankower See durch jährliche Mahd und Beweidung mit Schafen, um eine dauerhafte Etablierung und Ausbreitung zu verhindern.</p> <p>Seit 4/2014 Management durch Servicebereich Nord und Schäfer Arndt, Groß Molzahn. Mittlerweile ist ein Rückgang des Staudenknöterichs auf dem Magergrünland und Schwächung der Vitalität des Knöterichs durch Mahd und Verbiss der Schafe festzustellen. Um eine weitere Ausbreitung entlang der Waldkante und in das nördlich angrenzende Waldgebiet zu verhindern, wurde im Juni 2018 in einem gemeinsamen Arbeitseinsatz mit der 10. Klasse der Regionalschule Schlagsdorf der Knöterich in dem Waldbereich ausgerissen und anschließend entsorgt.</p> <p>Zukünftig soll der Waldbereich auf dem Flurstück 179 (NNE-Fläche) als Waldweide mit Schafen beweidet werden, dazu wurde eine entsprechende Abstimmung mit der Landesforst M-V getroffen.</p>
<p>Lage: Lankow, Flur 1, Flurstücke 179,181,182</p>	
	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe, Zweckverband „Schaalsee-Landschaft“, Freiwillige</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>G3: Erhalt und Entwicklung von Trocken- und Magergrünland Teilflächen im GGB DE2231-303, Goldensee- Mechower, Lankower und Culpiner See, NNE-Flächen</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>laufend</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Evaluierung nach 10 Jahren (2024)</p>

Nr. 41	Nachrüsten von Datenloggern im Schönwolder Moor
	<p>An 8 Standorten wurden die bisherigen Pegelrohre, die 2015 installiert wurden, mit Datensammlern ausstatten, um den Messaufwand zu reduzieren, da u.a. einige Pegel nur schwer zugänglich sind. Bei einigen Pegelrohren war eine Verlängerung erforderlich, da zukünftig mit höheren Wasserständen zu rechnen ist.</p>
<p>Lage: Schönwolde, Flur 4, Flurstücke 11</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	
Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	M1: Erhalt und Entwicklung von schwach bis mäßig degradierten Hoch- und Übergangsmooren; B1 Erhalt von Laubwäldern nährstoffarmer Feucht- und Naßstandorte (Bruchwälder mit besonderer Naturschutzfunktion), NSG Schönwolder Moor, Kerngebiet Biosphärenreservat Schaalsee, GGB DE 2332-301 „Schönwolder Moor“ LRT 7120 „Hochmoor“, NNE-Fläche
Ausführungsstand	Oktober 2018
Notwendige Folgemaßnahme	halbjährliches Auslesen des Datenloggers

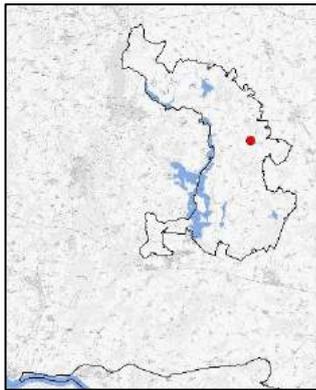
Nr. 42	Drainenteiche bei Lassahn und Hakendorf: Draineteich Mitte
	<p>Unterbindung des direkten Nährstoffeintrags aus Ackerflächen in den Schaalsee (im speziellen Phosphor, der laut Machbarkeitsstudie (s.u.) zu 20 % von Ackerflächen eingetragen wird) und Minderung des Erosionspotentials durch Schaffung eines Retentionsbeckens.</p>
<p>Lage: Lassahn, Flur 2, Flurstücke 29, 30/1</p>	
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">  </div> </div>	
Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	<p>Eine der wichtigsten Maßnahmen aus FFH-MaP Schaalsee ist die Minimierung von Nährstoffeinträgen zur Verbesserung des aktuellen Erhaltungszustandes des Schaalsees als LRT 3140 von C zu B. Maßnahme VP IIb aus der Machbarkeitsstudie „Studie zur Wasser- und Nährstoffbilanz des Schaalsees“, NNE-Fläche</p>
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	Ausbaggern des Sediments, geplant alle 5 Jahre

Nr. 43	Neuanlage einer Hecke in Schaliß
	<p>Pflanzung einer 3-reihigen, ca. 65 m langen Hecke als Abgrenzung eines Wohngrundstückes zur Rinderweide und Verhinderung des Seezuganges wegen des dortigen Kranichrastplatzes.</p>
<p>Lage: Boissow Flur 3, Flurstück 25/4</p> 	
Projektbeteiligte	Private, Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	Strukturerhöhung in G4b (struktureiche Weidelandschaften) NNE-Fläche
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	Anwuchspflege und Zaunrückbau (nach 5 Jahren) durch BRA-SCHELB

Nr. 44	Heckenpflanzung in Groß Salitz
	<p>Zur Strukturerrhöhung und Abgrenzung der angrenzenden Ackerfläche, wurde am Rand der 2018 neuangesäten Dauergrünlandfläche eine Hecke gepflanzt. Diese ist insgesamt ca. 840 m lang, 7 m breit und 3-reihig. Die Hecke ist mit Wildschutzzaun gegattert. Alle ca. 100 m ist der Zaun unterbrochen, um Durchlässe für Wildtiere zu schaffen. Gepflanzt wurden Hochstämme (Hainbuche, Eberesche, Feldahorn, Stieleiche, Vogelkirsche), die mit einem umlaufenden 1,5 m breiten Saumbereich aus Sträuchern eingefasst sind.</p> <p>An der Acker-/Grünlandgrenze ist bereits eine Heckenstruktur vorhanden. Diese ist jedoch sehr lückig und zum Teil abgängig. Aufgrund der dort ebenfalls verlaufenden Mittelspannungsleitung wurde die neue Hecke vor die bestehende auf das Grünland gepflanzt. So können spätere Probleme zwischen den Hochstämmen und der Leitung vermieden werden.</p>
<p>Lage: Gemarkung Groß Salitz Flur 3, FS 30</p>	
	 <p>Planungsbearbeitung: MÖLLER Beratung · Planung · Bauüberwachung Hofstraße 1 · 06898 Groß Salitz Tel. 03461 1761-0 · Fax 03461 1761-300 www.moellermoller.de</p> <p>Unterlage 4 Übersichtslageplan Titelleistungsvorhaben des BfV-Koggenhof über das gesamte Areal für Lockermohr und Ummantel Weizenkolbenberg Maßstab 1 : 30.000 April 2019</p>
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>StALU WM, Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>G5a, K1 NNE-Fläche</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>abgeschlossen.</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Entwicklungspflege (2 Jahre) erfolgt durch Siedenschnur Garten- und Landschaftsbau GmbH, die auch die Pflanzung ausgeführt haben.</p>

Nr. 45

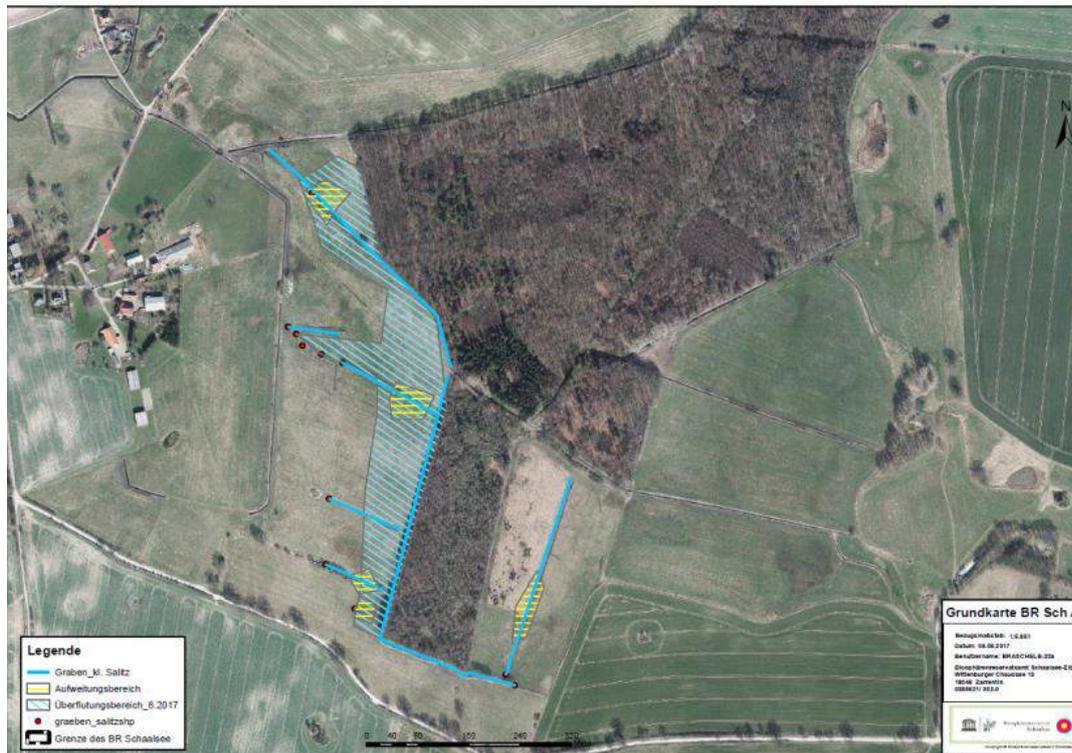
Grabenstaue Roggendorfer Moor Süd



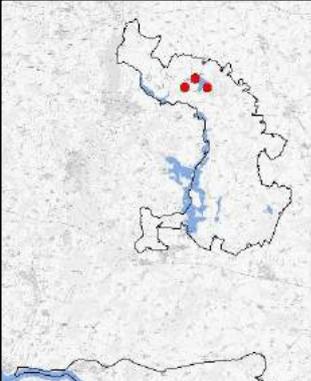
Das Roggendorfer Moor liegt im Landkreis Nordwestmecklenburg südlich von Roggendorf. Der nördliche Bereich des Moores ist 2015 renaturiert worden. Die durchgeführten Maßnahmen wirken sich nicht auf den südlichen Teilbereich, der zwischen Groß Salitz und Klein Salitz liegt, aus. Der Südteil des Moores wird von Grünland umgeben, das teilweise von landwirtschaftlichen Vorflutern durchzogen wird. Bei den landwirtschaftlichen Vorflutern L9/02/1, L9/02/2, L9/02/3, L9/02/4 handelt es sich um Binnenentwässerungsgräben, die den Niedermoorstandort entwässern. Diese Gräben wurden vor dem Eintritt in den Hauptvorfluter verschlossen. Die Gräben wurden als offene Wasserflächen belassen und in Teilbereichen haben sie eine Aufweitung erfahren, um die Wasserfläche zu vergrößern. Die Maßnahme dient der besseren Wasserversorgung des Niedermoorstandortes und der Schaffung offener Gewässer u.a. als Lebensraum für Amphibien und Libellen.

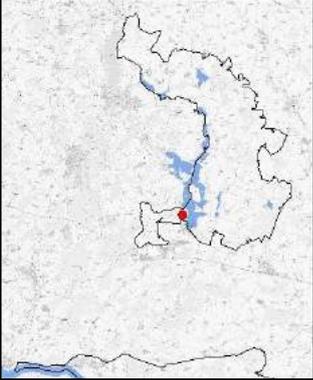
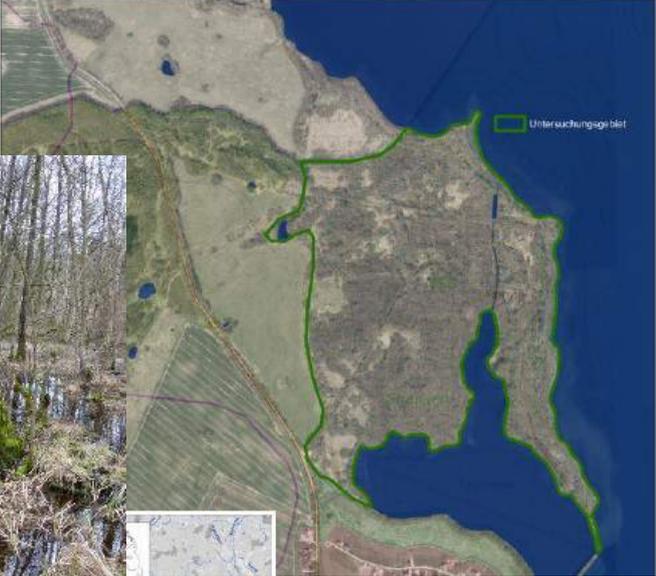
Lage: Klein Salitz, Flur 3, Flurstücke 8, 27, 28, 29, 30

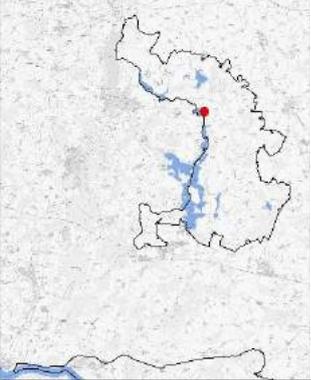


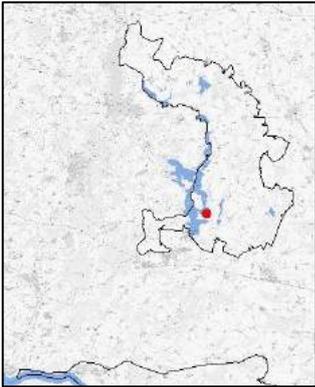


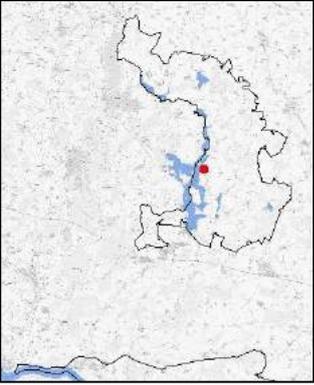
Projektbeteiligte	Stiftung Biosphäre Schaalsee, Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G2: Entwicklung von Feuchtgrünland aus Intensivgrünland (PEPL und NNE), NNE-Flächenbereitstellung
Ausführungsstand	abgeschlossen
Notwendige Folgemaßnahme	Monitoring

<p>Nr. 46</p>	<p>Neuanlage und Erweiterung von Kleingewässern in den Gemarkungen Röttgeln, Klocksdorf und Dechow</p>
	<p>Durch die Neuanlage bzw. die Erweiterung von mind. 6 Kleingewässern in den Gemarkungen Röttgeln, Klocksdorf und Dechow in einer Größenordnung von jeweils ca. 1.000 - 1.500 m² soll im GGB DE 2231-304 „Wald und Moorlandschaft um den Röttgelineer See“ der aktuelle Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 3150 verbessert werden.</p>
<p>Lage: Klocksdorf, Flur 1, Flurstück 80, Dechow, Flur 1, Flurstück 33, Röttgeln, Flur 1, Flurstück 36, 38</p>	
	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Zweckverband Schaalsee-Landschaft, Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>auf Flächen mit Ausweisung G4a, G4b, W4 tlw. (NNE-Flächen in der Gemarkung Dechow) Förderung LRT 3150 sowie der Arten Rotbauchunke und Kammolch</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>Fertigstellung 05/2020</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Monitoring (Zweckbindungsfrist 12 Jahre)</p>

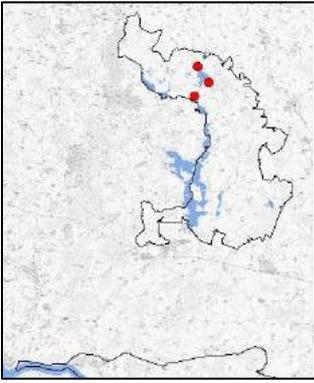
Nr. 47	Wasserstandsstabilisierung im Strangenmoor
	<ul style="list-style-type: none"> - Verschluss alter abflusswirksamer Entwässerungsgräben unter Begrenzung der hydrologischen Flächenbeeinflussung auf das Strangenmoor - Anhebung der mittleren Moorwasserstände mit Fokus auf die westlichen Moorflächen und Verringerung der durch den Schaalsee induzierten Wasserspiegelschwankungen - Erhalt der bewässernden Wirkung des Schaalsees in den Sommermonaten - Verbesserung der Biotopzustände vorrangig im westlichen Moorbereich - Rückhalt von Kohlenstoff und Nährstoffen im Moor - Wiederherstellung der Pufferfunktion landseitiger Zuflüsse zum Schaalsee - Sicherstellung der Begehrbarkeit des Rundwanderweges auch bei steigenden mittleren Moorwasserständen
<p>Lage: Zarrentin, Flur 2, Flurstücke 1/3, 1/5, 6, 7, 12, 15, 23, 26, 29, 28,</p>  	
Projektbeteiligte	Stadt Zarrentin, Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe, Zweckverband „Schaalsee-Landschaft“, WWF
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	Gebiete mit der Zuordnung: W 4: Gebiete für eine Neuwaldbildung, Sukzessionsflächen B 3: Gebiete für eine Feuchtwaldentwicklung B 1 a: Feucht- und Nasswälder innerhalb großflächiger Prozessschutzwälder NNE-Flächen betroffen GGB Schaalsee-Maßnahmenumsetzung
Ausführungsstand	abgeschlossen 02/2020
Notwendige Folgemaßnahme	keine

Nr. 48	Renaturierung Weitendorfer Bach
	<p>Der Goldensee ist Naturschutzgebiet und GGB. Untersuchungen aus dem Jahr 2009 ergaben, dass der Goldensee in der Trophieklasse „polytroph 1“ nach LAWA eingestuft werden muss. Dies ist zwei Stufen schlechter als sein Referenzzustand „eutroph 1“.</p> <p>Grund für die schlechten Verhältnisse ist das Überangebot an Nährstoffen, insbesondere Phosphor. Neben der 2017 erfolgten Nährstofffällung wurde 2019/20 auch eine Verrohrung am Zulauf des Goldensees aufgenommen. Durch die Laufverlängerung und den Wasserrückhalt im angrenzenden Niederungsbereich sollen die Selbstreinigungskraft des Gewässers erhöht und dadurch die Nährstofffrachten, die in den Goldensee fließen, verringert werden.</p>
<p>Lage: Groß Thurow, Flur 4, Flurstück 29, 30, 31, 18/3, 18/8, Flur 5, Flurstück 15 Dutzow, Flur 2, Flurstück 2</p>	
	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Stiftung Biosphäre Schaalsee, Biosphärenreservatsamt Schaalse-Elbe, Zweckverband „Schaalsee-landschaft“</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>Sanierung des Goldensees, Verbesserung des Erhaltungszustands des GGB, NNE-Flächen</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>Bauabnahme 07/2020</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Gewässerunterhaltung</p>

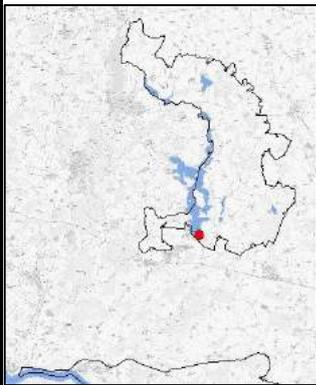
Nr. 49	Weidelandschaft Techin
	<p>Herstellung einer großflächigen, strukturreichen Weidelandschaft von ca. 49 ha im Bereich der Halbinsel Techin. Die weitere Verbuschung der Offenlandbereiche soll dadurch aufgehalten werden. In den letzten Jahren fand durch den landwirtschaftlichen Betrieb nur eine eingeschränkte Nutzung statt, so dass die ehemaligen Offenlandbereiche stark verbuschten. Als problematisch wird vor allem die Ausbreitung der Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>) in die ehemals als Grünland genutzten Flächen gesehen. Auf Grund der Kleinteiligkeit des Gebietes ist eine Bewirtschaftung der Flächen in der bisherigen Form nicht mehr wirtschaftlich möglich. Das Gebiet wurde deshalb großzügig eingezäunt. Dadurch schließt es auch kleinere Waldbereiche (Waldweide) mit ein. Die Landesforst M-V hat die Waldweide genehmigt. Durch die Möglichkeit der weiteren Nutzung der Wanderwege kann das Gebiet für Besucher erlebbar bleiben.</p>
<p>Lage: Techin Flur 3 Flurstücke 31, 34/2, 34/3, 64, 71/5, 80 und Flur 4 77/1, 78, 82/2, 82/3, 82/4, 82/4, 86</p>	
	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe, Zweckverband „Schaalseelandschaft“, Pächter</p>
<p>Bezug zum PEPL Bezug NNE</p>	<p>G4a, G4b, G1c NNE-Flächen</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>Genehmigung zur Waldweide liegt vor. Zaunbau abgeschlossen 9/2020</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Sicherstellung einer extensiven Beweidung der Fläche durch Verpachtung, Unterhaltung des Weidezauns</p>

Nr. 50	Weidelandschaft Hakendorf
	<p>Einrichtung einer ca. 90 ha großen Weidelandschaft im Bereich Hakendorf-Lassahn, mit langfristiger, extensiver Nutzung. In Vorbereitung auf dieses Projekt erfolgten in der Vergangenheit bereits verschiedene Maßnahmen. Durch 4 freiwillige Landtausche (2016 - 2019) wurde die Flächenkulisse des ufernahen Ackerlandes als Landesfläche gesichert. Die Ackerumwandlung dieser Flächen in Grünland erfolgte zusammen mit dem Pächter (abgeschlossen 11/2015). Die neu geschaffenen Grünlandflächen stellen einen wichtigen Pufferstreifen zum Schaalsee dar. Mit der Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Grünland soll der Nährstoffeintrag in den Schaalsee reduziert werden. Dieses Ziel wird unterstützt durch 3 angelegte Drainteiche: Nord (abgeschlossen 02/2017), Mitte (abgeschlossen 03/2019), Süd (Fertigstellung geplant 12/2020). In einem letzten Schritt erfolgt nun die Nutzungsänderung des Grünlandes von extensiver Mahd in Beweidung mit Rindern. Dazu ist die feste Einzäunung der Fläche erforderlich. Diese erfolgt in 2 Schritten: Abschnitt 1 (54 ha) wird Anfang 2020 gebaut, Abschnitt 2 (36 ha) kommt 2021 hinzu.</p>
<p>Lage: Lassahn Flur 1, Flurstücke 18, 19, 20/2, 21/2, 24/2, 25, 32, 35, 40/2, 41/2, 53/1, 55, 56/1 und Flur 2, Flurstücke 22/1, 23, 24, 25, 26/1, 28/1, 29, 30/1, 32, 33, 34, 35/1, 38, 39, 41; Hakendorf Flur 1, Flurstücke 14/1, 30/1, 49/1</p>	
   	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe, Pächter</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>G4a, G5b, G5c NNE-Flächen</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>Bauabschnitt 1 abgeschlossen 03/2020, Bauabschnitt 2: 2021</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Sicherstellung einer extensiven Beweidung der Fläche durch Verpachtung. Unterhaltung des Weidezauns.</p>

4.10 Datenblätter 2021

<p>Nr. 51</p>	<p>Neuanlage von Hecken in den Gemarkungen Röttgeln, Klocksdorf und Dechow</p>
	<p>Durch die Neuanlage von insgesamt ca. 945 m Hecken in den Gemarkungen Röttgeln, Klocksdorf und Dechow sollen der Biotopverbund verbessert und die biologische Vielfalt erhalten und entwickelt werden.</p>
<p>Lage: Dechow, Flur 5, Flurstücke 7/2, 16/2, 17/2, 18/2, 19/2, 21, Flur 6, Flurstück 23/4; Röttgeln, Flur 1, Flurstück 36, Klocksdorf, Flur 1, Flurstück 17/6</p>	
	
<p>Projektbeteiligte</p>	<p>Zweckverband „Schaalsee-Landschaft“, Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe</p>
<p>Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management</p>	<p>auf Flächen mit Ausweisung G4c, G5a, W4 tlw. NNE-Flächen (Hecken in der Gemarkung Dechow)</p>
<p>Ausführungsstand</p>	<p>Bewilligung erfolgt</p>
<p>Notwendige Folgemaßnahme</p>	<p>Monitoring (Zweckbindungsfrist 10 Jahre)</p>

Nr. 52	Verbesserung des Erhaltungszustandes des Kalkflachmoores Zarrentin
---------------	---



Verbesserung des EHZ der Lebensraumtypen 7210* und 7230 gemäß der Zielsetzung der FFH- Managementplanung zum GGB DE 2331-306 „Schaalsee“ durch Anhebung des Wasserstandes und Beseitigung der aufkommenden Gehölzvegetation

Lage: Zarrentin, Flur 6, Flurstücke 4-33, 34/3, 34/4, 35-39, 40/1 41, 42, 43/2, 50/2, 51/2, 52-55, 57/6, 57/5, 60, 61, 62/2 und 69/2



Legende

- Gräben
- Moorelebnispfad
- Flurstücksgrenzen / -Nr.
- Pegelmessstelle

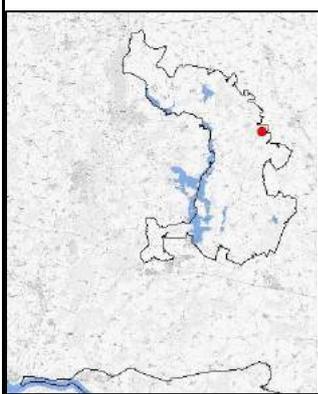
Maßnahmen

- regulierbare Staue
- Grabenverschluss mit Holzpfahreihe
- Grabenverschluss mit Torf
- Baustraße
- Entbuschung
- Erhöhung Wanderweg



Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe, Stiftung Biosphäre Schaalsee, Stiftung Umwelt und Naturschutz M-V, Zweckverband „Schaalsee-Landschaft“
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	W1a, N1, S1b NNE-Flurstücke: 4, 31, 32, 52
Ausführungsstand	Planfeststellungsbeschluss liegt vor, Fördermittel liegen vor, Bau in 2020/2021
Notwendige Folgemaßnahme	Ausführung baulicher Maßnahmen, Kontrolle der technischen Anlagen, Monitoring

Nr. 53	Weidelandschaft Roggendorf
---------------	-----------------------------------



Einrichtung einer ca. 82 ha großen Weidelandschaft östlich des Roggendorfer Moores. Die Grünlandflächen wurden bisher gemäht. Durch feuchte Bereiche in nassen Jahren und Wildscheinaktivitäten aufgrund der Nähe zum Roggendorfer Moor, ist eine Mahd nur mit regelmäßigen Maßnahmen zum Erhalt der Grasnarbe möglich. Die Bewirtschaftung soll deshalb von Mahd auf Beweidung umgestellt werden, um die Nutzung langfristig extensiver gestalten zu können. Durch einen Flurstückstausch mit der Landgesellschaft wird die Zaunführung optimiert werden können (siehe unten Karten). Dieses Flurstück wird zunächst in Grünland umgewandelt und nach Entwicklung einer tragfähigen Grasnarbe (ca. 2 Jahre) in die Weidelandschaft integriert. Bis dahin wird diese Fläche zunächst durch Mahd genutzt.

Lage: Ganzow, Flur 1, Flurstücke 377, 383, 384, 402, 412, 416



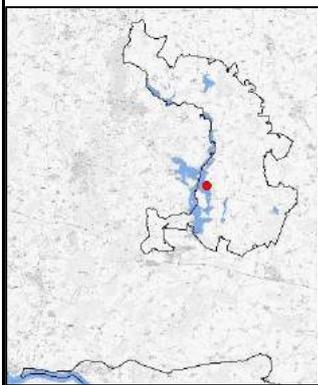
Karte 1: Zaunführung ab 2020



Karte 2: Zaunführung ab 2023

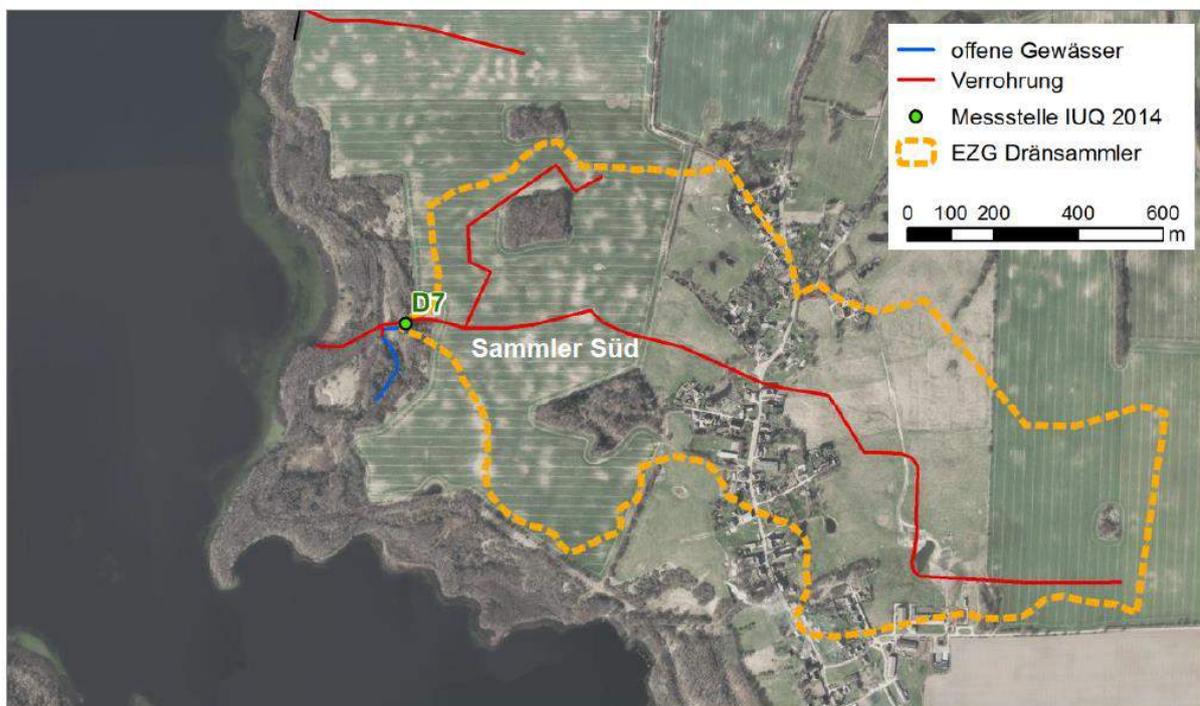
Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe, Zweckverband „Schaalsee-Landschaft“, Pächter
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	G1c, G2, G4b, G4c NNE-Flächen
Ausführungsstand	Zaunbau 2020, Ackerumwandlung 04/2021, endgültig 2023
Notwendige Folgemaßnahme	Sicherstellung einer extensiven Beweidung der Fläche durch Verpachtung, Unterhaltung des Weidezauns

Nr.54	Drainenteiche bei Lassahn und Hakendorf: Draineteich Süd
--------------	---



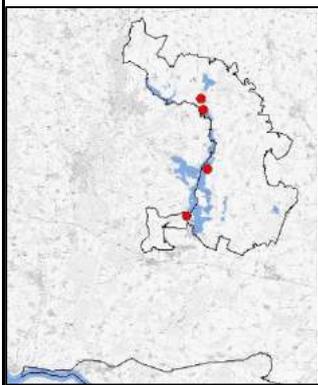
Unterbindung des direkten Nährstoffeintrags aus Ackerflächen in den Schaalsee (im speziellen Phosphor, der laut Machbarkeitsstudie (s.u.) zu 20 % von Ackerflächen eingetragen wird) und Minderung des Erosionspotentials durch Schaffung eines Retentionsbeckens.

Lage: Lassahn, Flur 1, Flurstücke 41/2, 42, 46, 47, 49, 50, 51, 54



Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	Eine der wichtigsten Maßnahmen aus FFH-MaP Schaalsee ist die Minimierung von Nährstoffeinträgen zur Verbesserung des aktuellen Erhaltungszustandes des Schaalsees als LRT 3140 von C zu B. Maßnahme VP IIb aus der Machbarkeitsstudie „Studie zur Wasser- und Nährstoffbilanz des Schaalsees“
Ausführungsstand	Entwurfs- und Genehmigungsplanung wird erstellt, Dez 2020
Notwendige Folgemaßnahme	Ausbaggern des Sediments, geplant alle 5 Jahre

Nr. 55	Maßnahmen zur Stärkung und Vernetzung der Metapopulation der Rotbauchunke am Schaalsee und an der Elbe M-V
---------------	---

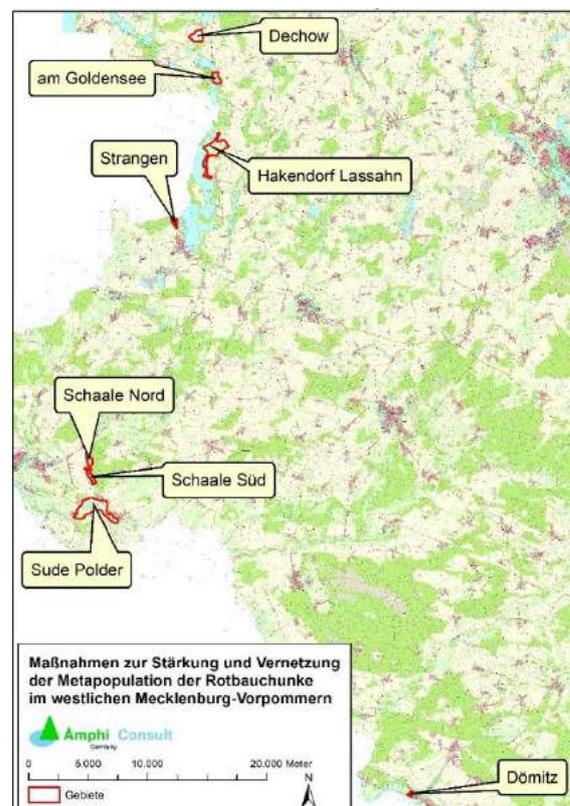


Zur Verbesserung der Lebensbedingungen der FFH-Anhang II Art Rotbauchunke im Vorhabengebiet, wird die Anlage von 20 und die Sanierung von 7 Laichgewässern durchgeführt. Die Maßnahmen dienen dazu, Gebiete mit hohem Potential für die Rotbauchunke zu entwickeln und eine bessere Vernetzung von Rotbauchunkenpopulationen zu erreichen.

Lage: Vier Gebiete im Biosphärenreservat Schaalsee und vier Gebiete im BR FLE M-V



Bautafel in Dechow



Projektbeteiligte	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
Bezug zum PEPL/ NNE/ FFH-Management	DE 2331-306 - "Schaalsee", DE 2531-303 - "Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren", DE 2231-303 „Goldensee“, DE 2833-307 „Festung Dömitz“, DE 2630-303 "Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg“, z.T NNE-Flächen
Ausführungsstand	Erarbeitung der Entwurfs- und Genehmigungsplanungen, September 2021
Notwendige Folgemaßnahme	Monitoring

5. Monitoringkonzept für NNE-Flächen

5.1 Anforderungen an das Monitoring der NNE-Flächen im Biosphärenreservat Schaalsee und Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe M-V

Das Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe (BRA-SCHELB) verwaltet in seinem Zuständigkeitsbereich insgesamt rd. 1473 ha Nationale Natur-Erbeflächen (NNE). Die Flächen teilen sich wie folgt auf:

Tab.3: NNE-Flächen

	Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe	Biosphärenreservat Schaalsee	Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg- Vorpommern
<i>BVVG</i>	1080 ha	1080 ha	-
<i>BlmA</i>	393 ha	259 ha	134 ha
NNE Gesamt	1473 ha	1339 ha	134 ha

Um die Entwicklung der NNE-Flächen im Biosphärenreservat Schaalsee und BR Flusslandschaft-Elbe dokumentieren zu können sowie zur naturschutzfachliche Erfolgskontrolle der Leitbilder und Maßnahmen zur Entwicklung, Sicherung und Verbesserung der Flächen, soll ein Monitoring für diese Flächen durchgeführt werden. Das Monitoring ist dabei gebietspezifisch und leitbildorientiert auf die verbindlich festgelegten Pflege- und Entwicklungsziele der NNE-Flächen in Verbindung mit dem gesamtstaatlich repräsentativen Naturschutzgroßprojekt (NGP) „Schaalsee-Landschaft“, den Schutzgebietszielen der Biosphärenreservate (Kern- und Pflegezone, LSG, NSG) sowie die europäischen Schutzobjekte (SPA- und FFH-Arten und Lebensräume) auszurichten.

Vorrangig sind die Vorgaben, die mit der Übertragung der NNE-Flächen verknüpft sind, zu berücksichtigen. Die Zielstellung des Nationalen Naturerbes betreffen insbesondere

- den Erhalt und die Entwicklung von Naturwäldern mit dem Ziel der Nutzungseinstellung (Prozessschutz)
- den Erhalt und die Entwicklung sowie die Pflege und die Nutzung wertvoller, geschützter oder gefährdeter Offenlandschaften
- den Erhalt und die Entwicklung naturnaher Ufer-, Auen- und Gewässerbereiche sowie von Mooren.

Weitere Anforderungen an das Monitoring ergeben sich aufgrund der bundesweiten Kulisse des Nationalen Naturerbes und der erforderlichen Evaluierung dieses Naturschutzinstruments insbesondere auch in Hinsicht auf die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BMU 2007). Um die Entwicklung der Flächen in den beiden Biosphärenreservaten bundesweit belastbar vergleichen und evaluieren zu können, ist die Einbindung des Monitorings in ein übergeordnetes NNE-Monitoringkonzept nach einheitlichen Standards und Erhebungsmethoden erforderlich. Als Grundlage für ein übergeordnetes Monitoring können vorhandene, überregionale Monitoringkonzepte dienen (DOERPINGHAUS & FRISCHE 2012). Hier sind mögliche Anknüpfungspunkte, die Nutzung bereits erfaßter Daten sowie die Anwendung der verwendeten Parameter/Standardmethoden und Auswertungsmethoden bundesweit laufenden Monitoring- oder Messprogramme für das NNE-Monitoring zu prüfen.

Mögliche Anknüpfungspunkte bieten folgende übergeordnete Monitoringprogramme (DOERPINGHAUS & FRISCHE 2012) und die dafür zuständigen Fachbehörden/Institutionen.

- Bundeswaldinventur (BWI), Bundesforst;
- FFH-Monitoring (in M-V: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) und FFH-Zustandskontrolle der FFH-Lebensraumtypen (LRT) in den beiden Biosphärenreservaten (BRASCH-ELB)
- WRRL-Monitoring (in M-V: LUNG M-V)
- Tagfaltermonitoring Deutschland, Helmholtzzentrum für Umweltforschung
- Bundesweites Brutvogelmonitoring (Dachverband Deutscher Avifaunisten); s. auch 3.2.2)
 - 3 aktive¹ Stichprobenflächen im Biosphärenreservat Schaalsee auf NNE-Flächen, davon eine auf NNE-Flächen (bei Woez)
 - 1 aktive Stichprobenfläche im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern (keine NNE-Fläche)
- Monitoring naturschutzfachlich wertvoller Landwirtschaftsflächen (High Nature Value - HNV), Bundesamt für Naturschutz (BfN);
 - 3 Stichprobenflächen in Biosphärenreservat Schaalsee, davon 1 auf NNE-Flächen (bei Woez)
 - 1 Stichprobenfläche im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern (keine NNE-Fläche)
- Ökologische Flächenstichproben (ÖFS), (BfN), Stichprobenflächen kombiniert mit Monitoring häufiger Brutvogelarten und High Nature Value
 - 2 Stichprobenflächen im Biosphärenreservat Schaalsee
 - 1 Stichprobenfläche im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern

5.2 Monitoring der NNE-Flächen im Biosphärenreservat Schaalsee und Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern M-V

5.2.1. Allgemeine Dokumentation der Entwicklung / Berichtspflicht

Im Rahmen der Liegenschaftsverwaltung erfolgt eine Dokumentation der Entwicklung der NNE-Flächen entsprechend der von der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) und dem Bundesamt für Naturschutz festgelegten Kriterien für die Berichtspflicht, die die Erreichung grundsätzlicher Ziele des Nationalen Naturerbes aufzeigt.

Evaluiert werden u.a. folgende Parameter:

- abgestimmtes Leitbild
- angepasster Pflege- und Entwicklungsplan
- angepasstes Jagdmanagement
- Schutzgebietskategorien
- angepasste Schutzgebietsverordnung
- angepasste Pachtverträge
- angepasste Forsteinrichtung
- Nutzungsart/Änderung der Nutzungsart

¹ Nicht alle ausgewählten Stichprobenflächen sind an Bearbeiter vergeben und werden untersucht

Gemäß dem Beschluss der 107. LANA erfolgte 2013 eine erste Datenabfrage (Probelauf) zu den von der BVVG übertragenen NNE-Flächen. Dafür wurden die Daten in einer Datei zusammengestellt, die koordiniert durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V (LU) weiter an das BfN geleitet wurde.

Um die Berichterstattung zu erleichtern, wird zukünftig eine Auswertung über Datenabfragen über das Liegenschaftsverwaltungsprogramm LieMaS erfolgen. Eine dafür notwendige Neuprogrammierung des Programmes erfolgte 2014. Für die effektive Nutzung von LieMas ist eine entsprechende Datenpflege der NNE-Flächen Voraussetzung. In Liemas sind alle NNE-Flurstücke erfasst und die flächenbezogenen Informationen hinterlegt.

5.2.2. Flurstücks- und gebietsspezifisches NNE-Monitoring

Um die flurstücksbezogene Entwicklung der NNE-Flächen sowie den Erfolg von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Renaturierung, Waldumbau, naturschutzgerechte Grünlandnutzung etc.) zu dokumentieren, ist ein spezifisches Monitoring erforderlich.

Aus Kostengründen ist es jedoch in beiden Biosphärenreservaten nicht realisierbar auf allen NNE-Flächen ein umfassendes Monitoringprogramm mit verschiedensten Indikatoren durchzuführen.

Daher wurde eine Auswahl signifikanter Parameter und Monitoringmethoden sowie eine Auswahl von Schwerpunktgebieten von besonderem Interesse für die Entwicklungsdokumentation getroffen. Letzteres erfolgte auf der Grundlage aktueller Geländebegehungen (u.a. Fotomonitoring), geplanter Renaturierungs- sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie der naturschutzfachlichen Wertigkeit von Flächen.

Bei der Auswahl signifikanter Parameter und Methoden wurde den Empfehlungen der AG Monitoring auf dem 2. Netzwerktreffen des Netzwerkes Nationales Naturerbe in Lübeck vom 18.-19. Oktober 2013 gefolgt. Bei diesem Treffen wurde den Flächenempfängern die Anwendung folgender standardisierter, vereinfachter Monitoringverfahren mit hoher Indikatorfunktion für das Monitoring der NNE-Flächen empfohlen:

- Bundesweites Brutvogelmonitoring (Dachverband Deutscher Avifaunisten)
- Tagfaltermonitoring Deutschland (Helmholzzentrum für Umweltforschung)
- Vereinfachte Stichprobeninventur für den Wald, in MV entsprechend den Anweisungen der Landesforst M-V (2007);
- Fotomonitoring

Für die beiden Biosphärenreservate wurden folgende Monitoringverfahren als Basismonitoring ausgewählt (s. 3.2):

- Flurstücksbezogenes Monitoring
- ring aller NNE-Flächen:
 - Fotomonitoring
 - Grünlandmonitoring
- Gebietsbezogenes Monitoring ausgewählter NNE-Flächen:
 - Brutvogelmonitoring
 - Tagfaltermonitoring
 - Stichprobeninventur

5.3 Monitoring Konzept

5.3.1 Einbindung von Daten aus anderen Monitoringvorhaben, Planungen

5.3.1.1 Einbindung von Monitoringprogramme des Bundes und des Landes

Für das Monitoring der NNE-Flächen im Biosphärenreservat Schaalsee und Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern sind die verfügbaren Daten aus den bundes- und landesweiten Monitoringprogrammen (s. u.a. Punkt 1) zu sichten und auf eine Verwendbarkeit in Hinblick auf die Entwicklung der Flächen, den Erhaltungszustand sowie vorkommenden Arten zu überprüfen und ggf. in das Monitoringsystem zu integrieren. Diese bestehenden, etablierten Ansätze/Methoden des Bundes und der Länder sollten soweit sinnvoll genutzt und integriert werden.

5.3.1.2 Integration laufender Monitoringuntersuchungen in Biosphärenreservat Schaalsee und Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern

(Sachgebiet 22: Forschung u. Monitoring sowie Sachgebiet 32 und 42: Servicebereich Biosphärenreservat Schaalsee und Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern)

In das NNE-Monitoring werden Untersuchungsergebnissen aus den laufenden schutzgebietsbezogenen Monitoringprojekten, die NNE-Flächen betreffen, eingebunden. Dazu zählen insbesondere folgende Untersuchungen:

- Monitoring von SPA-Zielarten und FFH-Zielarten (Seeadler, Fischadler, Kranich, Rotmilan, Flusssschwalbe, Rohrdommel, Graugans, Rohrsänger, Weiß- und Schwarzstorch, Uhu, Rotbauchungen, Kammmolch, Haselmaus ...)
- Biber und Fischotter-Monitoring (landesweites Monitoring)
- Fledermaus-Monitoring (Bunker Dutzow)
- Kleingewässer-Monitoring Libellen, Amphibien
- Fischmonitoring (Fließgewässer, Seen)
- Internationale Wasservogelzählung
- Nandu-Monitoring
- Grünlandmonitoring (s. Punkt 3.1.3 und 3.1.4)
- Grünlandeffizienzkontrollen/Kontrolle von Grünlandprogrammen (AUKM Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen)
- Orchideenmonitoring
- Schilfmonitoring an ausgewählten Seen
- Gewässermonitoring Biosphärenreservat Schaalsee (Gewässer- und Grundwasserpegel)
- Kernzonenmonitoring Biosphärenreservat Schaalsee (Kernzonen mit NNE-Flächen: Schönwolder Moor, Wulfkammer, Roggendorfer Moor, Wufelskammer, Drönnewitzer Holz, Techiner Halbinsel)
 - Fotomonitoring (2016)
 - Fledermausmonitoring (in ausgewählten Kernzonen) (Beginn 2019)
 - Brutvogelmonitoring (Beginn 2016)
 - Biotopkartierung in ausgewählten Kernzonen (2019)
 - Xylobionte Käfer (in ausgewählten Kernzonen) (Beginn 2020)
- Gebietsmonitoring Renaturierungsvorhaben
 - Molzahner Rinne
 - LIFE-Gebiet
- Projektbezogene Monitoringvorhaben
 - Insekten-Monitoring (Biosphäre blüht 2019/2020)

- Entomologisches Monitoring in ausgewählten Gebieten

5.3.1.3 Grünlandeffizienzkontrolle

Auf ausgewählten Grünlandflächen erfolgt im Biosphärenreservat Schaalsee eine Grünlandeffizienzkontrolle zur Evaluierung der Förderrichtlinie „Naturschutzgerechte Grünlandförderung“ (AUKM/ELER²). Die Bewertung der Probeflächen erfolgt hinsichtlich der Flora und Vegetation (Vorkommen von wertgebenden Kennarten, Pflanzengesellschaften) und Biotopausstattung. Nach der Erstaufnahme erfolgt alle 5-7 Jahre eine Kontrollkartierung. Anhand dieser Ergebnisse kann eine Einschätzung der Flächenentwicklung in Bezug auf die Zielsetzung erfolgen und ggf. erforderliche Maßnahmen zur naturschutzgerechten Optimierung der Bewirtschaftung vorgenommen werden.

NNE-Flächen, die im Rahmen der Grünlandeffizienzkontrolle bisher untersucht wurden, befinden sich in den Kiekbuschwiesen³ und am Strangen (Erstaufnahme 2014). Die Ergebnisse der Grünlandeffizienzkontrolle werden in das Monitoring der NNE-Flächen einbezogen.

5.3.1.4 Datennutzung aus aktuellen Kartierungen, FFH-Managementplanungen, FFH.Zustandskontrollen, Kernzonenmonitoring Biosphärenreservat Schaalsee

Nutzung der aktuellen selektiven Biotopkartierung des LUNG MV

Für die Dokumentation und Bewertung des Zustandes sowie der Veränderungen können Daten aus der aktuellen landesweite selektiven Biotopkartierung (Kartierung 2013-2015, 2019-2020), den für die Biosphärenreservate vorliegenden aktuellen Managementpläne sowie der seit 2014 fortlaufenden FFH-Zustandskontrolle der FFH-Lebensräume. Die Zustandskontrolle der FFH-LRT wird in FFH-Gebieten mit mehr als 5 Jahre alten Managementplänen durchgeführt. Bei der selektiven Biotopkartierung wurden nur gesetzlich geschützte Biotope der Offenland-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie sowie eine Grundlagenerfassung von Dauergrünlandflächen in Natura 2000-Gebieten erfasst.

Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht, für welche Gebiete aktuelle Daten der Biotopkartierung und Managementplanung vorliegen. Von der Biotopkartierung ausgenommen, sind Waldgebiete sowie Flächen außerhalb des SPA-Gebietes. Bezogen auf die NNE-Flächen im Biosphärenreservat Schaalsee liegen für BVVG-Flächen im Bereich Düsterbeck, Fuchsberg/ Meetzen, Schilde bei Badow sowie Grünländereien südlich des Roggendorfer Moores und für das Moor bei Schaddingsdorf keine aktuellen Daten aus der Biotopkartierung vor.

Tab.4: Nutzbare Daten aus der Biotopkartierung, der FFH-Management-Planung und der FFH-Zustandskontrolle

SPA/FFH-Gebiet NR.	Gebiet	Management-plan Jahr	FFH-LRT Zustands-kontrolle	Wald- Manage-mentplan	NNE-Flä-chen
DE 2231	SPA Schaalsee-Landschaft	-	-	-	ja
DE 2732-473	SPA Mecklenburgisches Elbtal	-	-	-	ja

² Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen /Förderung des Landes mit Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung ländlicher Räume (ELER)

³ Durch Flächentausch sind die Flächen in den Kiekbuschwiesen nicht mehr als NNE-Flächen in der Verwaltung des BRASCHELB.

SPA/FFH-Gebiet NR.	Gebiet	Management-plan Jahr	FFH-LRT Zustandskontrolle	Wald-Managementplan	NNE-Flächen
DE 2331-306	Schaalsee	2011	2016	ja	ja
DE 2332-301	Schönwolder Moor	2017	2022	ja	ja
DE 2531-303	Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Moore	2010	2014/2015 2020 (BR FLE)	ja	ja
DE 2230-306	Ostufer Ratzeburger See und Mechower Grenzgraben	2018	2021	ja	ja
DE 2230-305	Braken (bei Utecht)	2017	2020	ja	ja
DE 2431-304	Testorfer Wald und Kleingewässerlandschaft	2017	2022	ja	ja
DE 2231-303	Goldensee, Mechower See und Lankower See sowie Uferzone Culpiner See	2018	2021	ja	ja
DE 2231-401	Wald- und Moorlandschaft um den Röggeliner See	2010	2015	ja	ja
DE 2630-303	Elbtallandschaft und Sudeniederung bei Boizenburg	2018	2015	ja	ja
DE 2833-306	Elbtallandschaft und Rognitzniederung bei Dömitz	2018		ja	ja

Kernzonenmonitoring im Biosphärenreservat Schaalsee

Vom BRA-SCHELB wurde 2018 ein Monitoringprogramm für die Kernzonen im Biosphärenreservat Schaalsee (Beutler-Koch et al. 2018) mit der Zielsetzung erarbeitet, den Status-quo der Gebiete und besonders charakteristische und schützenswerte Arten sowie Lebensräume zu erfassen. Durch in regelmäßigen Intervallen wiederholende Umweltbeobachtungen soll die Entwicklung der Kernzonen anhand der Veränderungen von Flora und Fauna dokumentiert und evaluiert werden.

Das Kernzonenmonitoring im Biosphärenreservat Schaalsee (Beutler-Koch et al. 2018) umfasst folgende Monitoringvorhaben, deren Daten für das NNE-Monitoring genutzt werden können:

- Brutvogelmonitoring (Beginn 2016, jedes Jahr werden 2-3 Gebiete untersucht)
- Fotomonitoring (2016, alle Kernzonen, Wiederholung 2026)
- Fledermaus-Monitoring (Beginn 2019, Kernzonen mit besonderer Priorität)
- Monitoring xylobionter Käfer (Beginn 2020, Kernzonen mit besonderer Priorität)
- Selektive Biotopkartierung (ausgewählte Kernzonen, Beginn 2019)

Tab.5: Übersicht Kernzonen im Biosphärenreservat Schaalsee und ausgewählte Kernzonen (orange markiert) für die 2019 eine selektive Biotopkartierung beauftragt wurde

Nr.	Kernzone	Jahr Biotopkartierung	Fläche in ha
1	Braken und Thandorfer Zuschlag	2013-15	75,405
2	Nordteil Mechower See	2008	62,196

Nr.	Kernzone	Jahr Biotopkartierung	Fläche in ha
3	Kuhlraeder Moor	2009 (2 Biotope BK 13-15)	109,505
4	Südteil Röggeliner See	2010	72,133
5	Thurower Horst	2013-15	99,736
6	Bahrenkrogsrieth	2013-15	34,662
7	Roggendorfer Moor	1996	226,029
8	Dohlen und Bernstorfer Binnensee	1999, 2 Flächen GL-Kartierung 2013-15	209,895
9	Weißes und Schwarzes Moor	2013-15	84,768
10	Wulfskammer	2013-15	68,426
11	Schönwolder Moor	2013-15	108,815
12	Drönnewitzer Holz	2013-15	45,896
13	Neuendorfer Moor	(2015)	95,695
14	Neuenkirchener Moor	1998	54,181
15	Techiner Hörsten, Südteil Kampenwerder und Schalißer Bucht	1998	259,571
16	Tessiner Moor	1998	55,555
17	Testorfer Wald	2013-15	61,175

5.3.2 NNE-Monitoringvorhaben in den Biosphärenreservat Schaalsee und Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern

5.3.2.1 Fotomonitoring

Auf den Flächen des Nationalen Naturerbes in der Verwaltung des BRA SCH-ELB wird seit Oktober 2012 ein standardisiertes Basis-Fotomonitoring von Mitarbeitern der Biosphärenreservatsverwaltung auf allen NNE-Flächen durchgeführt. Das Monitoring konzentriert sich auf die Flächen, die im Kerngebiet des Naturschutzgroßprojektes „Schaalsee-Landschaft“ liegen. Flächen außerhalb dieser Kulisse sind für den Tausch und Verkauf vorgesehen. Das Monitoring erfolgt in Anlehnung an das „Naturschutzfachliche Monitoring im Grünen Band Thüringen“ (Stiftung Naturschutz Thüringen 2011) sowie aufgrund bisheriger Erfahrungen beim Fotomonitoring im Müritz Nationalpark. Das Fotomonitoring im Biosphärenreservat Schaalsee und Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern entspricht weitgehend den empfohlenen Methoden des Handbuches Fotomonitoring auf Flächen des Nationalen Naturerbes (Hrsg: Naturstiftung David 2016), es gibt jedoch auch einige Abweichungen.⁴

Eine methodische Anpassung wird aufgrund der bereits vorliegenden Ergebnisse der Ersterfassung nicht mehr in Betracht gezogen.

Für die BlmA- Flächen (rd. 238 ha) im Gebiet des Biosphärenreservat Schaalsee wurde das 1. Fotomonitoring im Mai 2013 abgeschlossen. Auf den BVVG-Flächen (rd. 1180 ha abzüglich vorgesehener Tauschflächen) und den BlmA-Flächen im BR FLE M-V (rd. 135 ha) wurde die Ersterfassung im Frühjahr 2016 beendet.

⁴. Die Auswahl der Fotomotive erfolgt nicht zielspezifisch, sondern flächendeckend für alle NNE-Flächen (die nicht mehr weggetauscht werden), zusätzlich werden Biotopstruktur sowie Beeinträchtigungen erfasst und Managementhinweise abgeleitet. Bei den Feldarbeiten wird kein Stativ verwendet, um den Arbeitsaufwand und den Transport der erforderlichen Materialien gering zu halten. Zudem erfolgt keine dauerhafte Markierung der Fotopunkte im Gelände. Diese müssen anhand der Koordinaten bei einer Wiederholungskartierung ermittelt werden, wobei hier mit einer Abweichung von bis zu 10 m einkalkuliert wird.

Durch Flächenveränderungen aufgrund von Flächentausch und Bodenordnungsverfahren und Abgabe von Flächen außerhalb der BR an die Stiftung Umwelt und Natur (MV) findet eine noch laufende Veränderung der NNE-Kulisse statt. Einige Flächen sind durch Verkauf oder Tausch aus der Kulisse gefallen. Für die neu hinzu gekommenen Flächen wurde 2019 eine Ersterfassung durchgeführt.

Das Fotomonitoring soll im 10-jährigen Turnus wiederholt werden. Die erste Wiederholung des Fotomonitorings ist für 2022/23 geplant.

Ziel des Monitorings ist die fotografische Dokumentation des Ist-Zustandes bei der Ersterfassung (vorherrschender Biototyp, Abweichungen von den Zielen des Pflege- und Entwicklungsplanes, mögliche Beeinträchtigungen, ggf. erforderlicher Handlungsbedarf). Die turnusmäßigen Nachkontrollen dienen der Dokumentation der Gebietsentwicklung und Effizienzkontrolle des Flächenmanagements. Hierzu zählt die Dokumentation von Veränderung und Entwicklungen bei Nutzungsaufgabe (Wildnisentwicklung, Sukzession), extensiver Bewirtschaftung sowie Pflegemaßnahmen (Biotoppflege, Waldumbau).

Bei der Ersterfassung werden auf jedem Flurstück die prägenden Biotope fotografiert. Dazu werden charakteristische Aufnahmepunkte mit möglichst hohem Wiedererkennungswert ausgewählt. Die Anzahl der Aufnahmen richtet sich dabei u.a. an der Anzahl verschiedener Biotope auf einem Flurstück, wobei eine Mindestgröße von 100 m² vorliegen und im Luftbild eine Abgrenzung möglich sein sollte (Maßstab 1:2000). Jeder Fotopunkt wird mit GPS (Trimble GExT 2005, Genauigkeit ca. 1m) eingemessen. Vorab werden die Flurstück-Shapes in das GPS-Gerät eingeladen, so dass eine Orientierung im Gelände möglich ist. Die Blickrichtung des Fotoausschnittes (Himmelsrichtung) werden mit Hilfe eines digitalen Kompasses bestimmt. Im Aufnahmeausschnitt wird zur Ermittlung der Referenzgröße in einer Entfernung von 5-7 m vom Fotopunkt mit einer 1,5m langen Messlatte mit unterschiedlicher Farbgebung (rot/weiß) positioniert. Die Fotos werden immer mit der gleichen Spiegelreflexkamera (Panasonic LUMIX DMC-FZ45) erstellt. Zur Vergleichbarkeit der Fotos sind die Fotohöhe (1,50 m, ermittelt mit Zollstock), die Programmeinstellung (P), und definierter Bildverhältnis (4:3), Bildgröße (10mEZ) sowie Brennweite (25 mm) standardisiert. Von jedem Fotopunkt werden 2 Fotos erstellt, 1 x im Hoch- und 1 x im Querformat. In einem Aufnahmeprotokoll werden die Datum, Fotonummer, Flurstück, GPS-Aufnahmenummer (zur Auslesung der Koordinaten aus dem erstellten Shape), Himmelsrichtung (Kompass), Biototyp (Biotopcode entsprechend der Anleitung für die Kartierung von Biototypen und FFH-Lebensraumtypen in M-V (LUNG 2013) sowie zusätzliche Bemerkungen (Beeinträchtigungen etc.) dokumentiert.

Die erfassten Daten werden in eine Excel-Tabelle hinterlegt, im GIS erfolgt eine Dokumentation der Aufnahmepunkte (Punktshape). Im GIS kann zudem ein Abgleich des Ist-Zustandes mit den Zielen des Pflege- und Entwicklungsplan vorgenommen werden. Die Fotos werden digital archiviert sowie flurstückbezogen in LieMaS eingepflegt.

5.3.2.2 Grünlandmonitoring / Bewirtschaftungsempfehlung

Ergänzend und in Fortschreibung der bisherigen Grünlandeffizienzkontrollen erfolgt zur Evaluierung und Optimierung der Bewirtschaftung von Grünlandlandflächen ein Grünlandmonitoring durch Mitarbeiter des BRA SCH-ELB auf Flächen, die vom BRA SCH-ELB verwaltet werden (Eigentumsflächen des Landes M-V und NNE-Flächen). Das Monitoring wurde im Frühjahr 2016 begonnen und soll alle 6-10 Jahre wiederholt werden.

Die Untersuchungen werden methodisch in Anlehnung an die Methodik an PAN, IFAB & INL (2011), MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (HRSG) (2007) sowie LUNG (2014) durchgeführt.

Anhand der Erfassung des floristischen Arteninventars, der Erfassung von Standortmerkmalen, der Nutzungsintensität und der Biotopausstattung erfolgte eine Bewertung der naturschutzfachlichen Wertigkeit, eine Einschätzung der Entwicklung sowie Formulierung eines Leitbildes (Zielbiotop). Des Weiteren werden Empfehlungen für die zukünftige Bewirtschaftung zum Erreichen des Zielbiotop und ggf. erforderliche Maßnahmen zur Umsetzung (Änderung der Bewirtschaftung, Abstimmung mit dem Landwirt, ggf. Änderung des Pachtvertrages) formuliert.

Die Kartierung der Flächen erfolgt flurstücksbezogen im Zeitraum von April bis Juni vor der 1. Mahd bzw. 5 Wochen nach der 1. Mahd auf einem 4 m breiten Transekt entlang der längsten möglichen Flächendiagonale. Bei der Begehung wird das floristische Arteninventar unter Angabe der Häufigkeit und dem Vorkommen von Zeigerarten erfasst.

Häufigkeitsskala:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------|
| • r rar, ein oder wenige Individuen | deutlich unter 1% |
| • + spärlich, 2-5 Individuen | bis 1% |
| • 1 reichlich, 6-50 Exemplare | bis 5% |
| • 2 sehr reichlich, > 50 Exemplare | 5-25% |
| • 3 beliebig | 25-50% |
| • 4 beliebig | 50-75% |
| • 5 beliebig | 75-100% |

Zudem werden folgende Parameter erfasst:

- Biotop, geschützte Biotop
- Standortmerkmale: (Substrat, Trophie, Wasserstufe, Relief)
- Nutzungsintensität (intensiv, extensiv, keine Nutzung)
- Bewirtschaftung (Weide, Mähweide, Mähwiese, Weidetierarten)

Beeinträchtigungen

5.3.2.3 Monitoring häufiger Brutvögel

5.3.2.3.1 Monitoring häufiger Brutvogelarten (DDA)

Durch den Dachverbandes Deutscher Avifaunisten wird seit 1989 die Bestandsentwicklungen aller häufigen Brutvogelarten mithilfe standardisierter Methoden überwacht, um u.a. die Brutentwicklung weit verbreiteter Vogelarten beantworten zu können. Seit 2004 finden die Erfassungen durch Ehrenamtliche auf bundesweit repräsentativen, 1x1 km-großen Stichprobenflächen (100 ha) statt. Die Stichprobenflächen wurden vom Statistischen Bundesamt (StBA) nach dem Verfahren der geschichteten Zufallsstichprobe gezogen und sind identisch mit den Stichprobenflächen des High Nature Value (HNV) sowie Ökologische Flächenstichproben (ÖFS).

Im Bereich des Biosphärenreservat Schaalsee befinden sich drei aktiv untersuchte Stichprobenflächen, wobei die Stichprobenfläche bei Woez NNE-Flächen tangiert. Im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern liegt eine Probefläche in der Sudeniederung östlich Garwitz, hier befinden sich aber keine NNE-Flächen.

<http://www.dda-web.de/index.php?cat=service&subcat=mitmachen&subsubcat=hb>

Tab. 6: Übersicht der betreuten Stichprobenflächen beim Monitoring häufiger Brutvögel des DDA in den Biosphärenreservaten BR und FLE

DDA Stichprobenfläche	Biosphärenreservat	Lage der Stichprobenfläche	NNE-Flächen in der Stichprobenfläche
mv 112	BR SCH	Nordteil Woezer See, Woez	X
mv 161	BR SCH	östlich Ortslage Drönnewitz	
mv 113	Teilfläche im BR SCH	östlich Ortslage Testorf	
mv118	BR FLE M-V	Sudeniederung östlich Garwitz	

5.3.2.3.2 Monitoring häufiger Brutvogelarten auf NNE-Flächen in den BR

Um die Entwicklung der Nationalen Naturerbestflächen im Biosphärenreservat Schaalsee dokumentieren zu können sowie zur naturschutzfachliche Erfolgskontrolle der Leitbilder und Maßnahmen zur Entwicklung, Sicherung und Verbesserung der Flächen, soll ein Monitoring für diese Flächen durchgeführt werden.

Unabhängig von einem 2015 noch nicht vorliegenden, abgestimmten NNE-Monitoringkonzept für die Erfassung der Vögel in Kooperation mit dem DDA startete im Biosphärenreservat Schaalsee 2015 die Ersterfassung des Brutvogelbestandes auf ausgewählten NNE-Flächen.

Die untersuchten NNE-Flächen sind weitgehend identisch mit denen des Tagfaltermonitorings (s. 5.3.2.4).

Im Biosphärenreservat Schaalsee erfolgte 2015 die Erstuntersuchung der Brutvögel in folgenden Gebiete (s. Anlage Karten):

- **Kiekbuschwiesen** (Mesophiles Grünland, Feuchtwiesen, lichte Pionierwälder, Sukzessionsflächen) → GL (gemäß Lebensraumschlüssel DDA), Routenlänge: 2500 m)
- **Goldensee-Niederung** (Feuchtgrünland, Mesophiles Grünland, Feuchtgebüsche) → GL, Routenlänge: 1100 m)
- **Strangen/südlich Marienfließ** (Mesophiles Grünland, Hochstaudenfluren) → GL, Routenlänge: 1 x 2800 m)
- **Lankower See** (Pionierwälder, Eichenwälder, Waldlichtungen, Trockenbiotop, Gehölzsukzession) → LW (KH), Routenlänge (1 x 2200 m)
- **Düsterbeck** (Wirtschaftswälder, Grünland) → NW (GL) Routenlänge: 1 x 2800 m)

Die Kartierarbeiten zur Ersterfassung wurden extern vergeben (Dipl.Biol. Nora Wuttke).

Im **Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern** erfolgte **2015** eine **Ersterfassung der Brutvögel** durch Mitarbeiter der Biosphärenreservatsverwaltung in folgendem Gebiet:

- **Vierwald** (→GL (gemäß Lebensraumschlüssel DDA), Routenlänge: 2500 m)

Die gewählte Kartiermethode orientierte sich an den Methodenstandards des Dachverbands Deutscher Avifaunisten (DDA)) „Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland“ (<http://www.dda-web.de>) und den Empfehlungen im Standardwerk „Methodenstandards zu der Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005). Damit ist gewährleistet, dass das Monitoring mit anderen Monitoring-Programmen kompatibel ist und vergleichbare Daten liefert.

Die Kartierung erfolgt als Linientransekt-Kartierung einer 100 ha großen Monitoringfläche entlang einer ca. 3 km langen Route im Rahmen von 4 Begehungen. Die Methode ist relativ aufwandsarm und dient dazu Diversitätsindikatoren und Bestandstrends zu quantifizieren. Sie weist im Vergleich zu anderen Kartiermethoden (Revierkartierung, Punkt-Stopp-Kartierung) das günstigere Verhältnis zwischen Zeitaufwand und Erfassungsergebnis auf. Durch die punktgenaue Kartierung der Brutvögel in Feldkarten kann ein direkter Lebensraumbezug hergestellt werden (FIB 2009).

Im jeweiligen Erfassungsjahr finden vier Begehungen zwischen Mitte März und Mitte Juni statt.

- I 10. bis 31. März
- II 01. bis 30. April
- III 01. bis 20. Mai
- IV 21. Mai bis 20. Juni

Die Kartierung wird in den frühen Morgenstunden (Beginn um oder kurz nach Sonnenaufgang) und bei geeigneter Witterung (niederschlagsfrei, Wind < 4 Bft) durchgeführt. Zwischen zwei Begehungsterminen soll mindestens ein einwöchiger Abstand eingehalten werden. Mittags- und Abendzählungen sind nicht vorgesehen.

Anpassung an die Kartiermethodik an das NNE-VM (2018)

Für die 2018 im Biosphärenreservat Schaalsee durchgeführte 1. Kontrollerfassung wurden Änderungen in der bisherigen Methodik und Auswahl der Kartiergebiete notwendig, um das Brutvogelmonitoring an das seit 2017 als Entwurf vorliegende bundesweit einheitliche NNE-Vogelmonitoring (Sudfeldt & Trautmann 2017) vom Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) anzupassen.

Danach ist das NNE-VM zweistufig in ein Basismodul (vereinfachtes NNE-VM) und ergänzend in ein vertiefendes Modul eingeteilt, das die Belange des SPA-Monitorings berücksichtigen soll. Das Monitoringkonzept für das vertiefende Modell liegt aktuell noch nicht vor. Im Rahmen des NNE-VM im Biosphärenreservat Schaalsee und FLE beschränkt sich die Erfassung daher vorläufig auf das Basismodul (vereinfachtes NNE-VM).

Änderungen des VM in den Biosphärenreservaten ergaben sich aufgrund der im NNE-VM neu definierten Anforderungen an die NNE-Kartiergebiete. Danach sollen die Gebiete eine Mindestgröße von 50 ha aufweisen und die Route sollen einen Mindestabstand von 100 m zur Außengrenze der NNE-Flächen haben, um unbeeinflusst von randlichen natürlichen oder anthropogen bedingten Einflussfaktoren außerhalb der NNE-Fläche die natürliche Entwicklung der Fläche widerspiegeln zu können. Die Route soll durch einen möglichst homogenen Lebensraumtyp verlaufen.

Die Länge der Routen verkürzt sich auf 1 km, die innerhalb der NNE-Flächen festgelegt werden, wodurch die Methode auf kleinen NNE-Flächen anwendbar ist und sich der Kartieraufwand reduziert. Erfasst werden alle potentiellen Brut- bzw. Reviervögel (mit revieranzeigenden Merkmalen) entlang der Route. Die Kartierung erfolgt beidseits der festgelegten ca. 1 km langen Route in einem Hauptlebensraumtyp (Grünland, Wald, halboffene Landschaft). Müssen mehrere Lebensräume durchschritten werden, so sollte die Route die Lebensraumgrenzen senkrecht durchschneiden. Routen dürfen sich nicht selbst und auch nicht andere Routen kreuzen. Die Routenlänge je Habitat soll mindestens 300 m betragen.

Diese Vorgaben haben Auswirkungen auf die bisherigen Kartiergebiete der Ersterfassung und den Routenverlauf, da der Pufferbereich von 100 m bei der Ersterfassung nicht berücksichtigt wurde. Das bisherige Kartiergebiet „Lankow See“ ist aufgrund der geringen Größe (< 50 ha) aus dem Monitoring herausgenommen worden. Aufgrund geänderter Eigentumsverhältnisse durch ein 2017 abgeschlossenes Bodenordnungsverfahren wurde das Kartiergebiet „Kiekbuschwiesen“ aus dem Monitoring genommen, dafür sind die Kartiergebiete „Kammerbruch“, „Weidelandschaft Dechow“ und „Hakendorf“ neu hinzugekommen.

Änderung der Kartiergebiete (NNE-Codes⁵) und geänderte Routen im Biosphärenreservat Schaalsee ab 2018:

- **Goldensee-Niederung (NNE-0133401-05)**
(Feuchtgrünland, Mesophiles Grünland, Feuchtgebüsche); geänderte Route, Länge: 1x ca. 1000 m;
- **Strangen/südlich Marienfließ (NNE-0133401-01)**
(Mesophiles Grünland, Hochstaudenfluren, geänderte Routen, Längen: 1 x ca. 1000 m);
- **Düsterbeck (NNE-0133401-02)**
(Wirtschaftswälder, Feuchtgrünland, extensive Beweidung)
(geänderte Route, Routenlänge: 1 x ca. 1000 m);
- **Neu: Kammerbruch (NNE-0133401-03)**
(Feuchtgrünland, extensive Beweidung und Mahd) Routenlänge: 1 x ca. 1000 m;
- **Neu: Weidelandschaft Dechow (NNE-0133401-06)**
(Mesophiles Grünland, extensive Beweidung), Routenlänge 1 x ca. 1000 m;
- **Neu: Hakendorf (NNE-0133401-07)**
(Mesophiles Grünland, extensive Beweidung bzw. Mähfläche), Routenlänge: 2 x ca. 1000 m
- **Neu: Grünland Roggendorfer Moor bei Groß und Klein Salitz (NNE-0133401-04 Roggendorf)** (Ackerumwandlung in Grünland, extensive Beweidung mit Schafen, Routenlänge : 1 x 850 m), Feucht- und mesophiles Grünland, extensive Beweidung mit Schafen, Routenlänge: 1 x 1000 m)

Wegfallende Kartiergebiete im Biosphärenreservat Schaalsee:

- **Lankower See** (kleiner als die Mindestgröße, keine ausreichenden Pufferflächen)

⁵ Vom BFN vergebene NNE-Flächencodierung für die Flächen im Biosphärenreservat Schaalsee (0133401)

- **Kiekbuschwiesen** (geänderte Eigentumsverhältnisse, keine ausreichenden Pufferflächen)

Kartiergebiet im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern:

- **Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern: Vierwald (NNE-0134814-0):** (Routenlänge 5 x 500 m)

Änderungen im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern ab der 1. Kontrolluntersuchung 2019:

Bei der Kartierung werden die Ergebnisse anhand des mittlerweile vorliegenden Routencode über die App Naturalist direkt in die Ornitho-Datenbank des DDA eingepflegt. Auf eine Änderung der Transektstrecke, um eine ausreichende Pufferzone von 100 m zu erreichen, wurde verzichtet, da eine Verlegung aufgrund der Nutzung des bestehenden Wegenetzes nicht möglich ist. Da es sich bei den angrenzenden Flächen jedoch auch um Wald, sind keine signifikanten Unterschiede aufgrund der fehlenden Pufferzone zur „Normallandschaft“ zu erwarten. Die Transektlänge von 2,5 km wurde beibehalten, da der Weg sowieso zurückgelegt werden muss, um den Ausgangspunkt wieder zu erreichen.

Änderungen im Erfassungsturnus:

Da für die Auswertung durch den DDA mindestens Datenreihen aus drei aufeinanderfolgenden Jahren vorliegen müssen, erfolgt die Brutvogelkartierung im Biosphärenreservat Schaalsee in den Jahren 2018, 2019 und 2020. Im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern ist die Kontrolluntersuchungen in den Jahren 2019, 2020 sowie 2021 vorgesehen.

5.3.2.4 Tagfalter-Monitoring

Tagfaltern kommt eine wichtige Indikatorfunktion für die Erfolgskontrolle von Schutz- und Pflegemaßnahmen zu. Wenn bestimmte - insbesondere spezialisierte - Arten zunehmen oder abnehmen, lässt das Rückschlüsse auf Veränderungen in der Landschaft und auf die Qualität von Lebensräumen zu (<http://www.tagfalter-monitoring.de>). Die Erfassung von Tagfaltern erfolgt im Rahmen des Tagfalter-Monitorings Deutschland nach einer festgelegten Methode entlang von 500 m langen Transekten. Für das Monitoring von NNE-Flächen ist die Methode in Bezug auf die Begehungsfrequenz anzupassen, da aufgrund des hohen Aufwandes eine wöchentliche Begehung nicht realisierbar ist. Als Minimalprogramm empfehlen MUSCHE et al. (2012) alle 3 Jahre jeweils 5 Begehungen pro Fläche. Für die NNE-Flächen im Biosphärenreservat Schaalsee sollte das Monitoring aufgrund enormer jährlicher und jahreszeitlicher Abundanzschwankungen in den ersten 3 Jahren eine jährliche Untersuchung mit jeweils 5 Begehungen erfolgen, dann sollte alle 3 Jahre eine Kontrollerfassung erfolgen.

Tagfalter sollten vor allem im Offenland, frühen Sukzessionsstadien und in den Übergangsbereichen zwischen Offenländern und Wäldern erfaßt werden, da dort die höchste Diversität zu erwarten ist. Fakultativ können die Erhebungen auch auf (vorzugsweise lichte) Wälder ausgedehnt werden (MUSCHE ET AL. 2012).

Ebenso wie beim Brutvogelmonitoring wird für das Tagfaltermonitoring noch an einem stimmigen Monitoringkonzept für alle NNE-Flächen gearbeitet. Da es sich bereits um eine bundesweit standardisierte Methode handelt, wurde 2014 mit der Ersterfassung von insgesamt 10 Transekten auf NNE-Flächen im Biosphärenreservat Schaalsee im Bereich der Kiekbuschwiesen, Goldensee-Niederung, am Strangen südlich Marienfließ, Sandfeld sowie Düsterbeck begonnen (s. Punkt 3.4). In den Jahren 2015, 2016 und 2019 erfolgten die ersten 3 Folgeerfassung/Nachkontrolle dieser Flächen. Die

Kartierarbeiten wurden extern an den Entomologischen Verein Mecklenburg e.V. vergeben. Die Kartiererergebnisse werden an Tagfaltermonitoring das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung –UFZ weitergeleitet und dort in die Datenbank (TMD) eingepflegt (www.tagfalter.de).

5.3.2.5 Vereinfachtes Stichprobenverfahren Wald

Das vereinfachte Stichprobenverfahren ist eine waldökologische Standardmethode zur Ermittlung von Waldstrukturdaten, die u.a. Aufschluss über die Waldentwicklung (Naturnähe, Zunahme standortgerechter Baumarten, Erhöhung des Struktureichtums, Zunahme des Holzvorrates im lebenden Bestand und Zunahme des Totholzanteiles) gibt und sich daher für gebietsspezifische und allgemein NNE-Fragestellungen eignet. Die Stichprobe erfolgt in einem Raster von 100 x 100 m in einem Probekreis von einem Radius von rd. 17,84 m. Jede Stichprobe repräsentiert 1 ha des Gesamtgebietes. Die Erfassung erfolgt im 10jährigen Turnus. Die Daten sind in LieMaS abbildbar.

In Mecklenburg-Vorpommern wird für die Aufnahme der Waldstruktur in Naturwaldreservaten, Naturwaldvergleichs- und Waldmonitoringflächen (u.a. Waldmonitoring im Müritz Nationalpark) das Stichprobenverfahren bereits angewendet wird. Daher wurde das Monitoring von NNE-Flächen im Bereich des Biosphärenreservat Schaalsee 2014 methodisch entsprechend der vorgegebenen Anweisung der Landesforst M-V (2007) durchgeführt. Da sich bei der Ausschreibung zur Stichprobeninventur auf NNE-Flächen im Biosphärenreservat Schaalsee keine Bewerber fanden, wurde 2014 Stichprobenuntersuchungen von dem Forstreferendar Christian Kehrenberg im Rahmen eines Praktikums beim BRA-SCHELB begonnen. Erfasst wurden NNE-Flächen in den Waldgebieten bei Badow und Techin. Die angewendete Methode erwies sich aber als zu aufwendig, um sie auf weitere NNE-Waldgebiete im Biosphärenreservat Schaalsee auszudehnen. In Techin konnten die Untersuchungen nicht abgeschlossen werden, da hier zur Kartierzeit Kraniche brüteten und die Arbeiten innerhalb der Horstschutzzone abgebrochen werden mussten.

In den zwei bereits untersuchten Gebieten soll eine Wiederholung nach 10 Jahren (2024) erfolgen. Seit 2016 liegt für das Waldmonitoring auf NNE-Flächen die vorläufige Kartieranleitung für das Basis-Monitoring vor Stefan Schwirl (2015) vor. Für das NNE-Monitoring im Gebiet erfolge eine methodische Anpassung entsprechend dieser Basismethode. 2015 wurden die NNE-Flächen im Vierwald bei Boizenburg durch Mitarbeiter der Biosphärenreservatsverwaltung nach dieser Methode untersucht.

Stichprobenerfassung Wald Biosphärenreservat Schaalsee und Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern 2014-2016

Tab. 7: Übersicht der Methoden bei der Stichprobenerfassung Wald in den 3 Untersuchungsgebieten

	Badow (BR SCH)	Techin (BR SCH)	Vier (BR FLE M-V)
Methode	Anweisung zur Aufnahme der Waldstruktur in Naturwaldreservaten ...; Landesforst MV(1/2007)		Waldmonitoring auf NNE-vorläufige Kartieranleitung für das Basis-Monitoring (S. Schwill 8/2015)
1. Erfassung	2014	2014	2016
Raster	Raster 100 x 100 m		Raster 100 X 200 m
Erfassung Bestandsstruktur und Totholz	Hauptkreis r= 17,82 = 997 m ²	r= 5,64 m	R= 12,62=500 m ²
Erfassung Verjüngung	Satellitenkreis 4 x 1,99 m ²	4 x 1,99 m ²	1 x 7 m ² (Zentrum)
Vegetationsaufnahme	r=10m	r=10m	nein

	Badow (BR SCH)	Techin (BR SCH)	Vier (BR FLE M-V)
Bodenansprache (1m Pürckhauer)	ja	ja	nein
Zeigerarten Ökogramm	ja	ja	nein
Anzahl Aufnahmen	10	18 geplant (bereits erfasst 7), Abbruch wegen Kranichbrut	
Größe Gebiet	17 ha		
Einmessung GPS	Trimbel	Trimbel	Getac
Dauerhafte Markierung	ja/Pflöcke	ja/Pflöcke	nein
Fotos/Aufnahmefläche (aber kein Fotomonitoring)	ja	ja	ja
Eingabe in LIEMAS/Flächenbewirtschaftung	ja (2014)	teilweise (2014)	Digitalisierung der Daten in Excel-Datei (2019), eine Eingabe in LieMas da noch keine Auswertmöglichkeit besteht
Durchführung	Forstreferendar	Forstreferendar	BRA-SCHELB Ranger

5.3.3 Übersicht der Monitoringmethoden und indikatoren

Tab. 8: Überblick über die laufenden NNE-Monitoringvorhaben im Biosphärenreservat Schaalsee und Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern

Parameter	Methode	Erhebungsfrequenz	Durchführung Jahr	Indikatoren Erfolgskontrolle
Fotomonitoring	<p>Basismonitoring Flurstücksbezogen, alle Biotope, GPS-Koordinaten (keine Markierung der Fotopunkte im Gelände)</p> <p>Entspricht methodisch weitgehend dem Handbuch „Fotomonitoring auf NNE-Flächen“ (Hrsg. Stiftung David 2016)</p>	<p>Ersterfassung Wiederholung nach 10 Jahren</p>	<p>2012/13 BlmA BR SCH 2014-2015 BVVG BR SCH 2019 (Erfassung Restflächen) 2016 BR FLE</p> <p>2022/23/24 Wiederholung</p>	<p>Biotoptyp Dokumentation von Entwicklung, Veränderungen, Beeinträchtigungen</p>
Grünlandmonitoring	<p>Flurstücksbezogene Begehung im Zeitraum von April-Juni vor der 1. Mahd bzw. 5 Wochen nach der 1. Mahd Transektkartierung (4mBreite) entlang der längsten möglichen Flächendiagonale</p>	<p>Alle 6 Jahre</p>	<p>2016 2022</p>	<p>Artenzahl, Häufigkeit, Vorkommen von Zeigerarten, RL-Arten, Standortmerkmale, Nutzungsintensität, Biotopstruktur Bewirtschaftung</p>

Fortsetzung Tab. 8: Überblick über die laufenden NNE-Monitoringvorhaben im Biosphärenreservat Schaalsee und Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern

Parameter	Methode	Erhebungsfrequenz	Durchführung Jahr	Indikatoren Erfolgskontrolle
Tagfalter	Transektbegehung nach der Methode „Tagfaltermonitoring Deutschland“ 10 Transekte in 5 Gebieten Datenübermittlung an UFZ	Jährliche Erfassung in den ersten drei Jahren mit jeweils 5 Begehungen, danach 2 Erfassung alle 3 Jahre	BR SCH 2014, 2015, 2016 2019 2022	Artenzahl Evenness RL Arten
Vögel	Monitoring häufiger Vogelarten (Linientransektkartierung) (5)-7 Transekte/Gebiete Methodische Anpassung an „Entwurf-Konzept Brutvogelmonitoring auf Flächen des Nationalen Naturerbes“, DDA 2017“ Datenübermittlung über Ornitho an DDA	Ersterfassung sowie Erfassung in drei aufeinanderfolgende Jahre	2015 BR SCH 2016 BR FLE 2018, 2019 u. 2020 BR SCH 2019, 2020 u. 2021 BR FLE	Artenzahl Vögel Evenness Vögel RL Arten Nationaler Indikator für die Artenvielfalt

Fortsetzung Tab. 8: Überblick über die laufenden NNE-Monitoringvorhaben im Biosphärenreservat Schaalsee und Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern

Waldstrukturdaten -Forstliche Standarddaten -Strukturparameter	Vereinfachtes Stichprobenverfahren (nach Landesforst MV 2007) 2 Gebiete -Inventurfläche 100 x 100 m, 1 Stichprobe pro ha -Hauptkreis r= 17,82 m (997 m ²) mit 3 Satellitenpunkte r= 1,99 m (12 m ²) (Verjüngung) -Fotomonitoring, Vegetationsaufnahme	Nur Ersterfassung, Monitoring alle 10 Jahre (Folgeuntersuchungen werden zukünftig nach der Basismethode durchgeführt)	2014 BR SCH 2016 BR FLE	Bestandsstruktur Baumart in BHD Bestandsalter Baumhöhe Sonderstrukturen (Höhlen) Totholz Verjüngung
Waldstrukturdaten -Forstliche Standarddaten -Strukturparameter	Basis-Monitoring für NNE-Flächen (zusammengestellt von Stefan Schwirl 2015) -Inventurfläche 100 x 200 m, 1 Stichprobe pro ha - Hauptkreis r= 12,62 (500 m ²) -1 Satellitenkreis Verjüngung r= 1,5 m (7 m ²) -keine Vegetationsaufnahmen	alle 10 Jahre	2024	Bestandsstruktur Totholz Verjüngung

5.3.4 Ablaufplanung NNE-Monitoring

Das Monitoringkonzept der NNE-Flächen in den Biosphärenreservat Schaalsee und Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern ist auf 11 Jahre bis 2024 ausgerichtet. Die Ersterfassungen erfolgen in den Jahren 2014-2017, um eine nachvollziehbare Dokumentation des Ist-Zustandes und der naturschutzfachlichen Wertigkeit der Flächen zu liefern. Das Ende des Monitorings der NNE-Flächen und eine zusammenfassende Darstellung der Entwicklung sind für 2024 geplant.

Tab. 9: Ablaufplanung NNE Monitoring

Jahr	Tagfalter (3-jähriger Turnus)	Vögel (3-jähriger Turnus)	Stichprobenverfahren Wald (10-jähriger Turnus)	Fotomonitoring (10-jähriger Turnus)
2013				X Ersterfassung BImA-Flächen (BR SCH)
2014	X Ersterfassung (BR SCH)		X Ersterfassung (Badow, Techin, BR SCH)	X Ersterfassung BVVG-Flächen (BR SCH)
2015	X 1. Folgeerfassung (BR SCH)	X Ersterfassung (BR SCH)		X Ersterfassung BVVG-Flächen (BR SCH)
2016	X 2. Folgeerfassung (BR SCH)	X Ersterfassung (Vierwald BR FLE)	X Ersterfassung (Vierwald)	X Ersterfassung BVVG-Flächen BR SCH X Ersterfassung BImA (Vierwald, Rüterberg BR FLE)
2017				
2018		X 1. Kontrolle (BR SCH Anpassung an neue Methodik)		
2019	X 1. Kontrolle	X 1. Kontrolle (Vierwald BR FLE) X 2. Kontrolle (BR SCH)		X Erfassung neu hinzugekommener Flächen
2020		X 3. Kontrolle (BR SCH) X 2. Kontrolle (Vierwald BR FLE)		
2021		X 3. Kontrolle (Vierwald BR FLE)		
2022	X 2. Kontrolle			X 1. Kontrolle BImA
2023				X 1. Kontrolle BVVG
2024			X 1. Kontrolle	X 1. Kontrolle BVVG
	Endbericht	Endbericht	Endbericht	Endbericht

5.3.5 Übersicht der NNE-Monitoringflächen

Tab. 10: NNE-Monitoringflächen

Gebietsname	Foto- moni- toring	Tag- fal- ter	Vögel	Stichproben- analyse Wald	Mögliche zeitliche Einschrän- kungen
Biosphärenreservat Schaalsee					
Kiekbuschwiesen (Mesophiles Grünland, Feuchtwiesen, lichte Pionierwälder, Sukzessionsflächen)	X	X	X 2015 k.w.E. ab 2018	-	Beweidung
Goldensee-Niederung (Feuchtgrünland, Mesophiles Grünland, Feuchtgebüsche, Sukzession)	X	X	X	-	z.T. Beweidung
Flächen Strangen südlich Marienfließ (Mesophiles Grünland, Hochstaudenfluren, Sukzessionsflächen, Trockenhang)	X	X	X	-	Beweidung
Grenzstreifen westlich Sandfeld (Trockenrasen, mesophiles Grünland, Gehölzsukzession)	X	X	-	-	z.T. Beweidung
Düsterbeck (Teilflächen) (Wirtschaftswälder, Grünland)	X	X	X	-	Beweidung
Lankower See (Pionierwälder, Eichenwälder, Waldlich- tungen, Trockenbiotop, Gehölzsukzession)	X	-	X 2015 k.w.E. ab 2018	-	z.T. Beweidung
Kammerbruch (Feuchtgrünland, Ackerumwandlung, extensive Beweidung)	X		X ab 2018		Beweidung
Weidelandschaft Dechow (Magergrünland, Ackerumwandlung, Kleingewässer)	X		X ab 2018		Beweidung
Hakendorf (mesophiles Grünland, Kleingewässer)	X		X ab 2018		Beweidung
Grünland Roggendorfer Moor bei Groß Salitz (Ackerumwandlung, Feuchtgrünland, mesophiles Grünland)	X		X ab 2018		Beweidung
Techiner Halbinsel (Feuchtwälder, Pionierwälder, Wirtschaftswald)	X	-	-	X	Horst- schutz- zone Kranich
Badow (Feuchtwälder)	X	-	-	X	
Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern	X				
Vierwald	X		X	X	

Abkürzungen: k.w.E. : keine weitere Erfassung/Erfassung eingestellt ab 2018

5.3.5.1 Übersichtskarten Fotomonitoring

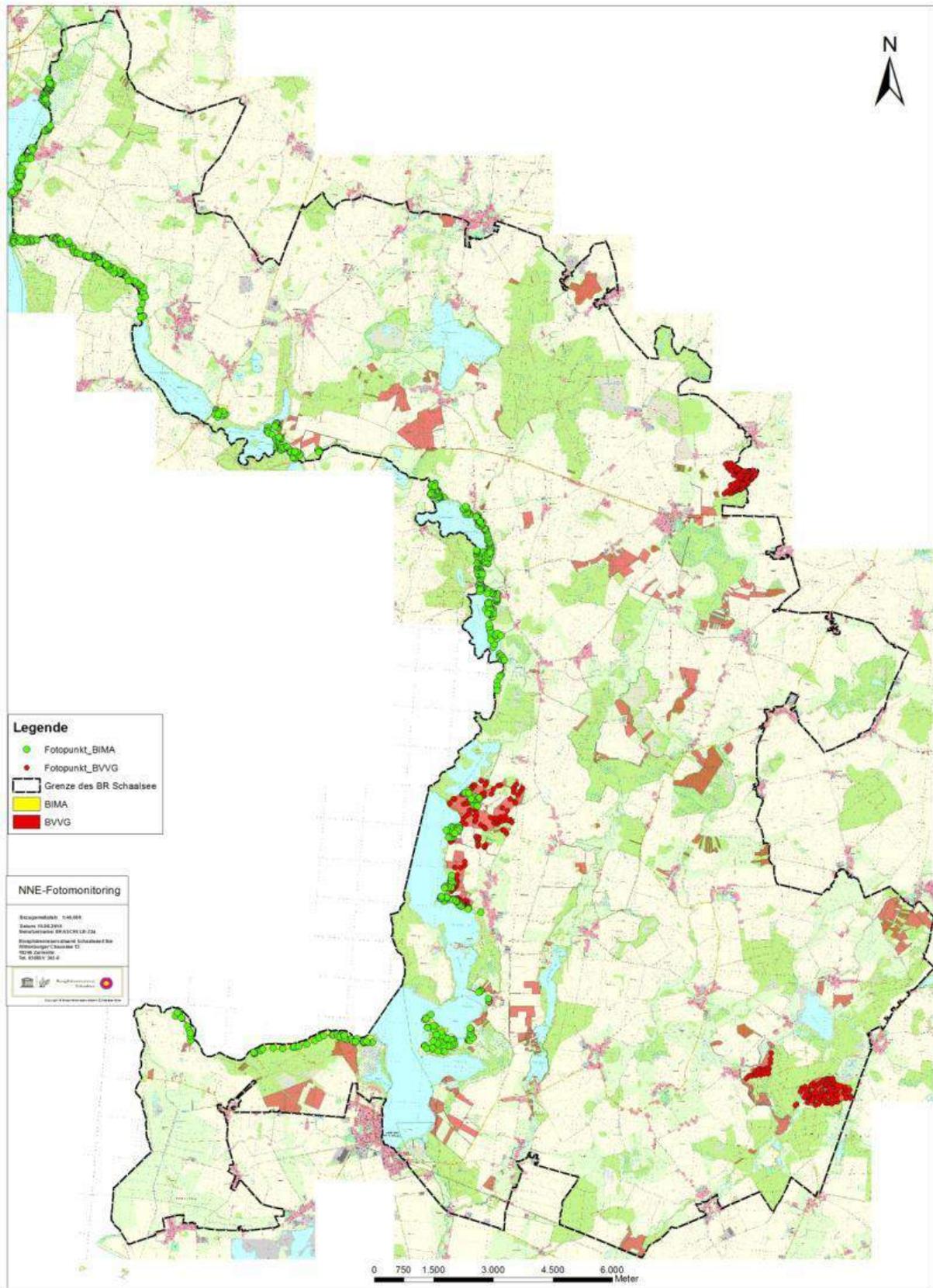


Abb. 7: Übersichtskarte der Monitoringflächen, Fotomonitoring Biosphärenreservat Schaalsee, Stand 2016

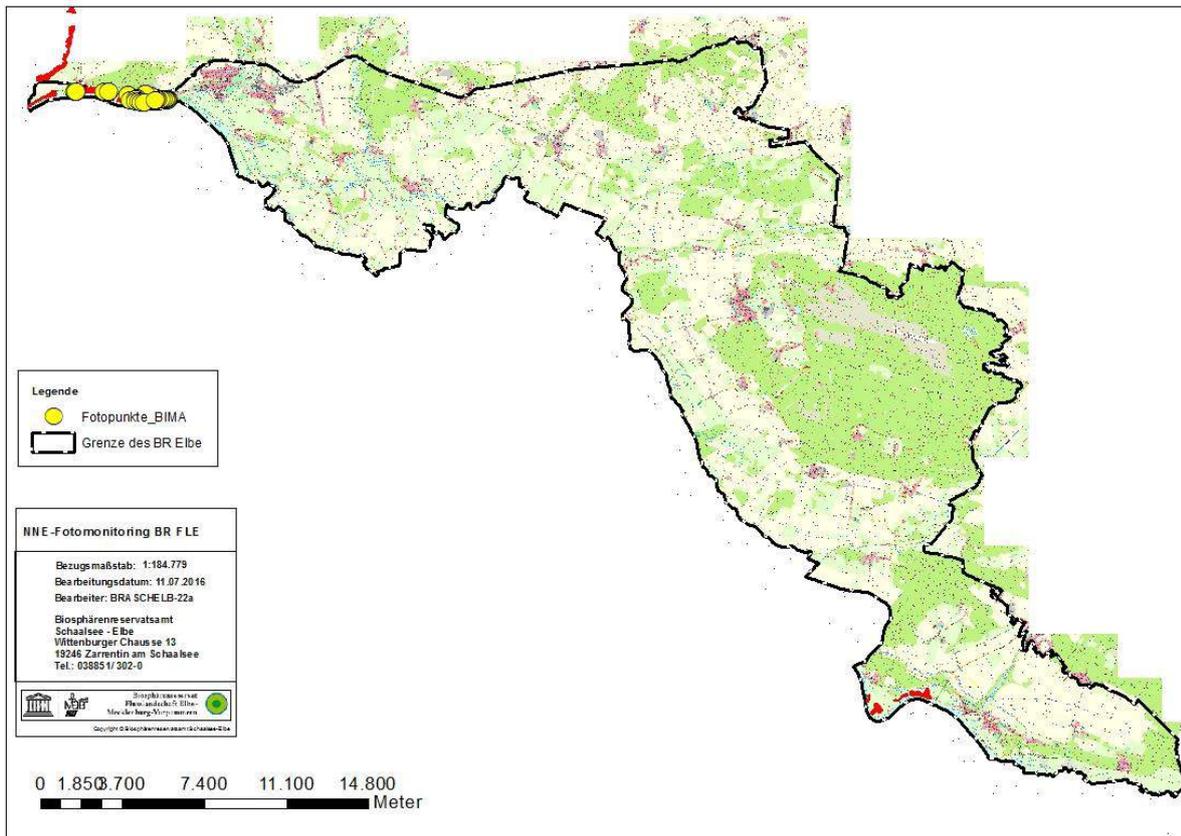


Abb. 8: Übersichtskarte Fotomonitoring Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern

5.3.5.2 Übersichtskarte Tagfaltermonitoring, Biosphärenreservat Schaalsee

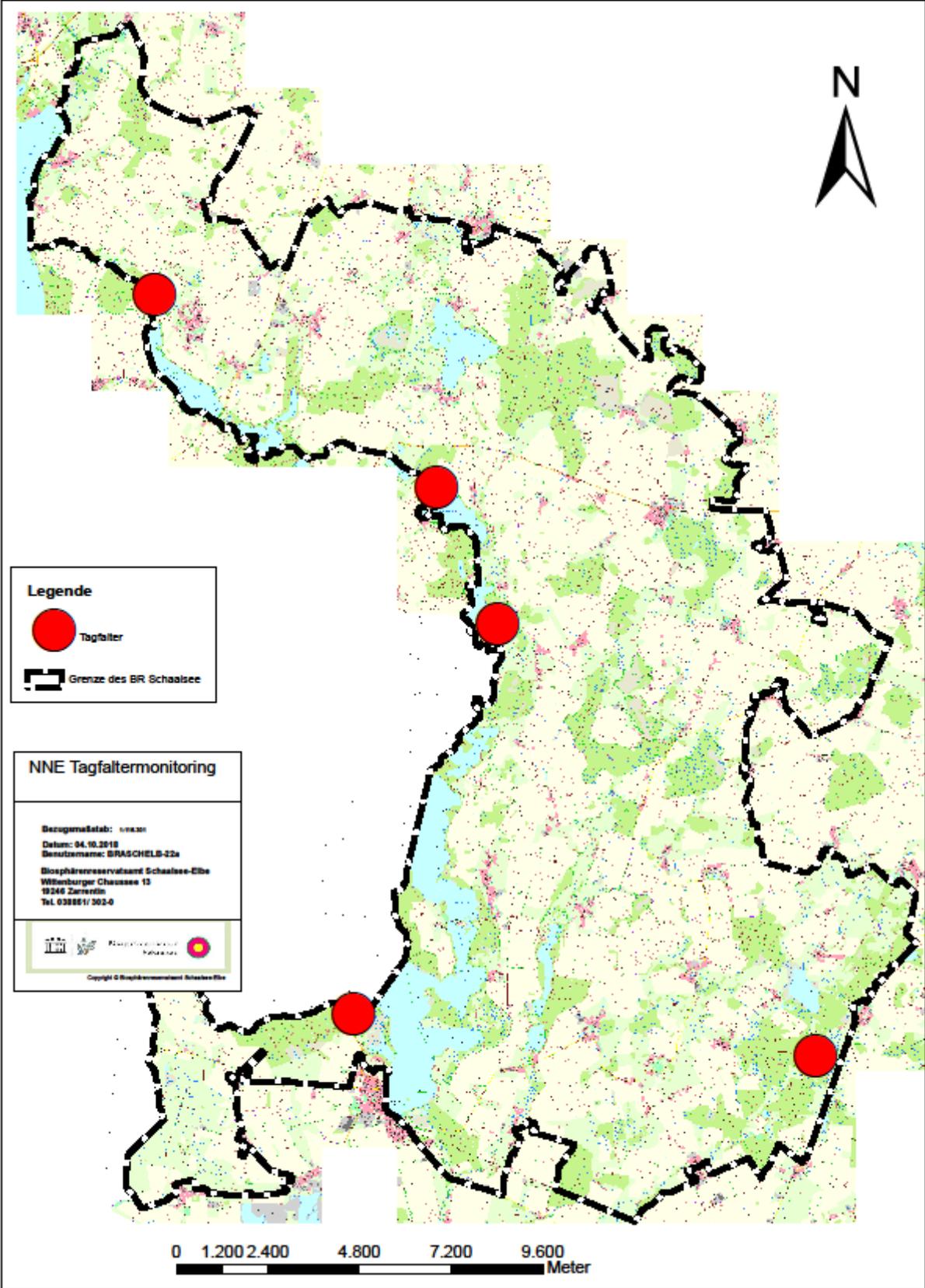


Abb. 9: Übersichtskarte Tagfaltermonitoring

5.3.5.3 Übersichtskarte Brutvogelmonitoring Biosphärenreservat Schaalsee

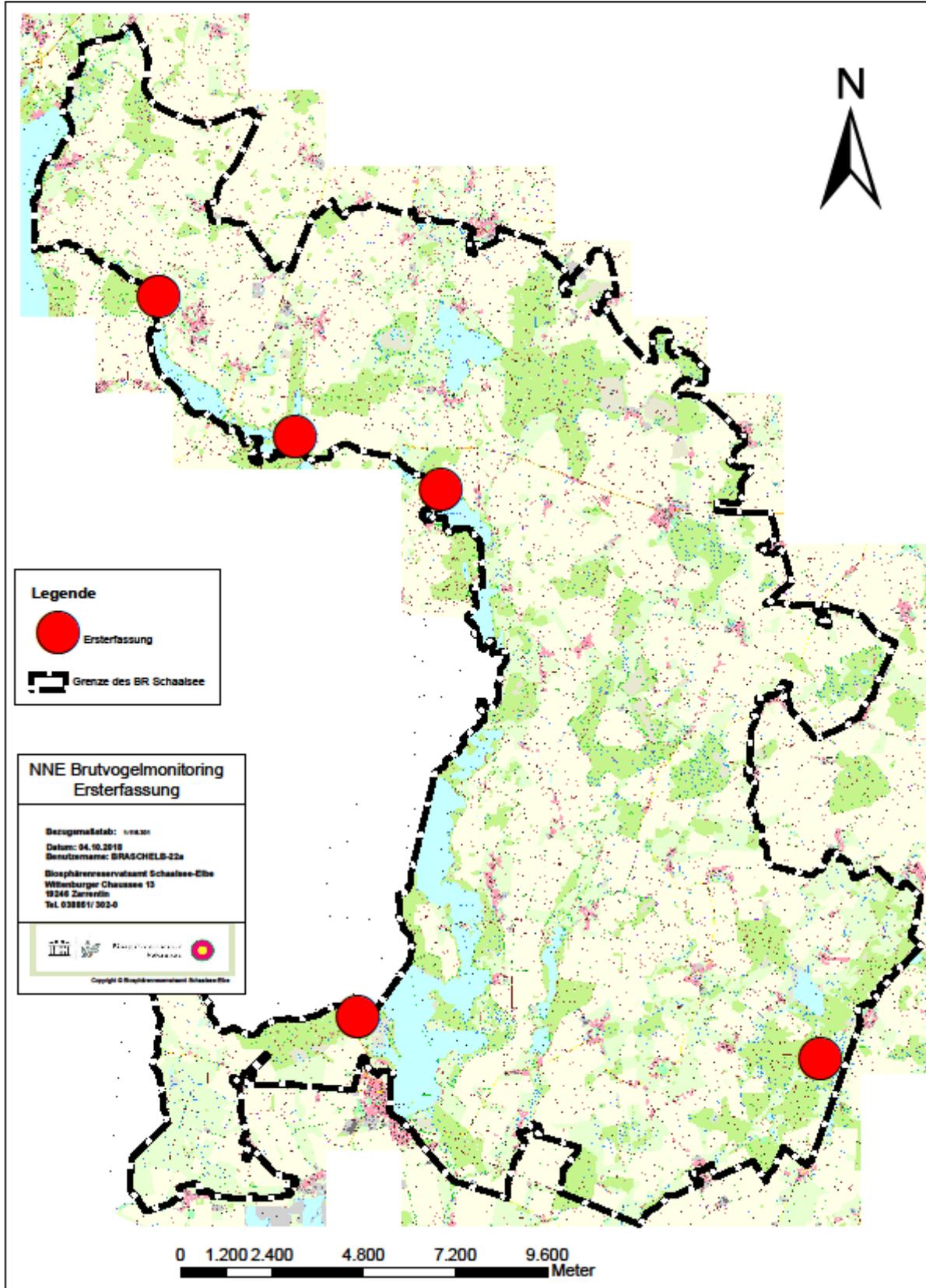


Abb. 10: Brutvogelmonitoring Ersterfassung 2015 Biosphärenreservat Schaalsee

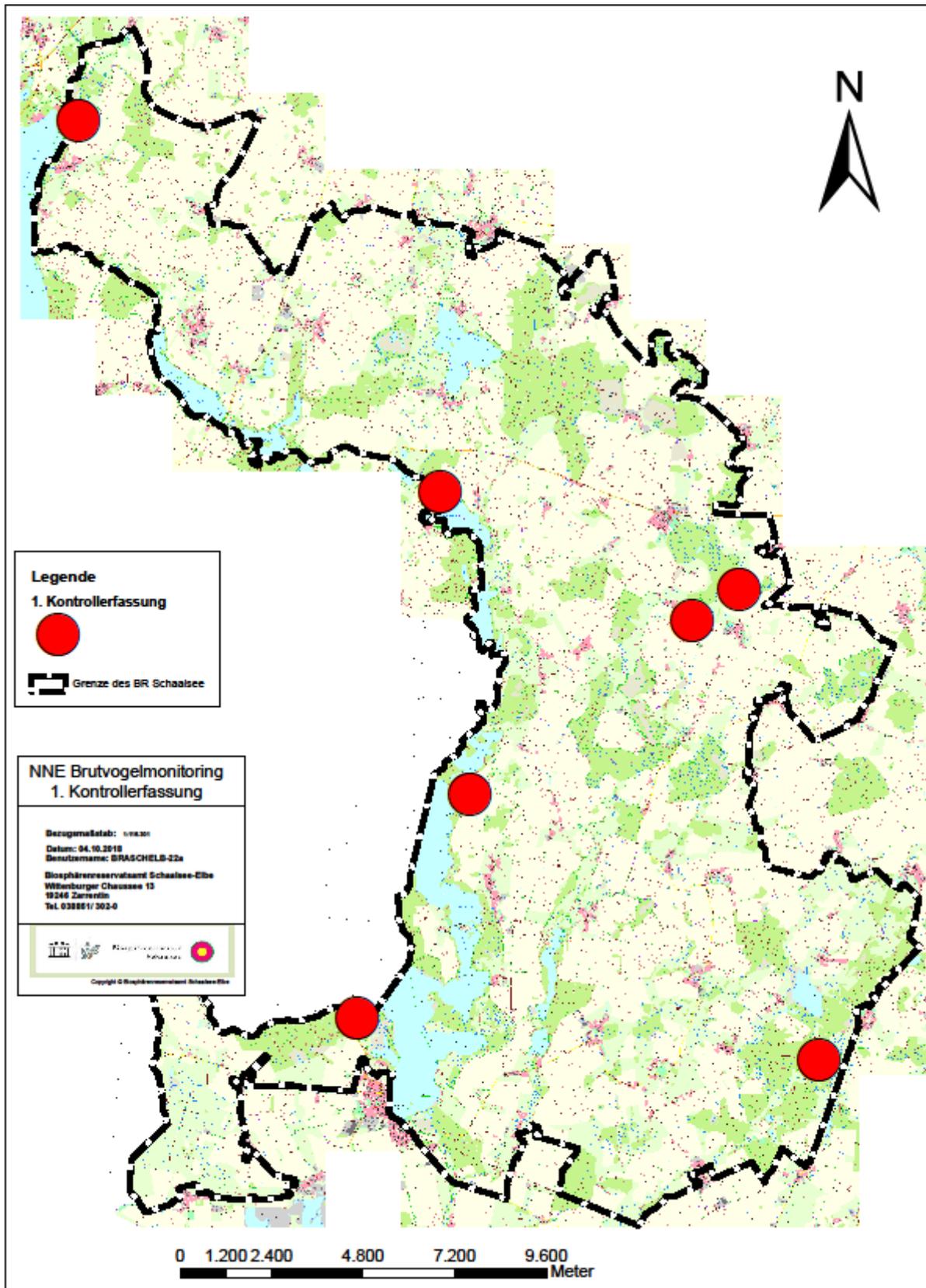


Abb. 11: Brutvogelmonitoring ab 2018 Biosphärenreservat Schaalsee

5.3.5.4 Übersichtskarte Brutvogelmonitoring Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern

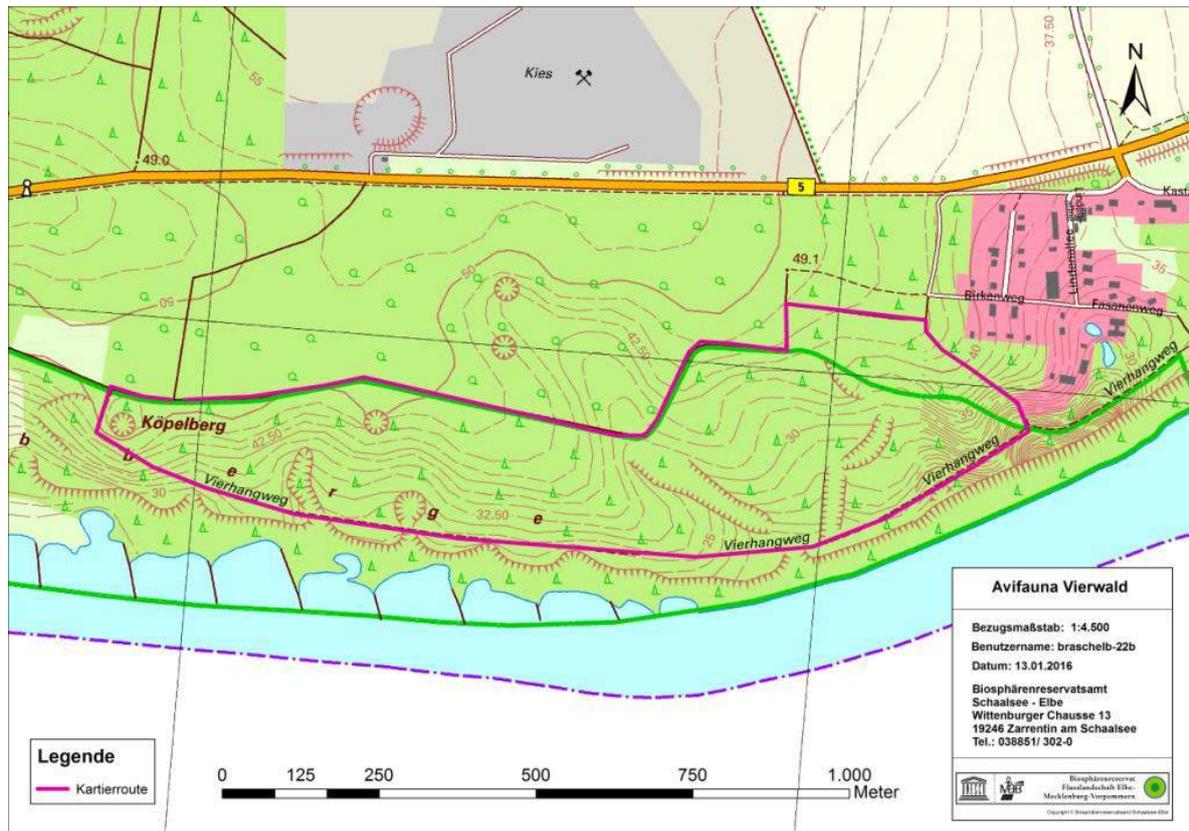


Abb. 12: Detailkarte Brutvogelmonitoring Vierwald

5.3.5.5 Übersichtskarte Waldmonitoring, Biosphärenreservat Schaalsee und Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern

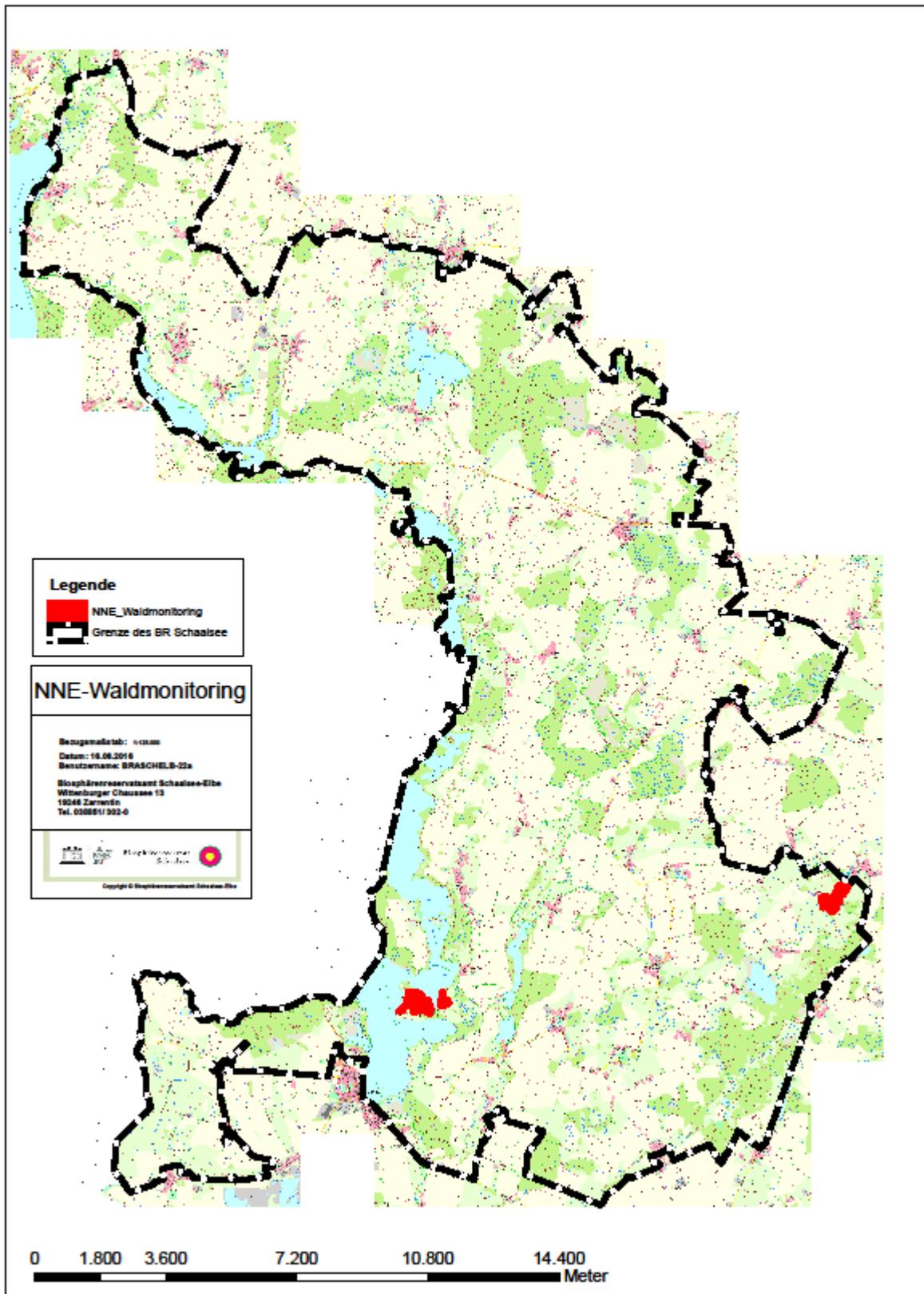


Abb. 13: Übersichtskarte Waldmonitoring

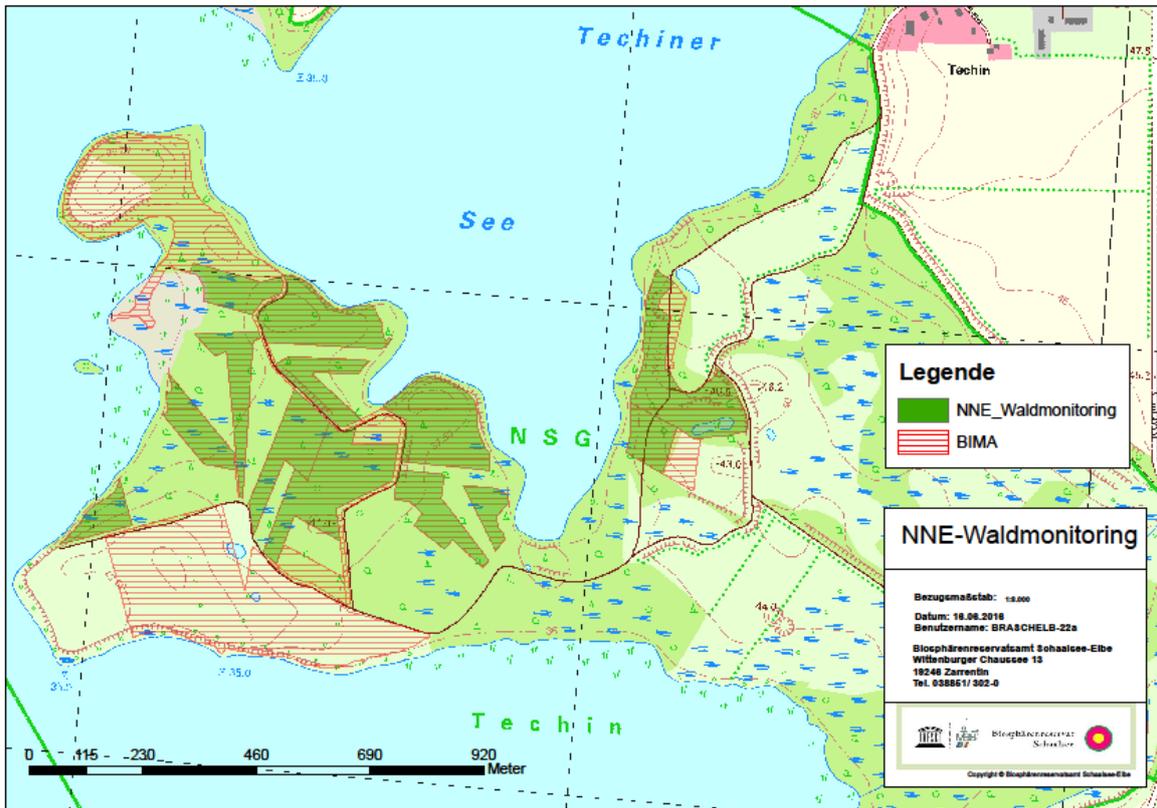


Abb. 14: Detailkarte Waldmonitoringflächen auf der Techiner Halbinsel, Biosphärenreservat Schaalsee

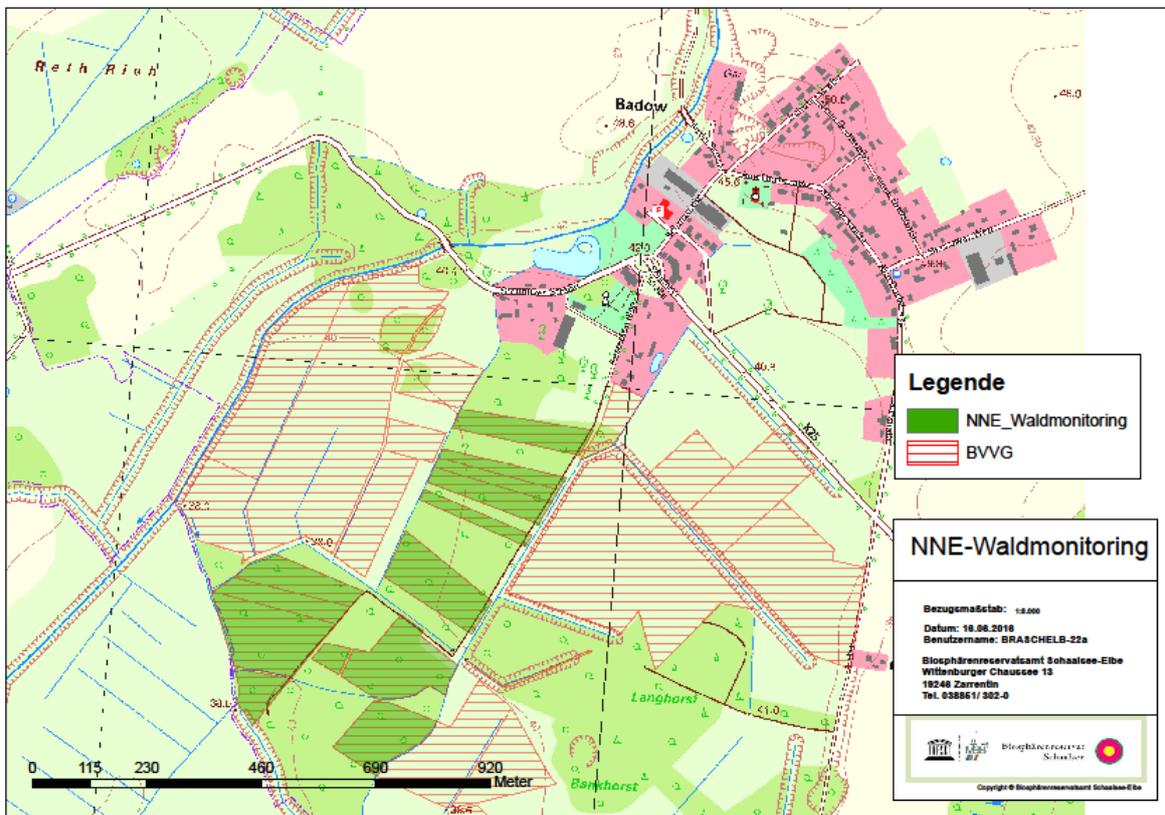


Abb. 15: Detailkarte Waldmonitoringflächen bei Badow, Biosphärenreservat Schaalsee

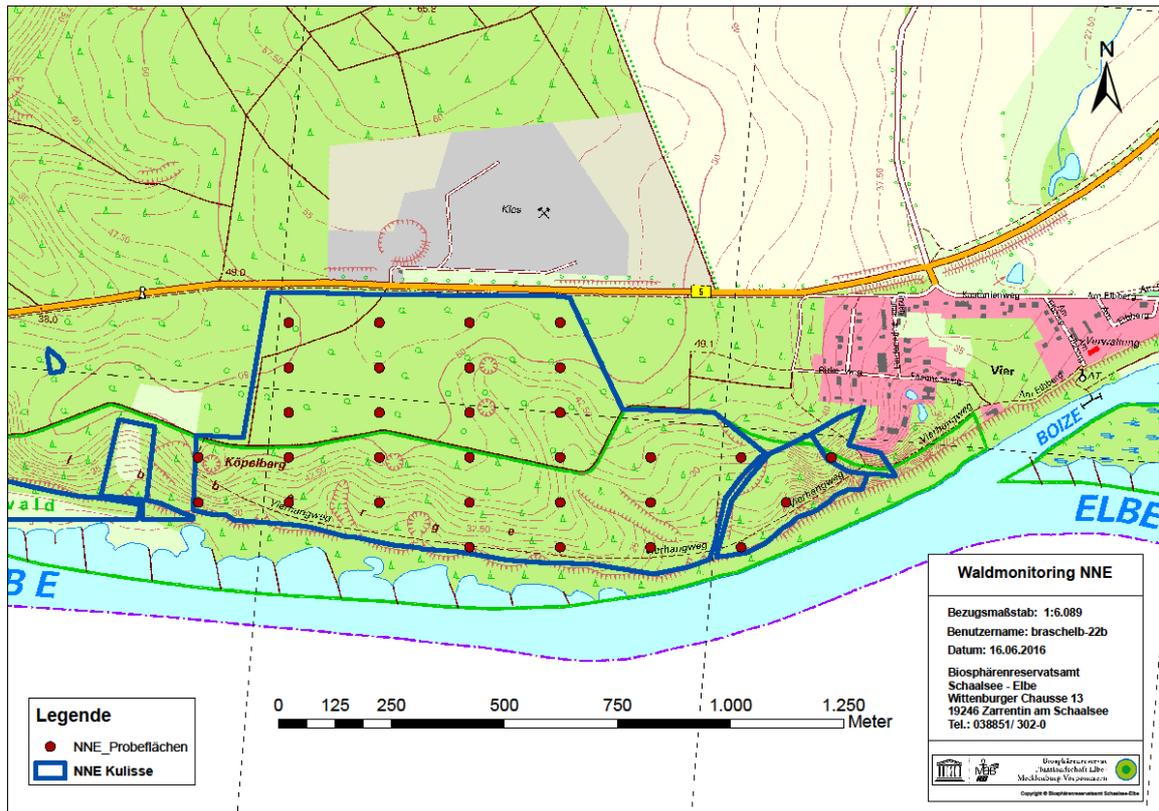


Abb. 16: Detailkarte Waldmonitoringfläche Vierwald bei Boizenburg, Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern

6. Literatur

- ARGE PEPL (1997): Pflege- und Entwicklungsplan „Schaalsee-Landschaft“ I
- BIONOT-HAFKE, M., ET AL. (RED.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands
Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- BMU (2007): Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt. Berlin. 178 S.
- DER UMWELTMINISTER VON MECKLENBURG-VORPOMMERN (1993): Rote Liste der gefährdeten Tagfalters
Mecklenburg-Vorpommerns.
- DOERPINGHAUS & FRISCHE (2012): Monitoring auf Bundesebene – Anknüpfungspunkte zum Nationalen
Naturerbe; 17. Internationale Sommerakademie St. Marienthal in: Das Nationale Naturerbe, Hrsg:
Brickwedde/Stock/Wahmhoff, Initiativen zum Umweltschutz Bd. 85, Berlin 2012.
- FORSCHUNGSINSTITUT FÜR BERGBAUFOLGELANDSCHAFT E.V. (FIB) (2009): Entwicklung und Erprobung eines
Monitoringkonzeptes am Beispiel der Bergbaufolgelandschaft „Naturparadies Grünhaus“, NABU-
Stiftung.
- GESETZ ÜBER DAS BIOSPHÄRENRESERVAT FLUSSLANDSCHAFT ELBE MECKLENBURG-VORPOMMERN
(Biosphärenreservat-Elbe-Gesetz – BRElbeG M-V) vom 15. Januar 2015, GS Meckl.-Vorp. Gl.
Nr.791-10, S. 30ff
- INFORMATIONSBRIEF NATIONALES NATURERBE, Nr. 16, Februar 2020. abgerufen am 05.11.2020
- JESCHKE, L., LENSCHOW, U., ZIMMERMANN, H. (2003): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-
Vorpommern. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Demmler Verlag,
Schwerin, 730 Seiten
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN [LUNG M-V] (2008):
Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Westmecklenburg. Erste Fortschreibung.
Güstrow.
- LANDESFORST M-V (2007): Anweisung zur Aufnahme der Waldstruktur in Naturwaldreservaten,
Naturwaldvergleichs- und Waldmonitoringflächen, Forstliches Versuchswesen, BT
Forsteinrichtung, Versuchswesen, Informationssysteme, Schwerin.
- LUNG (2014): Untersuchung zur Evaluierung der Förder-Richtlinie „Naturschutzgerechte
Grünlandnutzung“ in Mecklenburg-Vorpommern.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (HRSG.) (2007):
Artenreiches Grünland in Brandenburg - Bestimmungshilfe
für die Kennarten, KULAP 2007
- MUSCHE, M., MÜLLER, F., KANDZIORA, M., BURKHARD, B. & KLOTZ, S. (2012). Entwicklung von Indikatoren für
die Evaluierung und das Management der Naturerbeflächen der Deutschen Bundesstiftung
Umwelt (DBU), Abschlussbericht des von der DBU geförderten Projektes.
- NATURSCHUTZSTIFTUNG DAVID (2016): Handbuch Fotomonitoring auf Flächen des Nationalen Naturerbes.
- PAN, IFAB & INL (2011): Umsetzung des High Nature Value Farmland-Indikators in Deutschland –
Ergebnisse eines Forschungsvorhabens (UFOPLAN FKZ 3508 89 0400) im Auftrag des
Bundesamtes für Naturschutz (Bearbeitung durch: PAN Planungsbüro für angewandten
Naturschutz, Institut für Agrarökologie und Biodiversität und Institut für Landschaftsökologie
und Naturschutz) - München, Mannheim und Singen.
- PLANUNGSBÜRO MORDHORST-BRETSCHNEIDER GMBH (2006): Pflege- und Entwicklungsplan „Schaalsee-
Landschaft“ II
- SCHWILL, S. (2015): Waldmonitoring auf NNE-Flächen – vorläufige Kartieranleitung für das Basis-
Monitoring, Email: vom 17.8.2015.

SUDFELDT, C. & TRAUTMANN, S. (DDA) (2017): Konzept für ein Brutvogelmonitoring auf Flächen des Nationalen Naturerbes - Entwurf-

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S. et al. 2005.



Herausgeber:

Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe
Wittenburger Chaussee 13
19246 Zarrentin am Schaalsee
Tel. 038851 3020
poststelle@bra-schelb.mvnet.de

www.schaalsee.de | [f/brschaalsee](https://www.facebook.com/brschaalsee) | [@biosphaerenreservat](https://www.instagram.com/biosphaerenreservat)
www.elbetal-mv.de | [f/brelbe](https://www.facebook.com/brelbe) | [@biosphaerenreservat_elbe](https://www.instagram.com/biosphaerenreservat_elbe)

Nationale
Naturlandschaften



Die UNESCO-Biosphärenreservate Schaalsee und Flusslandschaft Ebe M-V sind zwei von über 100 Nationalen Naturlandschaften, zu denen die deutschen Nationalparks, Biosphärenreservate, zertifizierten Wildnisgebiete und Naturparks zählen. Gemeinsam stehen die Gebiete für qualitativ hochwertigen Naturtourismus, wertvolle Kulturlandschaften und einzigartige Naturerlebnisse: www.nationale-naturlandschaften.de