



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Ländliche
Entwicklung, Umwelt und
Landwirtschaft

Natur



Managementplanung Natura 2000

Managementplan für das Gebiet

„Rhin-Havelluch“

Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das SPA-Gebiet „Rhin-Havelluch“ Landesinterne Melde Nr. 7019, EU-Nr. DE 3242-421

Titelbild: Großer Havelländischer Hauptkanal im Senzker Luch (D. Meisel)

Förderung:

Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und durch das Land Brandenburg



Herausgeber:

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft
des Landes Brandenburg (MLUL)**

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam

Tel.: 0331/866 7237

E-Mail: pressestelle@mlul.brandenburg.de

Internet: www.umwelt.brandenburg.de

**Landesamt für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (LUGV), Abt. GR**

Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam OT Groß Glienicke

Tel.: 033201/442 171

E-Mail: info@lugv.brandenburg.de

Internet: <http://www.lugv.brandenburg.de>

Bearbeitung:

Ingenieurbüro Ellmann/Schulze GbR
Hauptstraße 31
16845 Sieversdorf-Hohenofen
Tel.: 033970-13954
E-Mail: info@ellmann-schulze.de
Internet: www.ellmann-schulze.de



Projektleitung: Dr. B. Schulze
unter Mitarbeit von: Dipl.-Ing. (FH) D. Meisel

Fachliche Betreuung und Redaktion:

LUGV, Abt. GR – Großschutzgebiete und Regionalentwicklung
Peter Haase, Tel.: 033872 – 743 11, E-Mail: peter.haase@lugv.brandenburg.de
Ilona Langgemach, Tel.: 033872 – 743 14, E-Mail: ilona.langgemach@lugv.brandenburg.de
Martina Düvel, Tel.: 03334 – 6627 36, E-Mail: martina.duevel@lugv.brandenburg.de
Dr. Martin Flade, Tel.: 03334 – 6627 13, E-Mail: martin.flade@lugv.brandenburg.de

Potsdam, im November 2014

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Dritten zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen	1
1.1	Rechtliche und administrative Grundlagen, Schutzzweck im Gesamtkontext Natura 2000 in Brandenburg	1
1.2	Organisation	2
1.3	Ziel der Managementplanung	3
2	Gebietsbeschreibung und Landnutzung	4
2.1	Allgemeine Beschreibung	4
2.2	SPA Rhin-Havelluch – Bedeutung als Vogelschutzgebiet	4
2.3	Naturräumliche Lage	5
2.4	Überblick abiotische Ausstattung	5
2.4.1	Geologie	5
2.4.2	Boden	7
2.4.3	Hydrologie	7
2.4.4	Klima	8
2.5	Überblick über die biotische Ausstattung	9
2.5.1	Potentiell natürliche Vegetation (pnV)	9
2.5.2	Vegetation / Biotope	9
2.5.3	Fauna	10
2.6	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund	10
2.6.1	Historische Entwicklung der Landwirtschaft	10
2.6.2	Historische Vegetationsdaten	18
2.6.3	Historische Daten zur Avifauna	19
2.6.4	Fazit aus der historischen Entwicklung der Landnutzung und Avifauna	21
2.7	Schutzstatus	21
2.7.1	Belange des Naturschutzes	21
2.7.2	Belange des Hochwasserschutzes	23
2.8	Gebietsrelevante Planungen	26
2.8.1	Landschaftsprogramm Brandenburg	26
2.8.2	Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland	27
2.8.3	Pflege- und Entwicklungspläne	28
2.8.4	Hochwasserrisikomanagementrichtlinie	29
2.9	Nutzungs- und Eigentumssituation	31
2.9.1	Biotop- und Nutzungsverteilung	31
2.9.2	Landwirtschaftliche Nutzung	40
2.9.3	Forstwirtschaftliche Nutzung	52
2.9.4	Jagdliche Nutzung	53
2.9.5	Gewässerunterhaltung	55
2.9.6	Fischerei und Angelnutzung	55
3	Biotische Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL (VSR)	56
3.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG	56
3.1.1	Bestand	56
3.1.2	Gefährdungsanalyse	62
3.1.3	Bewertung des Erhaltungszustandes und Kohärenz	65
3.2	Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und der Roten Liste Brandenburg Kategorie 1 bis 3 sowie relevante Zug- und Rastvogelarten gemäß Artikel 4 (2) V-RL sowie Vogelarten mit Indikatorfunktion für relevante LRT	71
3.2.1	Bestand und Bestandsentwicklung der einzelnen Arten	72
3.2.2	Beschreibung der Habitate	93
3.2.3	Beschreibung der Erhaltungszustände der Brutvogelarten und ihrer Lebensräume	110
3.2.4	Gefährdungsanalyse	119
3.2.5	Zusammenfassende Bewertung	123
3.2.6	Relevante Zug- und Rastvogelarten	126

3.3	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten.....	128
4	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.....	132
4.1	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung.....	133
4.2	Ziele und Maßnahmen für Brutvogelarten des Anhangs I der VSR und der Roten Liste Brandenburg Kategorie 1 bis 3	134
4.3	Ziele und Maßnahmen für Zug- und Rastvogelarten.....	155
4.4	Ziele und Maßnahmen für Anhang I – LRT und weitere wertgebende Elemente nach § 18 BbgNatSchAG	157
4.4.1	FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“	157
4.4.2	FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch - Dreetzer See Ergänzung“	165
4.4.3	FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	167
4.5	Ziele und Maßnahmen für Anhang II und IV-Arten sowie weitere wertgebende Arten.....	170
4.5.1	FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“	170
4.5.2	FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch - Dreetzer See Ergänzung“	172
4.5.3	FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	173
4.6	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten	175
4.7	Zusammenfassung.....	176
5	Umsetzungs- / Schutzkonzeption	178
5.1	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte	178
5.1.1	Laufende Maßnahmen	178
5.1.2	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen	179
5.1.3	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen.....	180
5.1.4	Langfristig erforderliche Maßnahmen	180
5.2	Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten	181
5.3	Umsetzungskonflikte	183
5.3.1	Komplex Landwirtschaft	183
5.3.2	Komplex Hochwasserschutz / Gebietswasserhaushalt	186
5.4	Kostenschätzung.....	187
5.5	Gebietssicherung	188
5.6	Gebietskorrekturen.....	188
6	Literatur.....	190
7	Kartenverzeichnis.....	193
8	Anhang I	194

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Langjährige Temperaturmittel (1961-90) Klimastation Brandenburg-Görden (Quelle: DWD 2007, Internet).....	8
Tabelle 2:	Langjährige Niederschlagsmittel (1961-90) im Untersuchungsraum (Quelle: DWD 2007, Internet).....	8
Tabelle 3:	Besatzdichten in rauhfutterfressenden Großvieheinheiten (rGV) / Stückzahlen (1987)	17
Tabelle 4:	Häufigkeitsklassen ehemaliger charakteristischer Brutvogelarten des Havelländischen Luches	20
Tabelle 5:	Schutzstatus weiterer Schutzgebiete innerhalb des SPA-Gebiets „Rhin-Havelluch“ (5.600 ha)22	
Tabelle 6:	Überflutungsflächen innerhalb des SPA-Gebiets „Rhin-Havelluch“ (5.600 ha)	24
Tabelle 7:	Naturschutzfachliche Erfordernisse für das betrachtete Teilgebiet des SPA „Rhin-Havelluch“ gemäß Landschaftsprogramm (MLUR 2000)	26
Tabelle 8:	Angaben zu Gewässerentwicklungskonzepten (GEK) im SPA „Rhin-Havelluch“	29
Tabelle 9:	Zusammenfassung der wichtigsten Biotoptypen im SPA „Rhin-Havelluch“	31
Tabelle 10:	Linienhafte Biotope im SPA „Rhin-Havelluch“	36
Tabelle 11:	Punktförmige Biotope im SPA „Rhin-Havelluch“	37
Tabelle 12:	Nutzungsformen im SPA „Rhin-Havelluch“	38
Tabelle 13:	Nutzungsformen im SPA „Rhin-Havelluch“ (LK HVL)	41
Tabelle 14:	Nutzungsformen im SPA „Rhin-Havelluch“ (LK OPR).....	48
Tabelle 15:	Jagdstrecken für die Jahre Herbst 2012 bis Frühjahr 2014 (LK OPR).....	54
Tabelle 16:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im SPA-Gebiet Rhin-Havelluch_DE 3242-421 - Übersicht -	57
Tabelle 17:	Vorkommen von geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit §18 BbgNatSchG im EU SPA-Gebiet Rhin-Havelluch_DE 3242-421 - Übersicht -	58
Tabelle 18:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet Friesacker Zootzen, DE 3241-301 (Quelle: LPR Dr. Reichhoff GmbH).....	59
Tabelle 19:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch - Dreetzer See Ergänzung“ (Quelle: BIOTA – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG GMBH)	60
Tabelle 20:	Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E) FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch - Dreetzer See Ergänzung“ (Quelle: BIOTA – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG GMBH)+.....	60
Tabelle 21:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (Quelle: BIOTA – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG GMBH)	61
Tabelle 22:	Auswertung der vorliegenden Biotopkartierung für das Teilgebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (LUA 2009 in MP BIOTA GMBH).....	69
Tabelle 23:	Übersicht zu den nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen im SPA-Gebiet Rhin-Havelluch_DE 3242-421	70
Tabelle 24:	Übersicht der Brutvogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im EU SPA Rhin-Havelluch DE 3242-421.....	73
Tabelle 25:	Brutvorkommen von Brutvogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im EU SPA Rhin-Havelluch DE 3242-421.....	77
Tabelle 26:	Rast- und Zugvogelarten und ihre gemeldeten Höchstbestände auf dem Durchzug im EU SPA Rhin-Havelluch DE 3242-421.....	83
Tabelle 27:	Rastbestände von Großtrappen (<i>Otis tarda</i>) im Gebiet SPA-Rhin-Havelluch – 2003, 2008, 2010-2014 (Quelle: Förderverein Großtrappenschutz e.V., Buckow 2014).....	90
Tabelle 28:	Gefährdungsursachen für Brutvogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im EU SPA Rhin-Havelluch DE 3242-421.....	119

Tabelle 29: Vorkommen von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Friesacker Zootzen (Quelle: LPR Dr. Reichhoff GmbH)	129
Tabelle 30: Erhaltungszustand von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Friesacker Zootzen (Quelle: LPR Dr. Reichhoff GmbH).....	129
Tabelle 31: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für die wertgebenden Brutvogelarten im EU SPA „Rhin-Havelluch“	136
Tabelle 32: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für die wertgebenden Zug- und Rastvogelarten im EU SPA „Rhin-Havelluch“	156

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grundwasserregulierung Friesack – Bauabschnitt 3 – 1983/84.....	14
Abbildung 2: Landnutzungsverteilung einzelner Pflanzenproduktionsbetriebe im Havelländischen Luch (Altkreis Nauen) im Jahr 1987.....	16
Abbildung 3: Belange des Hochwasserschutzes – Südliches Teilgebiet SPA „Rhin-Havelluch“	25
Abbildung 4: Landwirtschaftliches Nutzungsverhältnis im SPA-Rhin-Havelluch, Teil Landkreis Havelland (Quelle: Felblockdaten 2013).....	40
Abbildung 5: Verteilung der Nutzungsarten in Hektar im SPA Rhin-Havelluch, Teil Landkreis Havelland (Quelle: Felblockdaten 2013).....	41
Abbildung 6: Landwirtschaftliches Nutzungsverhältnis im SPA-Rhin-Havelluch, Teil Landkreis Ostprignitz-Ruppin (Quelle: Felblockdaten 2013)	47
Abbildung 7: Verteilung der Nutzungsarten in Hektar im SPA Rhin-Havelluch, Teil Landkreis Ostprignitz-Ruppin (Quelle: Felblockdaten 2013)	47
Abbildung 8: abweichende landwirtschaftliche Nutzung gegenüber Angaben der Felblockdaten Landkreis OPR.....	51
Abbildung 9: Beobachtungen von Großtrappen 2012 bis 2014 Raum Liepe – Senzke – Haage (Quelle: Staatl. Vogelschutzwarte 2014) – rot umrandet Brutnachweis 2005 Lieper Berg.....	89
Abbildung 10: bekannte Habitatflächen des Wachtelkönigs (Crex crex).....	97
Abbildung 11: Habitatflächen des Großen Brachvogels (Numenius arquata).....	98
Abbildung 12: Schema der blockweisen Mahd zum Schutz des Wachtelkönigs (Quelle: NABU)	143

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Inhalt
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 14.10.1999 (BGBl. I S. 1955, ber. S. 2073), geändert durch Erste ÄndVO v. 21.12.1999 (BGBl. I S. 2843); § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz- BbgNatSchAG) Vom 21. Januar 2013)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51, S. 2542-2579)
BE	Bewirtschaftungserlass
BR	Biosphärenreservat
EZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)
FFH-VP	Verträglichkeitsprüfung nach FFH-RL
GEK	Gewässerentwicklungskonzeption
GHHK	Großer Havelländischer Hauptkanal
GIS	Geographisches Informationssystem
GSG	Großschutzgebiet
KHHK	Kleiner Havelländischer Hauptkanal
LB	Leistungsbeschreibung (hier: für Erstellung eines Managementplanes Natura 2000)
LPG	Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MP	Managementplan / -ung
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
ODBC	Open Database Connectivity, standardisierte Datenbankschnittstelle

Abkürzung	Inhalt
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PEPGIS	Pflege- und Entwicklungsplanung im Geographischen Informationssystem (Projektgruppe PEPGIS)
pnV	Potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protected Area, Schutzgebiet nach V-RL
SVSW	Staatliche Vogelschutzwarte
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VEG	Volkseigenes Gut
V-RL	2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1)
z. Z.	zur Zeit

1 Grundlagen

1.1 Rechtliche und administrative Grundlagen, Schutzzweck im Gesamtkontext Natura 2000 in Brandenburg

Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ist die Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, wobei die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Die Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) und der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) dient der langfristigen Sicherung der biologischen Vielfalt innerhalb der europäischen Union. Dadurch wird ein kohärentes europäisches Netzwerk geschaffen („Natura 2000“). Um dies zu erreichen sind die Mitgliedsstaaten verpflichtet jene Flächen zu melden die die nötigen naturschutzfachlichen Kriterien erfüllen. Nach einer Prüfung wurden diese Flächen als Gebiete besonderer gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder als besondere Schutzgebiete (SPA) in das Schutzgebietssystem Natura 2000 integriert.

Im Land Brandenburg bestehen 620 bestätigte FFH-Gebiete auf 11,3% der Landesfläche sowie 27 besondere Schutzgebiete im Rahmen der Vogelschutz-Richtlinie auf 22% der Landesfläche. Für die Sicherung der natürlichen Lebensräume sind für die Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I, Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie „günstige Erhaltungszustände“ zu halten oder gegebenenfalls herzustellen. Dazu werden notwendige Maßnahmen in den Managementplänen festgesetzt. Diese Maßnahmen können aber auch in anderen Planungen integriert sein oder im Rahmen von Bewirtschaftungserlassen festgesetzt werden.

Der Managementplan basiert auf der Erfassung von Lebensraumtypen (Anhang I) und von Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL/Anhang I V-RL) und deren Lebensräumen sowie einer Bewertung ihrer Erhaltungszustände und vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte. Er dient der konkreten Darstellung der Schutzgüter, der Ableitung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele sowie der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotope oder Arten.

Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Der vorliegende Managementplan umfasst ausschließlich den Teil des SPA-Gebiets, der im Naturpark Westhavelland liegt. Es werden somit nur rund 10 Prozent des insgesamt rund 56.000 ha umfassenden Vogelschutzgebiets betrachtet.

Die Natura 2000-Managementplanung im Land Brandenburg basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)

- Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L284 S. 1)
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 14. Oktober 1999 (BGBl. I/99, S. 1955, 2073), geändert durch Änderungsverordnung vom 21. Dezember 1999 (BGBl. I/99, S. 2843)
- Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009, Teil I, Nr. 51, in Kraft getreten am 01.03.2010)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz BbgNatSchAG). Vom 21. Januar 2013 ([GVBl.I/13, \[Nr. 03, ber. \(GVBl.I/13 Nr. 21\)\]](#))
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 26. Okt. 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438-445)
- Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts) Artikel 1 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154) m.W.v. 15.08.2013
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20],) geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 32])
- Verordnung zur Bestimmung hochwassergeneigter Gewässer und Gewässerabschnitte vom 17. Dezember 2009. (GVBl. II/09 Nr. 47)

1.2 Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung in Brandenburg wird durch das MUGV (Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesumweltamt Brandenburg (Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Die Koordination der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n.

Um die Planungen auf möglichst breiter Ebene abzustimmen, wird hierzu eine sogenannte „regionale Arbeitsgruppe“ (rAG) gebildet, die aus regionalen Akteuren wie Landnutzern, Kommunen, Naturschutz- und Landnutzerverbänden, Wasser- und Bodenverbänden besteht. Die Dokumentation der rAG befindet sich im Anhang I zum MP.

Die Dokumentation der MP-Erstellung erfolgt ebenfalls im Anhang I.

1.3 Ziel der Managementplanung

Die Managementplanung für Natura 2000-Gebiete im Land Brandenburg dient der Konkretisierung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele der Lebensraumtypen und Arten auf lokaler Ebene und legt die Maßnahmen fest, die für den Erhalt oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands notwendig sind (nach Art. 6 FFH-RL). Ergebnis der Managementplanung soll eine Angebotsplanung für alle regional tätigen Akteure sein, die umsetzungsorientiert und im Kontext zu den Fördermöglichkeiten eingesetzt werden kann.

2 Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1 Allgemeine Beschreibung

Das insgesamt ca. 56.122 ha große SPA-Gebiet Rhin-Havelluch (DE 3242-421) umfasst weite Teile der Luchgebiete des Oberen Rhin- sowie des Havelländischen Luchs. Hinsichtlich der Verwaltungsstruktur beinhaltet die gesamte Schutzgebietsfläche die drei Landkreise Ostprignitz-Ruppin, Oberhavel sowie Havelland, wobei letzterer den weitaus größten Anteil einnimmt. Die vorliegende Managementplanung betrachtet lediglich den Teil des SPA-Gebiets, der im Naturpark Westhavelland liegt. Dieser ca. 5.600 ha große Teilbereich befindet sich im westlichen Teil des Schutzgebiets in den Landkreisen Havelland und Ostprignitz-Ruppin. Der weitaus größere Anteil befindet sich jedoch im erstgenannten Landkreis. Eine Darstellung der Landkreisgrenzen ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Die Lage des bearbeiteten Teilgebietes des SPA-Gebiets im Naturpark Westhavelland kann folgendermaßen abgegrenzt werden:

Nördliche Teilfläche

Luch- und z.T. Waldflächen nördlich Friesack zwischen der Bundesstraße 5 im Westen und der Kreisgrenze östlich von Zootzen. Die nördliche Grenze bilden die Luchflächen südlich der Ortslage von Nackel.

Südliche Teilfläche

Luch- bzw. Landwirtschaftsflächen um die Ortslagen von Liepe, Senzke, Haage bis etwa zur Bundesstraße 188.

Die Schutzgebietsfläche umfasst im hier bearbeiteten Teilabschnitt vorwiegend weitläufige, weitgehend unverbaute, heute meist landwirtschaftlich intensiv genutzte, ehemalige Niedermoorflächen. Neben linienhaften Gehölzreihen, die insbesondere im Nordteil eine vergleichsweise hohe Dichte erreichen, besitzt die betrachtete Schutzfläche nur kleinflächige Waldflächen. Lediglich im Nordosten bei Zootzen sowie südlich von Briesen befinden sich größere Wald- bzw. Forstflächen.

2.2 SPA Rhin-Havelluch – Bedeutung als Vogelschutzgebiet

Gemäß den Ausführungen von Hielscher (2005) erlangt das SPA „Rhin-Havelluch“ eine herausragende Bedeutung als derzeit bedeutendster binnenländischer Kranichsammel- und -rastplatz auf der westeuropäischen Zugroute. So konnten in den Jahren 2004 über 50.000 Individuen der Art im Ostteil des Schutzgebietes um Linum erfasst werden. In den vergangenen Jahren nahmen die Rastzahlen weiter deutlich zu. Nach Angaben des Landschaftsfördervereins Oberes Rhinluch e.V. (2013) wurden so für den Herbstzug 2013 insgesamt für das Rhin-Havelluch über 100.000 Kraniche und für den Schlafplatz Linum maximal rund 93.000 Vögel festgestellt. Das SPA Rhin-Havelluch besitzt somit als

einziges Schutzgebiet in Brandenburg das IBA-Kriterium A4iv als global bedeutsames Vogelschutzgebiet (Hielscher 2005)

Auch für nordische Gänse werden global bedeutende Zug- und Rastzahlen innerhalb des SPA erreicht. Daneben besitzen die Teichanlagen bei Linum und Nauen insbesondere für Löffel- und Schnatterenten einen europäisch bedeutsamen Rahmen erreichen. Auch für zahlreiche Watvögel besitzt das Schutzgebiet mit seinen weiträumigen Grünland- und Ackerschlägen sowie Gewässerufeln einen hohen Stellenwert. Für den Goldregenpfeifer werden hierbei wiederum europaweit bedeutende Rastzahlen erreicht.

Im Südteil im Bereich der Ortslagen von Senzke und Haage befinden sich Flächen, die für die Art Großtrappe als Winterinstandsbereich genutzt werden.

Aufgrund von drastischen Veränderungen in der Landnutzung im SPA „Rhin-Havelluch“ mit u.a. umfassenden Entwässerungen der vormals nassen Seggenrieder, Röhrichte und Verlandungszonen reduzierten sich bis in die 1980er Jahre noch weitverbreitete Brutvogelarten wie Bekassine, Uferschnepfe oder Großer Brachvogel. Die Bedeutung des SPA-Rhin-Havelluch als Brutgebiet ist somit hinter der Bedeutung als Zug- und Rastgebiet einzuordnen, wenngleich das SPA für bestimmte Brutvogelarten einen nach wie vor hohen Stellenwert besitzt. So werden z.B. für Zwergrohrdommel oder Weißstorch europaweit bedeutende Brutpaarzahlen erreicht.

2.3 Naturräumliche Lage

Die hier betrachteten Schutzgebietsflächen gehören nach Scholz (1962) zur naturräumlichen Einheit des Luchlandes (78). Scholz untergliedert das Luchland weiterhin in zwei Untereinheiten, die eigentlichen Niederungsgebiete, zu denen neben den oben genannten auch noch das Gebiet des Oberen Rhinluchs gezählt wird (780), und das Gebiet des Westhavelländischen Ländchens (781). Letzteres wird durch seine mosaikartig auftretenden Diluvialinseln (Grundmoränenplatten), die von Niederungen umgeben werden, von den eigentlichen großen Niedermoorflächen des Havelländischen Luchs bzw. Unteren Rhinluchs unterschieden.

2.4 Überblick abiotische Ausstattung

2.4.1 Geologie

Eiszeitliche Entstehung

Die charakteristische Gestalt der Untersuchungsgebiete geht auf die Vereisungen der Saaleeiszeit zurück, wurde jedoch durch die Weichseleiszeit nochmals überformt (Kramm 1989). Zum Ende der Weichselvereisung flossen Schmelzwässer der Frankfurter Staffel bzw. des Pommerschen Stadiums über das Berliner bzw. Eberswalder Urstromtal in bereits vorhandenen Hohlformen in Richtung Elbe ab. Im westlichen Teil des Berliner Urstromtals bildete sich das Havelländische Luch, im westlichen Teil des Eberswalder Urstromtals das Obere und Untere Rhinluch. Es kam zur Ablagerung von Talsanden, die nach Versiegen des Wassers durch äolische Prozesse zu Dünen aufgeweht wurden. Im Atlantikum begann eine flächenhafte Vermoorung der Niederungen. Als Folge der Überflutung des heutigen Nordseegebietes und der damit einhergehenden Flussbetherhöhung der unteren Elbe, kam

es bei Hochwasser zum Rückstau der Havel und somit zu langanhaltenden Überflutungen der bis dahin meist trockenen Talsandflächen. Durch die alljährlichen monatelangen Überflutungen des Havelländischen Luchs und Unteren Rhinluchs wurde eine torfbildende Vegetation (Erlenbruch, Schilfröhricht, Großseggenried) initiiert. Die Moormächtigkeit schwankt z.T. sehr stark. So wurden z.B. im Oberen Rhinluch 80-120 cm, z.T. aber auch mehr als 200 cm gemessen. Im Havelländischen Luch sind dagegen meist Moorerden und Moormergel mit geringerer Mächtigkeit vertreten. Teilweise ist hier das Moor von Kalkmudden unterlagert (Kramm 1989).

Moorgenese und Vegetationswandel

Über die Genese der Moore in den Luchgebieten liegen einige Untersuchungen, zumeist durch Mundel (u.a. 1983, 1995) vor. Die Veröffentlichungen Mundel's beziehen sich auf das Havelländische Luch, jedoch wurden vergleichende Untersuchungen auch im Unteren Rhinluch durchgeführt, die ähnliche Entwicklungen zeigten (z.B. Mundel 1983). Anhand mehrerer Profiluntersuchungen und C-14-Bestimmungen (Radiokohlenstoff-Methode) von Torf- und Holzproben konnten Erkenntnisse über das Alter, die Entwicklung und über frühere Pflanzenszusammensetzung der Niedermoore gewonnen werden.

Wie bereits beschrieben wurden beide in Urstromtälern liegende Gebiete durch Schmelzwässer der Weichselvereisung geformt, die unterschiedlich mächtige Talsandschichten ablagerten. Durch nach-eiszeitliche Prozesse kam es zu mehr oder weniger starken Reliefveränderungen im Gebiet (Mundel 1995). Die Vermoorung setzte in Teilbereichen des Luches vermutlich schon zum Ende des Spätglazial ein (10.500 v.Chr.), wie C-14-Datierungen von Profiluntersuchungen z.B. bei Paulinenaue erbrachten. Die Untersuchungen ergaben auch noch ein reichhaltiges Mosaik von sowohl Torf- als auch mineralischen Böden im Luchbereich. Es folgte von etwa 9.000 bis etwa 8.000 v.Chr. je nach Höhe des Standortes eine Akkumulations-Phase von sowohl Schilf- als auch Seggentorfen. Zum Teil konnten auch je nach Trophie Fieberklee-Samen und Braun-Moose gefunden werden (Mundel et al. 1983).

Anschließend muss es bis etwa 3.700 v.Chr. zu einer starken Grundwasserabsenkung gekommen sein. In nahezu allen Profilen (98 %) bildete sich ein Stagnationshorizont heraus, der ein Ende des Moorwachstums und eine beachtliche Mineralisierung anzeigte. Es kam zu einem deutlichen Vegetationswandel, der im Havelländischen Luch durch Funde von hauptsächlich Erlen in tieferen Lagen und Eichen auf Mineralböden, aber auch Strauchweiden belegt werden konnte (Mundel et al. 1983).

Am Ende dieser Phase kam es zu einem Wasseranstieg, der zu einem erneuten Moorwachstum und zum Absterben der Bäume führte. Durch die aufwachsenden Torfschichten wurden die Bäume konserviert. Der Vegetationswandel war wiederum sehr deutlich. Es kam zu Bildungen von Bruchwald-Schilf-, Seggen-Schilf- oder Schilf-Seggentorf mit Fieberklee. Die meisten Mineralböden wurden in dieser Phase ebenfalls von Torf überwachsen. In vielen Bereichen kam es erstmalig zu großflächigen Vertorfungen (Mundel et al. 1983). Erst die Meliorationsarbeiten ab 1718 beendeten vermutlich diese Phase. Durch Anlage eines künstlichen Abflusses (Großer Havelländischer Hauptkanal GHHK / Kleiner Havelländischer Hauptkanal KHHK) wurde der Wasserstand abgesenkt und es kam erneut zu Mineralisierungen. Erst die Vernachlässigung der Entwässerungsanlagen im 19. Jh. führte in Teilen wieder zu Versumpfungen.

2.4.2 Boden

Den größten Anteil im Havelländischen Luch nimmt alluvial gebildeter Torf bzw. Moorerde über Sand ein. Weiterhin tritt auch großflächig Moormergel über Sand, östlich Nauen auch Wiesenkalk über Sand auf. Kleinflächiger und zerstreut kommt z.B. südlich von Liepe ebenfalls Torf über Schlick vor. Inselartig sind in die Niederungen des Luches kleine Talsandflächen eingestreut, die im Bereich von Paulinenaue auch größere Flächenanteile mit einzelnen Dünensandbildungen einnehmen. Im Südwesten des Havelländischen Luchs treten vermehrt sogenannte Horste, ebenfalls aus Sandaufwehungen entstandene Erhebungen, auf. Sie bestehen meist kleinflächig aus Talsanden und „Lehmigem Sand mit schwer durchlässigem Lehm-Untergrund, bei 1-1,5 m schwer durchlässigem Mergel“ (Unterer Diluvialmergel). Im Zentralbereich der Horste tritt meist großflächig „lehmiger Sand über schwer durchlässigem Lehm-Untergrund, bei 1,5 – 2,0 m schwer durchlässigem Mergel“ auf (Oberer Diluvialmergel) (Geologische Karte von Preussen und den Thüringischen Staaten, o.J.).

2.4.3 Hydrologie

Grundwasser

In beiden Untersuchungsgebieten steht Grundwasser oberflächennah an, so dass es bei längeren ergiebigen Regenperioden durch den Grund- und Drängewasseraustritt zur Überstauung weiter Niederungsflächen kommt (Kramm 1989).

Oberflächengewässer

Bis auf die Fließgewässer der Temnitz und des Rhins liegen im Gebiet keine natürlichen Oberflächengewässer vor. Im nördlichen Teilgebiet verläuft von Nord nach Süd das naturnahe Fließgewässer der Temnitz. Das Gewässer mündet nördlich von Zootzen in den Rhinkanal. Ebenfalls im nördlichen betrachteten Schutzgebiet verläuft der alte Lauf des Rhins. Er ist mit einem Einlaufbauwerk am Rhinkanal verbunden, verläuft stark mäandrierend nördlich des Naturschutzgebiets und FFH-Gebiets „Friesacker Zootzen“ und mündet bei Zootzen wieder in den Rhinkanal.

In dem betrachteten Gebiet befinden sich zwei Landesgewässer I. Ordnung:

- im nördlichen Teilgebiet der Rhinkanal (ca. 7 km, von der B5-Brücke nördlich Friesack aufwärts bis zur rechten Einmündung des Großen Schleusengrabens),
- im südlichen Teilgebiet der Große Havelländische Hauptkanal (GHHK) (ca. 4,2 km, von der rechten Einmündung des Grabens 41/91 aufwärts bis zur B5-Brücke bei Senzke).

Weitere Gewässer im Gebiet sind Gewässer II. Ordnung in der Unterhaltungszuständigkeit der Gewässerunterhaltungsverbände.

Der ab 1718 erbaute Große Havelländische Hauptkanal entwässert den Süden des SPA-Gebiets und dient als zentraler Hauptvorfluter im Gebiet. Er durchfließt das Havelländische Luch vom Havelkanal im Osten bis zur Einmündung in den Hohennauer See bzw. Untere Havel auf ca. 83 km Länge. Sein Gefälle beträgt lediglich 0,05 bis 0,1 Promille.

Etwa zu gleicher Zeit wurde der nördlich vom Großen Havelländischen Hauptkanal verlaufende Kleine Havelländische Hauptkanal (Gewässer II. Ordnung) gebaut. Er entwässert den nördlichen Teil des

Havelländischen Luchs ausgehend von Kienberg nach Friesack zum Rhinkanal. Seine gesamte Länge beträgt ca. 55 km.

Die nördlichen Teile der Luchflächen werden durch den Rhinkanal entwässert. Ausgehend vom Auslauf des Ruppiner Sees verläuft der Kanal durch die Luchflächen des Oberen und Unteren Rhinluchs bis zum Gülper See. Die gesamte Länge beträgt etwa 45 km.

2.4.4 Klima

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des „Ostdeutschen Binnenland-Klimas“ in den „Rhin- und Havelländischen Niederungen“ (Klima-Atlas für das Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik 1953, Maßstab 1 : 1.000.000) und damit in der Übergangszone zwischen westlichem, mehr atlantisch-maritim beeinflussten Klima und dem östlichen, mehr kontinental beeinflussten Klimabereich Mitteleuropas (KRAMM 1989: 12f).

Die **Temperaturverhältnisse** sind durch extreme Früh- und Spätfröste in den Luchgebieten gekennzeichnet. Die frostfreie Zeit beschränkt sich oft auf nur zwei Sommermonate. Die Ursachen sind in der Senkenlage der Untersuchungsgebiete zu sehen, in die Kaltluft aus den umgebenden höheren Flächen einfließt. Weiterhin speichert die Oberfläche der Moorböden tagsüber nur wenig Wärme, die Temperatur liegt in Strahlungsnächten gegenüber den Hochflächen des Umlandes bis zu 8°C niedriger (KRAMM 1989).

Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt in der Stadt Brandenburg bei 8,9 °C, die der Stadt Potsdam bei 8,5 °C. Die Jahresschwankung der monatlichen durchschnittlichen Lufttemperatur beträgt in Brandenburg 18,7 °C, in Potsdam 18,8°C (METEOROLOGISCHER UND HYDROLOGISCHER DIENST DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK 1961a).

Die langjährigen Temperaturmittel sind der nachfolgenden Tabelle 1 zu entnehmen. Dabei werden für die Durchschnittstemperatur die Daten der Klimastation Brandenburg übernommen.

Tabelle 1: Langjährige Temperaturmittel (1961-90) Klimastation Brandenburg-Görden (Quelle: DWD 2007, Internet)												
Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
-0,3	0,4	3,7	7,8	13,2	16,6	17,9	17,3	13,7	9,5	4,7	1,3	8,8

Der **Niederschlag** der Luchgebiete nimmt eine gewisse Sonderstellung im Land Brandenburg ein. In Folge der Lage zum Meer und aufgrund der hohen Feuchte der Niederungen treten im Vergleich zum Umland häufiger Nebel auf, teilweise bis zu über 50 Nebeltage im Jahr (KRAMM 1989).

Zur Darstellung der Niederschlagssummen des Zeitraumes 1961 bis 1990 kann auf die Ergebnisse von zwei Stationen zurückgegriffen werden.

Tabelle 2: Langjährige Niederschlagsmittel (1961-90) im Untersuchungsraum (Quelle: DWD 2007, Internet).													
Station	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Rathenow	41,0	31,1	37,8	38,6	49,6	61,7	51,6	53,2	42,9	33,9	44,2	50,0	535,5
Brbg.-Görden	41,4	34,8	40,4	39,6	55,2	66,4	49,3	54,7	42,2	34,6	46,5	50,8	555,8

Im Entwurf des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Havelland (GFU 2003) wird nach Auswertung des Klimadiagramms darauf verwiesen, dass trotz der Niederschlagsmaxima im Sommer eine negative klimatische Wasserbilanz vorhanden ist. Dieser Umstand wird auf die hohe Verdunstung zurückgeführt.

Weiterhin sind die Niederungsgebiete aufgrund der größtenteils nach Westen offenen Lage durch hohe **Windstärken** geprägt (KRAMM 1989).

2.5 Überblick über die biotische Ausstattung

2.5.1 Potentiell natürliche Vegetation (pnV)

Die potenziell natürliche Vegetation (pnV) wird nach TÜXEN (1956) als ein gedachter natürlicher Zustand der Vegetation definiert, „[...] der sich für heute [...] entwerfen lässt, wenn die menschliche Wirkung auf die Vegetation [...] beseitigt und die natürliche Vegetation, um denkbare Wirkungen in zwischen sich vollziehender Klima-Änderungen und ihrer Folgen auszuschließen, sozusagen schlagartig in das neue Gleichgewicht eingeschaltet gedacht würde.“

Im Landschaftsprogramm des Bundeslandes Brandenburg sind Angaben über die pnV der betrachteten Niedermoorgebiete enthalten (MLUR 2000). Den größten Anteil nimmt dabei der **Erlenbruchwald** ein. Großflächiger im Osten, etwa von Nauen bis Spandau, sonst im Luch nur inselartig auftretend, wird ein **Komplex aus feuchtem Stieleichen-Hainbuchenwald, Erlenbruchwald, Erlen-Eschenwald, feuchtem Stieleichen-Birkenwald und Stieleichen-Birkenwald** angegeben. Die Waldgebiete wie der Zootzen bei Friesack sowie weitere kleinere „Horste“ im Luch werden in die Ausprägung **Kiefern-Stieleichen-Birkenwald** eingeordnet. Weitere Flächen dieser Ausprägung sind u.a. auf dem Ländchen Rhinow und Ländchen Friesack zu finden. Im südwestlichen Teil wird bei Liepe weiterhin ein **Traubeneichen-Hainbuchenwald** angegeben.

2.5.2 Vegetation / Biotope

Im Rahmen der 2006 bzw. 2008 erfolgten terrestrischen Biotop- und Lebensraumtypenkartierung wurden für das betrachtete Schutzgebiet insgesamt 622 Flächen-, 554 Linien- und 352 Punktebiotope ermittelt.

Bei den linienhaften Biotopen handelt es sich vorwiegend um Gräben oder Baumreihen. Insbesondere in dem nördlichen Teil des betrachteten Schutzgebietes existieren zahlreiche Grabenabschnitte und eine z.T. hohe Dichte an Baumreihen. Diese bestehen i.d.R. aus Hybridpappelbeständen, die jedoch u.a. für die Vogelart Ortolan (*Emberiza hortulana*) wichtige Brut- und Lebensstätten darstellen.

Die ermittelten Punktbiotope sind hauptsächlich Oberflächengewässer und kleinere Flächenbiotope bestehend aus Gehölzen wie Feldgehölze, Baumgruppen und Solitäräume. Insbesondere Baumgruppen und Solitärgehölze nehmen hierbei mit einer Anzahl von 275 Stellen einen hohen Anteil ein.

Der überwiegende Teil des betrachteten Teilgebiets des SPA „Rhin-Havelluch“ wird landwirtschaftlich genutzt. In der Niederung herrscht Grünlandbewirtschaftung vor (ca. 36 % des SPA), in den höher gelegenen Randlagen dominiert ackerbauliche Landnutzung (ca. 55 % des SPA). Waldflächen machen ca. 6 % des SPA aus. Größere Ortslagen gehören ebenfalls nicht zum SPA. Während die Ort-

schaften Nackel, Wutzetz, Friesacker Zootzen und die Stadt Friesack im Nordteil und Haage, Senzke und Liepe im Südteil direkt an das Plangebiet angrenzen, ist die Ortslage Zootzen gänzlich vom SPA umgeben. Die Splittersiedlung Fliederhorst im Nordteil liegt innerhalb der Schutzgebietsfläche.

Die übrige Fläche (ca. 3 %) wird überwiegend von Entwässerungsgräben, Fließgewässern, Kleingewässern und Mooren und Sümpfen, Einzelgehöften und -gebäuden sowie Straßen und Wegen eingenommen.

Aussagen zur Nutzungstypenverteilung können dem Kapitel 2.9 entnommen werden, eine Darstellung erfolgt in den Karten 7.3 bis 7.4.

2.5.3 Fauna

Gemäß Standortdatenbogen bezieht das SPA-Gebiet „Rhin-Havelluch“ seine faunistische Güte und Bedeutung insbesondere als global bzw. EU-weit bedeutsames Rastgebiet für Kraniche, Wasservogel und Goldregenpfeifer. Weiterhin wird eine europa- bzw. EU-weite Bedeutung für Weißstorch und Zwergrohrdommel als Brutgebiet bescheinigt (vgl. Kap. 2.2).

Der hier bearbeitete Teil des SPA-Gebiets (rund 10 %) umfasst den äußersten Westen bzw. Südwesten des Schutzgebiets. Es handelt sich um weitläufige Acker- und Grünlandflächen mit zahlreichen Baumreihen sowie dem Waldgebiet des Friesacker Zootzens. Das Gebiet wird durch drei größere Fließgewässer entwässert, die Siedlungsdichte ist allgemein sehr gering.

2.6 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Anmerkung: Um die gebietsgeschichtliche Entwicklung darzustellen, werden auszugsweise Ergebnisse einer Diplomarbeit (MEISEL 2003) wiedergegeben. Die Literaturliste, die neben der Auswertung historischer Quellen auch die Befragung von Zeitzeugen vorsah, untersuchte für das gesamte Havelländische Luch sowie Teile des Dreetzer Luchs die landwirtschaftliche Entwicklung parallel zur Entwicklung der Brutvogelfauna im Zeitraum von 1718 bis 1990. Die nachfolgenden Textabschnitte basieren somit auf Quellen unterschiedlicher Autoren, die, wenn nicht explizit angegeben, in der wissenschaftlichen Arbeit zu finden sind.

2.6.1 Historische Entwicklung der Landwirtschaft

Bis zu Beginn des 18. Jahrhunderts waren weite Teile der Luchflächen weitgehend ungenutzt. Es dominierte aufgrund der geologischen Verhältnisse und somit fehlender Vorflut in den Niederungsflächen eine Ried- bzw. Röhrichtvegetation. Die etwas höher gelegenen Horste erlaubten dagegen eine extensive landwirtschaftliche Nutzung bzw. waren sie mit Wald bestockt.

Die Kultivierung des Havelländischen Luchs begann im Jahre 1718 mit dem Auftrag des FRIEDRICH WILHELM I. an v. HERTEFELD. Dieser sollte durch eigene Untersuchungen die Höhen- und somit Abflussverhältnisse im Luch ermitteln. Nach Befürworten v. HERTEFELDS und nach Einrichtung einer Baukommission wurde 1718 der Bau des Hauptvorfluters, dem heutigen Großen Havelländischen Hauptkanals bei Hohennauen an der Unteren Havel begonnen. Bis zum Jahre 1720 war der ca. 83 km lange Kanal in Handarbeit und mit Hilfe von u.a. Soldaten bis Brieselang fertiggestellt. Mit dem Bau des

Kleinen Havelländischen Hauptkanals, der den nördlichen Teil des Havelländischen Luchs von Kienberg über Friesack zum Rhin entwässerte, sowie der ersten Gräben zur Binnenentwässerung nördlich und nordwestlich von Nauen, wurde 1721 begonnen. Bis zur Fertigstellung des zunächst gesamten Entwässerungsnetzes im Jahre 1725 errichtete man weitere Binnengräben, notwendige Dämme, Brücken und Stauschleusen.

Unter FRIEDRICH II., der sich ab 1740 um die Weiterführung der begonnenen Melioration im Havelländischen Luch bemühte, entstand 1770 eine erweiterte Grabenschauordnung. Er setzte einen Grabenschauordnungsleiter ein, der u.a. für die nötige Vorflut im Luch zu sorgen hatte und verantwortlich für die Regulierung des Wasserstandes in den Gräben war. Unter FRIEDRICH II. kam es wieder zu regelmäßigen Grabenschauen

Nach dem Tod FRIEDRICH II. im Jahre 1786 setzte ein Verfall der meisten Gräben und Kanäle ein. Die bestehende Administration führte weder weitere Meliorationen noch Grabenräumungen im Domänenbezirk des Luches durch. Durch starken Krautwuchs wurde der Abfluss stark gehemmt, so dass es wieder verstärkt zu Überschwemmungen kam. Diese Entwicklung setzte sich laut SIEMON bis 1842 fort. Zu diesem Zeitpunkt müssen auch beide großen Kanäle stark verkrautet gewesen sein.

Im Jahr 1842 wurde zunächst die gesamte Verwaltung der Luchangelegenheiten von Regierungsseite an eine sogenannte Luchgraben-Schaukommission übergeben. Diese führte auch wieder regelmäßige Ausbaggerungen an Gräben und Kanälen durch. Im gleichen Jahr gründete sich der Luchgraben-Schauverband, in dem alle Luchanlieger zusammengefasst wurden. Eine erneuerte und erweiterte Grabenschauordnung wurde ebenfalls 1842 verabschiedet und der erste Grabenschau-Direktor des Luchgraben-Schauverbandes gewählt.

Das Hauptproblem der Landwirtschaft im Havelländischen Luch waren auch nach 1842 die Auswirkungen besonders niederschlagsreicher oder trockener Jahre. So kam es vor, dass in einem Jahr viele landwirtschaftlich genutzten Flächen stark austrockneten und im Folgejahr lange überflutet waren, so dass die Ernte in beiden Jahren vernichtet wurde. Hinzu kam, dass sich das Rückstaugebiet der Havel und Elbe infolge des Baus der Kanäle und Gräben bedeutend vergrößert hatte und die Flächen stärker und anhaltender überschwemmt wurden.

Bis zu Anfang des 20. Jahrhunderts blieben im Grunde die unter FRIEDRICH II. letztmalig veränderten Entwässerungsanlagen im Havelländischen Luch erhalten. Der Verfall der Gräben und Kanäle setzte sich aber fort. Vom Großen Havelländischen Hauptkanal wird berichtet, dass er „auf weiten Strecken den Charakter eines Kanals vollständig verloren hatte; nur noch eine seichte Wasserlinie ließ für das Auge den Verlauf dieser wichtigen Wasserader erkennen“ (SIEMON 1925). Der Luchgraben-Schauverband krautete zwar regelmäßig alle Gräben und Kanäle, aber gerade Sandbänke müssen in den größeren Entwässerungsanlagen den Abfluss stark behindert haben. In Eigeninitiative führte der Luchgraben-Schauverband von 1896 bis 1900 eine Ausbaggerung Hauptkanals von Brieselang bis zum Witzker See durch (47 km).

Der sogenannte IPPACH'sche Entwurf aus dem Jahr 1902 stellte mit noch ergänzenden Verbesserungen die Grundlage für den zweiten, umfangreichsten meliorativen Eingriff in das Havelländische Luch seit 1718 dar.

Die Bevölkerungszunahme seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, die eine verstärkte Nachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten auslöste, verstärkte den Meliorations- und Bewirtschaftungsdruck auf

bisher landwirtschaftlich extensive oder ungenutzte Gebiete wie z.B. Niedermoore. Im Jahre 1908 setzte eine umfangreiche Meliorierungs- und Kultivierungstätigkeit ein, die starke und tiefgreifende Veränderungen sowohl im Landschaftsbild, als auch in der Bewirtschaftungsweise des Havelländischen Luchs nach sich zog. Der technische Fortschritt und neue Errungenschaften in der Forschung ermöglichten eine effektivere und gründlichere Melioration und Bewirtschaftung. Als Beispiele seien nur die Einführung des Dampfpfluges und des Mineraldüngers, neue Erfahrungen und Erkenntnisse in der Fruchtfolge, der Pflanzen- und Gräserzüchtung, sowie in der Moorforschung genannt. Fördernd wirkten sich auch steigende Preise für tierische Produkte aus. Weiterhin wurde der früher allgemein richtig befundene Grundsatz der Wasserregulierung „Überschwemmung im Winter, Trockenlegung zur Heuernte im Sommer“ revidiert. Stattdessen galt nun die Devise, den Boden zur besseren Durchlüftung von überschüssigem Wasser im Winter freizuhalten und im Sommer durch entsprechende Maßnahmen wie An- und Einstau von Wasser möglichst hochzuhalten.

Neue Nutzungsformen im Havelländischen Luch bis 1945

Aufgrund des Rückganges von Erträgen auf Grünland und Acker wurde verstärkt in den 1930er Jahren nach neuen, den Gegebenheiten im Niedermoor besser angepassten Nutzungsformen gesucht. Diese waren:

1. turnusmäßiger Umbruch der Grasnarbe mit Neuansaat
2. Mähweide und Wiesenbeweidung
3. Wechselnutzung zwischen Acker- und Grünlandnutzung
4. Windschutzstreifen

zu 1.) Aufgrund der Verdichtung des Moorbodens sanken die Graslanderträge im Luch trotz durchgeführter Pflegemaßnahmen. Ebenso schädigten die oft unregelmäßigen und andererseits extremen Wasserstände die Süßgräser. So ging man auf vielen Flächen zu einer im 5-7 Jahre-Turnus durchgeführten Umbruch- und Neuansaatmaßnahme über.

zu 2.) Eine Doppelnutzung des Grünlandes durch Mahd und Beweidung konnte sich in diesem Zeitraum nur sporadisch durchsetzen. Von SCHÜTTE (1938) als eine fortschrittliche, umbruchlose Nutzungsform 1932 beschrieben, fand sie aufgrund der oft zu großen Entfernungen der Schläge vom Hof und oft noch mangelnde Vorflut kaum Anwendung.

zu 3.) Die Wechselnutzung konnte im Havelländischen Luch nur auf bestimmten Flächen durchgeführt werden, da diese Nutzungsform einen genügenden Wasserstand unter Flur (0,60 m während der Wachstumsperiode), eine durchschnittliche Lagerungsdichte und einen nicht zu starken Zersetzungsgrad des Bodens voraussetzte. Auf geeigneten Böden hemmte sie nach WOJAHN (1955) die sinkenden Erträge, die Zersetzung, Vermüllung und zu starke Verunkrautung des Moorbodens. Vor 1939 erfolgte auf reinen Moorböden ein Wechsel von 6-7 Jahren Grünland zu 3 Jahren Ackernutzung. Auf den eher anmoorigen Flächen bewirtschaftete man 4-5 Jahre das Grünland, ehe 3-4 Jahre lang eine Ackernutzung erfolgte.

zu 4.) Bei der ab 1908 durchgeführten Kultivierung wurden großflächig Gehölze im Havelländischen Luch beseitigt. Aufgrund der nun folgenden starken Schädigung durch Windeinwirkung auf die Luchflächen, die neben einer Verwehung des Moorbodens („Moorwehen“) eine starke Austrocknung zur

Folge hatte, kam es schon ab 1912 zu vielen Nachpflanzungen. Sowohl in Nord-Süd-, als auch in West-Ost-Richtung wurden verstärkt Streifen mit meist Erlen und Pappeln angepflanzt. Im 2. Weltkrieg wurden allerdings viele Gehölze wieder gerodet.

Nach dem Ende des 2. Weltkrieges war der Zustand vieler Flächen aufgrund der mangelnden Pflege der Meliorationsanlagen zu Kriegszeiten aus wasserwirtschaftlicher und landwirtschaftlicher Sicht sehr schlecht. Vor allem durch Brückensprengungen kam es vielerorts zu Verengungen oder Verschlüssen der Kanalprofile und demzufolge zu Überschwemmungen. Der Große Havelländische Hauptkanal war z.T. stark verlandet und der Abfluss von Hoch- und Mittelwasser nur eingeschränkt möglich. Besonders das Mündungsgebiet im Raum Witzker See war hiervon betroffen.

Ab Mitte der 1970er Jahre kam es auch im Havelländischen Luch zu einer umfassenden Meliorations-tätigkeit und intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Die Meliorationsarbeiten wurden besonders zu Beginn der 1970er Jahre noch auf LPG-Ebene und durch auf Kreisebene angesiedelten Meliorations-kombinat durchgeführt. Ab 1975 übernahm das Meliorationskombinat Potsdam auf Bezirksebene die Konzipierung und Umsetzung der Melioration. Neben kleineren Projekten wurden insbesondere Groß-projekte und im Komplex durchgeführte Meliorationen geplant und durchgeführt. Größtes Projekt war das 400 Millionen (DDR-) Mark umfassende „Meliorationssystem Untere Havel - Dosse“, an dem sich allein vier Altkreise beteiligten. Hierzu gehörte beispielsweise der südwestliche Teil des Havelländi-schen Luchs, das heutige SPA „Havelländisches Luch“. Ein weiteres Großprojekt war die „Grundwas-serregulierung (GWR) Großer Havelländischer Hauptkanal“, eine im Komplex durchgeführte Maß-nahme, die im Folgenden näher dargestellt werden soll.

Im Zuge der Komplexmeliolation „GWR Großer Havelländischer Hauptkanal“ sollte der Rinderbestand im Gebiet des G.H.K. verdoppelt werden. Es war vorgesehen die dazu erforderliche Grobfuttermenge im gleichen Raum zu produzieren. Dies setzte eine komplexe Melioration der vorhandenen Flächen sowie eine grundlegende Änderung des Acker-/Grünlandverhältnisses voraus. Der Flächenanteil der Ackerschläge sollte mehr als verdoppelt, der des Grünlandes um diesen Anteil verringert werden. Vo-raussetzung für die „industriemäßige Pflanzenproduktion“ war eine vollständige Regelung der Grund-wasserhältnisse. Wie in anderen Niedermoorgebieten wie z.B. dem Oberen Rhinluch wurde hierfür das Konzept der zweiseitigen Wasserregulierung (ZWR) - zur Be- und Entwässerung - umgesetzt. Mittels leistungsstarker Schöpfwerke konnte überschüssiges Wasser schnell von den Flächen und bei Absinken des Grundwassers wieder über Grabeneinstau zu den Flächen befördert werden. Im Havel-ländischen Luch fungierten der Große Havelländische Hauptkanal und der Havelkanal als Hauptadern für diese Wasserregulierung. Über letzteren Kanal konnte Wasser aus der Havel in das Bewässe-rungssystem des Havelländisches Luchs eingespeist werden. Zur Umsetzung der ZWR wurden Schöpfwerke und Gräben neu- bzw. ausgebaut.

Um für die intensive landwirtschaftliche Produktion einen effektiven Einsatz der Technik zu gewähr-leisten, aber auch die Nutzfläche zu vergrößern, griff man stark verändernd in die Struktur des Gebie-tes ein. Rund 2/3 der vorhandenen Gräben wurde verfüllt, die verbleibenden 1/3 der Gräben vertieft und intensiv durch Meliorationsgenossenschaften gepflegt. Gehölze wurden gerodet, Windschutzstrei-fen angelegt, Unebenheiten planiert. Es entstanden 10 bis 60 ha große, in Ausnahmefällen sogar bis zu 100 ha große, zumeist rechtwinklige Schlageinheiten. Die Umsetzung der Komplexmeliolation mit den genannten Maßnahmen begann für das Havelländisches Luch im Jahr 1976.

Beschreibung einzelner Meliorationsprojekte im Gebiet des SPA „Rhin-Havelluch“

Nachfolgend sollen beispielhaft zwei Meliorationsprojekte im bearbeiteten SPA-Gebiet „Rhin-Havelluch“ beschrieben werden:

1. Meliorationsprojekt: Grundwasserregulierung (GWR) Friesack, Bauabschnitt 3 (419 ha)

Zugehörig zur: Komplexmelioration „GWR Havelländisches Luch“

Ausführendes Organ: VE Meliorationskombinat Potsdam

Bauzeit: 1983/1984

Maßnahmen:

1. Ausbau der Dränvorflut (6,3 km)
2. Entwässerungsdränung (80 ha)
3. Graben-Entwässerung (45 ha)
4. Reliefmelioration (419 ha)

Maßnahmenbeschreibung:

Als Vorflut für die dränierten Flächen wurden auf insgesamt 6,3 km drei Gräben (3/1, 3/2, 3/3) mit einer Sohlbreite von jeweils 0,60 m und einem Böschungsverhältnis von 1:2 ausgebaut. Die Ableitung des Entwässerungswassers erfolgt für den Graben 3/3 über den Rhinkanal, für die Gräben 3/2 und 3/1 über den südlich gelegenen Schöpfwerksgraben.

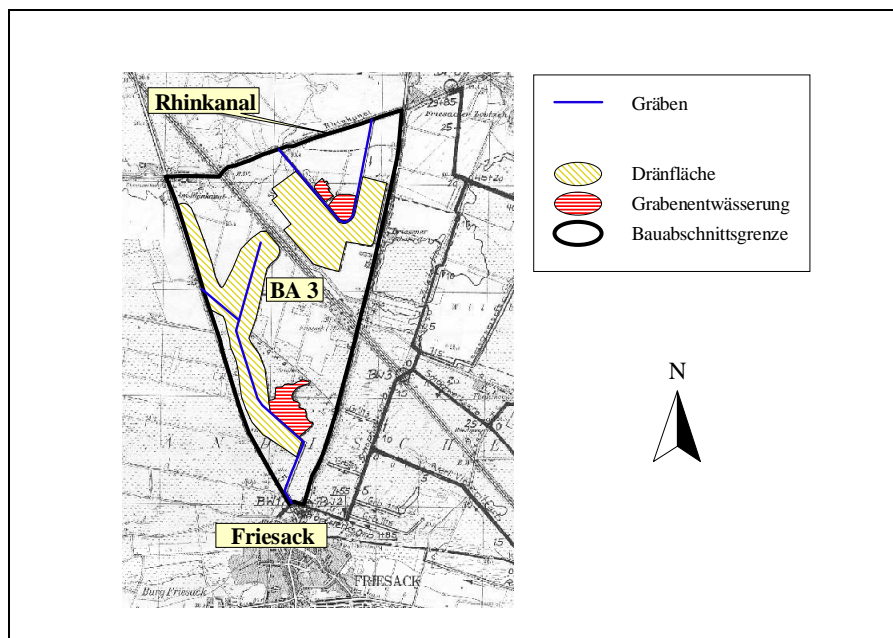


Abbildung 1: Grundwasserregulierung Friesack – Bauabschnitt 3 – 1983/84

Quelle: verändert nach VE MELIORATIONSKOMBINAT POTSDAM 1980 (MEISEL 2003)

Auf insgesamt 80 ha (15,7 km Länge) wurde eine Entwässerungsdränung eingebaut. Es kamen dabei PVC-Welldränrohre (125/116 mm) mit 0,5 mm Schlitzweite zum Einsatz. Die Lage der dränierten Flächen kann Abbildung 1 entnommen werden.

Zur Beseitigung von Unebenheiten und somit besserer Bewirtschaftbarkeit erfolgte auf der Gesamtfläche eine umfassende Reliefmelioration. Die Abtrags- bzw. Auftragsflächen lagen über den gesamten Bauabschnitt (BA) verteilt. Von 41 höher liegenden Abtragsflächen wurden insgesamt 20.826 m³ Bodenmaterial abgetragen und in 24 tiefer liegenden Bereichen (insges. 132.270 m²) verteilt. Die Höhe des Einbaus schwankte zwischen 0,10 und 0,40 m (VE MELIORATIONSKOMBINAT POTSDAM 1980).

2. Meliorationsprojekt: Entwässerung Senzke - Teil Entwässerung Süd und Nord (1.350 ha)

Zugehörig zum: Meliorationssystem Untere Havel - Dosse

Ausführendes Organ: VE Meliorationskombinat Potsdam

Bauzeit: ab 1973

- Maßnahmen:
1. Vorflutausbau (26,2 km)
 2. Binnenentwässerung durch Gräben (473 ha)
 3. Binnenentwässerung durch Dränung (699 ha)
 4. Flurmelioration (1.172 ha)
 5. Deichbau (0,8 km)

Maßnahmenbeschreibung:

Unter diese Maßnahme fielen Verfüllungen alter Gräben (18,4 km), Flächenaufhöhungen (4,5 ha) und Beseitigung von Hohlformen (1.860 m²) (VE MELIORATIONSKOMBINAT POTSDAM 1973).

Grünlandbewirtschaftung und Tierhaltung im Havelländischen Luch

Die intensive **Grünlandbewirtschaftung** bis 1990 soll exemplarisch anhand eines Volkseigenen Gutes (VEG) und zweier LPG'en im Altkreis Nauen verdeutlicht werden. Das VEG (P) Selbelang bewirtschaftete im Jahr 1987 eine landwirtschaftliche Nutzfläche von rund 9.300 ha, die LPG (P) Friesack von rund 5.850 ha und die LPG (P) Pessin von 6.100 ha. Die drei Betriebe bewirtschafteten nahezu die gesamte Grünlandfläche der Niedermoore im Havelländischen Luch des Altkreises Nauen. Die Landnutzungsverteilung im Havelländischen Luch zum Ende der 1980er Jahre zeigt Abbildung 2. Es dominierte eindeutig der Acker- und Saatgraslandbau. Dauer- und Erneuerungsgrünland¹ repräsentierten nur einen unbedeutenden Flächenanteil.

¹ Erneuerungsgrünland: umbruchlos, durch Nachsaaten und selektive Unkrautbekämpfungsmaßnahmen erneuerte Grünlandflächen

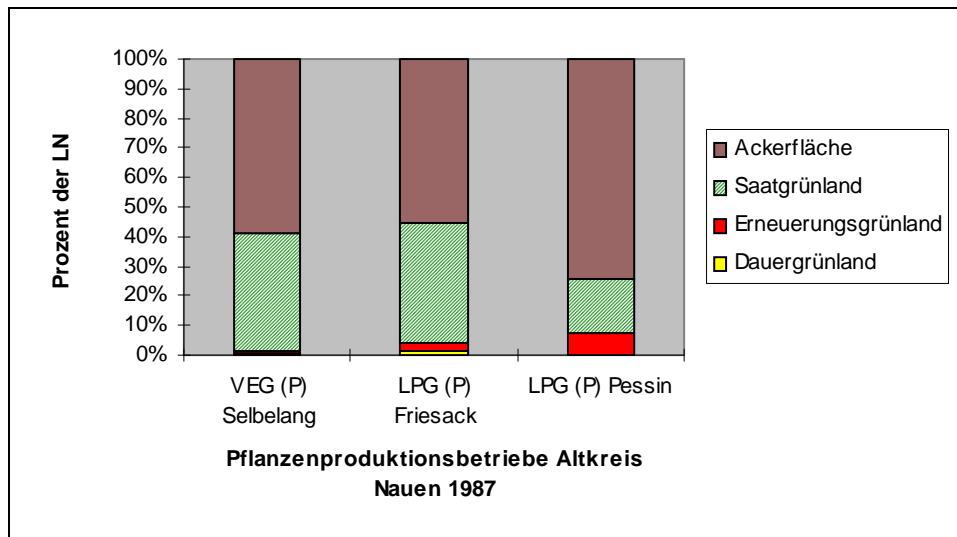


Abbildung 2: Landnutzungsverteilung einzelner Pflanzenproduktionsbetriebe im Havelländischen Luch (Altkreis Nauen) im Jahr 1987

Die Bewirtschaftungsintensität war in allen drei Betrieben hoch, wobei das VEG (P) Selbelang die höchste Intensität aufwies (vgl. Abb. 2). Auf den meisten Flächen erfolgte eine mindestens 3-schnittige Mahdnutzung bzw. eine Beweidung mit 3 bis 5 GV/ha. Das VEG (P) Selbelang war hier mit durchschnittlich 3-4 Schnitten pro Jahr und sehr hoher Weide-Besatzdichte der am intensivsten produzierende Betrieb. Bei der Mahd dominierte die Silageproduktion. Die Schnittzeitpunkte bei einer 4-maligen Nutzung verteilten sich folgendermaßen:

1. Schnitt: Anfang-Mitte Mai
2. Schnitt: Anfang-Mitte Juni
3. Schnitt: Anfang-Mitte Juli
4. Schnitt: Ende September

Die sehr hohe Nutzungsintensität setzte eine ebenfalls hohe Düngergabe voraus. Demnach) wurden die Flächen jährlich mit 150 kg/ha Stickstoff in zwei Gaben gedüngt. Über die Düngung mit Kalium und Phosphor liegen keine Daten bezgl. des Havelländischen Luch vor. Es kann aber wie im benachbarten Oberen Rhinluch von einem Einsatzniveau je nach Intensität von 110-120 kg/ha K_2O und 40-70 kg/ha P_2O_5 ausgegangen werden. Im Schnitt wurden alle 5 Jahre die Flächen umgebrochen und meist mit Getreide 1- bis 2-jährig zwischengenutzt. Für die Ansaat verwendete man artenarme aber ertragsstarke Gräsermischungen meist mit hohem Weidelgras- oder Knaulgrasanteil. Im Frühjahr erfolgte je nach Witterungsverlauf im März / April das Schleppen und Walzen der Grünlandflächen.

Die **Tierhaltung** der drei genannten Betriebe war stark von der Rinderhaltung geprägt. Die Besatzdichten in rauhfutterfressenden Großvieheinheiten (rGV) bzw. Stückzahlen aus dem Jahr 1987 sind nachfolgend aufgeführt:

Tabelle 3: Besatzdichten in rauhfutterfressenden Großvieheinheiten (rGV) / Stückzahlen (1987)				
	LN (ha)	rGV / ha LN	rGV gesamt	Milchkühe (Stck.)
VEG (P) Selbelang	9.300	1,0	9.197	4.481
LPG (P) Friesack	5.850	0,7	3.820	1.277
LPG (P) Pessin	6.100	0,7	3.965	2.935
Gesamt	21.250	0,8	16.982	8.693

Auch hier wird die hohe Intensität in der Tierproduktion besonders beim VEG (P) Selbelang deutlich. Neben den Milchkühen wurden hier hauptsächlich Jungrinder gehalten.

Ackernutzung und Grünlandanteil

Im Verlauf der zunehmenden Intensivierung ab den 1970er Jahren nahm der Ackeranteil im Havelländischen Luch weiter stark zu. Demnach wurden im Jahr 1978 im Zuge der Meliorationsmaßnahmen und Ausweitung des Getreide-, Silomais und Rapsanbaues rund 60 % der Fläche des Luches als Ackerland und nur noch 40 % als Grünland bewirtschaftet. Aufgrund z.T. starker Degradierung der Moorböden durch die Ackernutzung wurde der Grünlandanteil in den 1980er Jahren wieder leicht erhöht. Im Jahr 1987 lag der Anteil als Acker genutzter Flächen im Havelländischen Luch bei rund 56,9 %.

Der Getreidebau dominierte gegen Ende der 1970er Jahre mit Sommergerste und Winterroggen im Luch. Der Anteil lag hier bei ca. 60 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Im Verlauf dieses Zeitabschnittes erhöhte sich jedoch deutlich der Anbau des Silomais zur Kraftfutter-Produktion für die Tierhaltung. Die ackerbauliche Nutzung im H.L. bzw. die starke Zunahme der Ackeranteile soll exemplarisch anhand der schon oben beschriebenen Betriebe Selbelang, Friesack und Pessin kurz umrissen werden.

VEG (P) Selbelang

Der Ackeranteil an der Landnutzung (ca. 9.300 ha) lag hier von 1970 bis 1990 recht konstant bei 60 %. Er schwankte lediglich durch Umbruchsmaßnahmen bei Grünland und nachfolgender Ackerzwischenutzung. Es erfolgte aber ebenfalls eine Umwandlung von Grünlandstandorten in Dauerackerland zur Erhöhung der Getreideproduktion für die Tierhaltung. So wurden im Jahr 1974-1976 rund 350 ha bisheriges Grünland in Ackerflächen überführt. Hierbei handelte es sich hauptsächlich um grundwasserbestimmte Sandböden und weniger um Moorböden. Bei Hertefeld und Mangelshorst bewirtschaftete das Gut aber auch reine Moorböden (Mo 1c, Mo 2c) als Acker, bei Jahnberge auch 52 ha als Tiefpflug-Sanddeckkultur.

LPG (P) Friesack

Der Ackeranteil dieser LPG stieg im betrachteten Zeitraum auf rund 55 % an. Im Jahr 1984 wurden nordöstlich Friesack auf 600 ha Moorböden Tiefpflug-Sanddeckkulturen angelegt, um sie dauerhaft als Acker nutzen zu können. Weitere Moorstandorte wurden meist nur als Acker zwischengenutzt. Dafür erfolgten nach Umbruch der Graslandflächen eine chemische Unkrautbekämpfung und nachfol-

gend der Anbau meist mit Mais. Durch die zu dieser Zeit in großem Umfange durchgeführte Melioration mit Schaffung einer ZWR konnten Graslandstandorte zunehmend in Acker umgewandelt werden.

LPG (P) Pessin

Auch in dieser LPG erhöhte sich der Ackeranteil sehr stark. Von rund 65 % im Jahr 1974 stieg der Anteil auf rund 74 % an. Bis zum Jahr 1977 erfolgten auf ca. 500 ha Umbrüche zu Ackerflächen, z.T. auch auf Moorflächen (Mo 1c).

2.6.2 Historische Vegetationsdaten

Die Arbeit „**Die Flora von Königshorst**“ von SCHULZE (1864) beschreibt ausführlich den floristischen Zustand im Raum Königshorst und der angrenzenden Gebiete im 19. Jahrhundert. Rund „sieben-Achtel“ des Havelländischen Luchs waren laut SCHULZE (1864) demnach damals Grünlandflächen. In Ortsnähe fand man oft zweischürige Glatthaferwiesen, sonst herrschten aber eher ungedüngte, einschürige Seggenwiesen vor. Eine „Düngung“ erfolgte lediglich durch künstliches Anstauen des Winterhochwassers. Durch die Entnahme oberirdischen Pflanzenmaterials im Sommer und nur geringe Nährstoffzufuhr im Winter hagerten die Flächen zunehmend aus. Typische Arten dieser Magerwiesen waren z.B. **Färber-Scharte** (*Serratula tinctoria*), **Gelbe Wiesenraute** (*Thalictrum flavum*), **Echter Baldrian** (*Valeriana officinalis*), **Kleines Knabenkraut** (*Orchis morio*), **Geflecktes Knabenkraut** (*Dactylorhiza majalis*), **Steifblättriges Knabenkraut** (*D. incarnata*), **Pracht-Nelke** (*Dianthus superbus*), **Lungen-Enzian** (*Gentiana pneumonanthe*), **Weidenblättriger Alant** (*Inula salicina*) u.v.m. Dominierten auf den Flächen mehr die Gräser konnte man meist u.a. zwei Arten finden, die durch ihr „massenhaftes Vorkommen“ auffielen: das **Pfeifengras** (*Molinia caerulea*) und die **Rasenschmiele** (*Deschampsia cespitosa*).

Eine Art, die nach SCHULZE (1864) den Zustand des Luches vor seiner Urbarmachung am deutlichsten repräsentierte, war die **Steifsegge** (*Carex elata*). Das durch seinen Bultenwuchs („Hüllenbildung“) auffallende Steifseggen-Ried wurde durch die erste Trockenlegung in die Gräben verdrängt. Es hatte sich 1864 „auf den versumpften Stellen [jedoch] wieder festgesetzt“. SCHULZE beschreibt auch, wie es z.B. auf beiden Seiten des Nauener Dammes „von bedeutendem Umfange vorkam“, oder aber wie oben beschrieben zwischen Mangelshorst und Paulinenaue.

Abschließend wird von der Flora der Gräben berichtet. Es wurden dort u.a. drei Arten des **Igelkolbens** (*Sparganium erectum*, *S. natans*, *S. emersum*), **Wasser-Schwaden** (*Glyceria maxima*) und mehrere Arten des **Laichkrautes** (*Potamogeton natans*, *P. gramineus*, *P. trichoides*) gefunden. Alle drei letztgenannten Arten unterstreichen den oligotrophen Charakter der Gräben und angrenzenden Flächen.

In den knapp 100 Jahre später erschienenen „**Vegetationskundlichen Untersuchungen des nördlichen Havellandes**“ von PASSARGE (1957), in denen er vorwiegend den Raum um den „Zootzen“ bei Friesack beschreibt, finden sich aber auch wertvolle Angaben zur damaligen floristischen Ausstattung und Bewirtschaftung des Nauener Raumes. Die für die meisten Wiesenflächen des Havelländischen Luchs prägende Erscheinung ist demnach die Pfeifengras-Wiese gewesen. Neben dem je nach Intensität der Bewirtschaftung (Mahdhäufigkeit) dominant auftretenden **Pfeifengras** (*Molinia caerulea*) konnten vielerorts noch einige der schon von SCHULZE

nachgewiesenen Arten festgestellt werden: u.a. **Färber-Scharte** (*Serratula tinctoria*), **Pracht-Nelke** (*Dianthus superbus*), **Lungen-Enzian** (*Gentiana pneumonanthe*), **Weidenblättriger Alant** (*Inula salicina*), **Nordisches Labkraut** (*Galium boreale*). Über die örtliche Verteilung der Grünlandgesellschaften schreibt PASSARGE (1957) wie auch SCHULZE (1864), dass in der Nähe von Ortschaften durch Umbruch und Neuansaat vornehmlich Glatthafer-Wiesen und Weideflächen zu finden waren, während Flächen weiter entfernt fast ausnahmslos von den extensiv genutzten Pfeifengras-Wiesen eingenommen wurden. Über die Nutzung der Pfeifengraswiesen berichtet PASSARGE (1957), dass sie trotz hier günstiger Ausbildung als „im allgemeinen minderwertig“ zu bezeichnen ist. Er nennt „mittlere Erträge mäßiger Qualität“. Durch u.a. frühzeitigen Schnitt oder Walzen könnte das Pfeifengras als Hauptbestandsbildner zwar verdrängt werden, es träten dann aber im Ertrag nicht viel günstigere Arten an dessen Stelle. Laut PASSARGE sind deshalb „Wiesenumbruch und Neuansaat meist erforderlich“, eine Maßnahme, die im Gebiet schon „überall“ angewendet wird.

Bei den Feldgehölzen der Luchgebiete ist im Gebüschstadium an Wegrändern vielfach die **Feldulme** (*Ulmus carpinifolia*) zusammen mit **Esche** (*Fraxinus excelsior*) und **Holunder** (*Sambucus nigra*) vorherrschend. Neben nur gelegentlich vorkommenden natürlichen Gebüschern aus z.B. **Kreuzdorn** (*Rhamnus cathartica*), **Weißdorn** (*Crataegus spec.*), **Pfaffenhütchen** (*Euonymus europaeus*) und **Hunds-Rose** (*Rosa canina*) gibt PASSARGE (1957: 54) auch noch einen Einblick in die Gesellschaften der Weidengebüsche im Havelländischen Luch. So bezeichnet er die Gebüschgesellschaften aus u.a. **Grau-** (*Salix cinerea*) und **Öhrchen-Weide** (*S. aurita*) vergesellschaftet mit **Kriech-** (*S. repens*), **Purpur-** (*S. purpurea*), **Lorbeer-** (*S. pentandra*) und **Silber-Weide** (*S. alba*) als im gesamten Luchgebiet verbreitet. Wie bei der vorwiegend nur in ortsfernen Lagen vorherrschenden Pfeifengras-Wiese, kommen Hecken und Gebüsch, die nach PASSARGE für die Kulturlandschaft meist als Zeiger einer extensiven Bewirtschaft anzusehen sind, ebenfalls weitgehend nur in von Dörfern abgelegenen bzw. schwer zugänglichen Bereichen vor.

2.6.3 Historische Daten zur Avifauna

Für u.a. den im Naturpark Westhavelland liegenden Teil des Vogelschutzgebietes können avifaunistische Altdaten aus der Diplomarbeit (MEISEL 2003) angeführt werden, die einen Blick auf die frühere Artenausstattung der Luchgebiete geben.

Gebietsbeschreibung des Havelländischen Luches nach HESSE (1914a)

Eine anschauliche, landschaftsbezogene Charakteristik des Havelländischen Luches und des Oberen Rhinluches vor der Melioration 1908 erfolgte durch HESSE (1914a), bevor er näher und ausschließlich auf die Avifauna der Luchflächen einging. Er beschrieb die großflächig ausgedehnten, meist von Seggenarten (*Caricetum*) dominierten Bereiche des Havelländischen Luches, die sich vorwiegend in den tieferen und mittleren Lagen erstreckten. Diese Flächen werden als sehr nass beschrieben: „überall glitzerte zwischen den einzelnen Seggenkufen [-bulten; Anm.] das Moorwasser“ (HESSE 1914a). Die Randbereiche des Havelländischen Luches waren meist von Wiesen, Weiden und Feldern geprägt. Weiter berichtete er von „mehr oder weniger großen“ Röhrichtern, die aber auch gemischt mit Seggenbeständen auftraten (*Phragmiteto-Caricetum*). Das damalige Luch prägten weiterhin Weidenbüsche in verschiedenen dichten oder lockeren Beständen, die dann aber „kilometerweit auch fehlen konnten“.

Ebenso durchzogen das Luch mehrere Dämme und Landstraßen, die wiederum oft mit Gebüsch oder Alleebäumen aus Kopfweiden oder -pappeln bepflanzt waren. HESSE beschrieb diese zuletzt genannten als im Luchbereich oft „kilometerweit“ einzigen Bäume. Als Gewässer nannte HESSE neben vielen Gräben und Kanälen auch vereinzelt vorkommende Torfstiche.

Charaktervogelarten des Havelländischen Luches

Die charakteristischen Brutvogelarten des H.L. nach HESSE (1914a: 381) vor der Melioration 1908 sind in Tabelle 4 dargestellt (in MEISEL 2003) .

Tabelle 4: Häufigkeitsklassen ehemaliger charakteristischer Brutvogelarten des Havelländischen Luches	
Häufigkeitsklasse	Vogelarten
häufig / verbreitet	Weißstorch, Graureiher, Stockente, Knärente, Kornweihe, Sumpfohreule, Rebhuhn, Birkhuhn, Großtrappe, Kiebitz, Großer Brachvogel, Rotschenkel, Bekassine, Wasserralle, Tüpfelralle, Teichralle, Bachstelze, Feldlerche, Wiesenpieper, Schafstelze, Drossel-, Teich-, Schilf-, Seggenrohrsänger, Feldschwirl, Braunkehlchen, Rohrammer, Kuckuck, Elster
nicht selten	Rothalstaucher, Zwergtaucher, Graugans, Tafelente, Löffelente, Rohrweihe, Wiesenweihe, Bläsralle, Kranich, Wachtel, Lachmöwe, Uferschnepfe, Kampfläufer, Wachtelkönig
selten / unregelmäßig	Rohrdommel, Zwergdommel, Krickente, Spießente, Moorente, Kleinralle, Trauerseeschwalbe, Sumpfrohrsänger
ehemalige Arten	Doppelschnepfe, Rohrschwirl

Quelle: MEISEL 2003 nach HESSE 1914a; Häufigkeitsklassen nach HIELSCHER in: KRETSCHMER 1998: A45.

Im Zuge der Meliorationstätigkeit ab 1908 und verstärkt ab den 1970er Jahren kam es insbesondere bei den feuchtliebenden aber auch weiteren Offenland-Brutvogelarten zu einem starken Rückgang. Arten wie Rotschenkel, Uferschnepfe, Seggenrohrsänger oder Birkhuhn verschwanden komplett, viele weitere Arten wurden in ihrem Bestand stark reduziert.

Zusammenhang zwischen dem Verschwinden von Feuchtgrünland-Vogelarten und landwirtschaftlicher Nutzung

Als Beispiel für das Verschwinden einer Vogelart aufgrund der Veränderung der Habitatbedingungen infolge einer Hydro- und Reliefmelioration soll anhand der *Uferschnepfe* in einem Teilgebiet nördlich des Friesacker Bahnhofs vollzogen werden (Beschreibung siehe Kapitel 2.5.1). Die Angaben entstammen MEISEL 2003.

Der Brutplatz der Uferschnepfen zwischen dem Friesacker Bahnhof und dem Rhinkanal war bis 1982 eine noch nicht meliorierte, feuchte und mit deutlichem Relief versehene Feuchtwiese. Im Jahr 1982 brüteten dort vier Brutpaare. Im Jahr 1985 konnten an dieser Stelle letztmalig 3 Individuen ohne Brutnachweis festgestellt werden. Danach war dieser Brutplatz verlassen und auch allgemein wurde im Havelländischen Luch bis zum Anfang der 1990er Jahre keine Brut dieser Art mehr festgestellt (RYSILAVY in: ABBO 2001).

In Kapitel 2.5.1 erfolgt eine Darstellung der meliorativen Maßnahmen für diesen Teilbereich und diesen Zeitraum (Grundwasserregulierung Friesack – Bauabschnitt 3 – 1983/84), so dass ein direkter Einfluss der erfolgten Maßnahmen auf die Brutvogelart vollzogen werden kann.

2.6.4 Fazit aus der historischen Entwicklung der Landnutzung und Avifauna

Die Ergebnisse zeigen, dass die extensive Bewirtschaftungsform um 1900 bei hohem Grundwasserstand eine spezielle und heute stark gefährdete Artengemeinschaft von Brutvögeln begünstigte. Im weiteren Verlauf des letzten Jahrhunderts führten dann jedoch vielfältige und z.T. nachhaltige Eingriffe des Menschen in den Naturhaushalt der Niedermoorgebiete zu einem extremen Rückgang der Vogelwelt. Die Verarmung der Avifauna ist hierbei als ein Resultat einer Reihe weiterer negativer Auswirkungen der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung in diesem Raum anzusehen, wie z.B. (nach SUCCOW & JOOSTEN 2001):

- Degradierung der Moorstandorte wie Moorsackung, -schrumpfung und Mineralisation, ausgelöst durch tiefgreifende Entwässerungen,
- dadurch Freiwerden von u.a. klimarelevanten Schadstoffen,
- Destabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes, gebietsweise starke Absenkung von Grundwasserständen
- starke Verringerung der an Niedermoore angepassten Pflanzen- und Tierarten.

In der bereits zitierten Diplomarbeit vom Meisel (2003) erfolgte diesbezüglich folgendes, auch heute noch gültiges Fazit:

Künftiges Ziel einer umweltverträglicheren Landnutzung muss also sein, die Kultur- und Naturlandschaft „Luch“ in seiner kleinflächig noch vorhandenen Funktionsfähigkeit zu erhalten bzw. langfristig wiederherzustellen. Vorrangig sollten dabei hydrologische Verhältnisse etabliert werden, die oben genannte Folgen einer zu starken Entwässerung vermeiden oder zumindest mindern. Daneben sollte eine möglichst moorschonende Nutzungsform wie z.B. extensive Dauergrünlandbewirtschaftung ohne Stickstoffdüngung und Umbruch angestrebt werden. Nur so kann es gelingen, auch großflächig wieder günstige Habitatbedingungen für zahlreiche luchtypische Vogelarten zu schaffen. Als erster Erfolg dafür kann z.B. die Wiedervernässungsmaßnahme im SPA „Havelländisches Luch“ angesehen werden. Hier siedelten sich nach den durchgeführten Maßnahmen wieder 17 ehemalige Brutvogelarten, darunter z.B. Arten wie Uferschnepfe oder Rotschenkel, neu an (LITZBARSKI & LITZBARSKI 1998). Arten mit sehr speziellen Habitatansprüchen wie z.B. der Seggenrohrsänger sind vermutlich nur sehr schwer wieder im Gebiet anzusiedeln. Grund sind u.a. die durch jahrzehntelange intensive Nutzung der Flächen bedingten eutrophen Verhältnisse, die auch bei einer Wiedervernässung mittelfristig noch bestehen bleiben.

2.7 Schutzstatus

2.7.1 Belange des Naturschutzes

Das hier betrachtete ca. 5.600 ha große Teilgebiet des SPA „Rhin-Havelluchs“ umfasst lediglich den westlichen Teil des Schutzgebiets, der sich mit der Schutzgebietsfläche des Naturparks Westhavel-land überschneidet.

Auf Beschluss der Brandenburger Landesregierung vom 06.07.2004 wurde das EU-Vogelschutzgebiet „Rhin-Havelluch“ an die europäische Kommission nachgemeldet. Es wird unter der EU-Nummer DE 3242-421 und im Land Brandenburg unter der Landesnummer 7019 geführt. Eine erste Meldung von Vogelschutzgebieten (SPA) in Brandenburg erfolgte 1997 für zunächst 12 Gebiete. Die Kommission stellte im Vertragsverletzungsverfahren Nr. 2001/5117 zur Vogelschutzrichtlinie gegenüber der Bundesrepublik Deutschland Mängel bei der Ausweisung von SPA fest. Für Brandenburg wurden daraufhin die benannten Mängel durch die Nachmeldung weiterer 19 geeigneter Gebiete im Jahr 2004 behoben, zu denen auch das SPA „Rhin-Havelluch“ gehört (HIELSCHER & ZIMMERMANN 2005). Die Europäische Kommission teilte Ende Oktober 2009 mit, dass Deutschland die europarechtlichen Vorgaben mit der Ausweisung von nunmehr 738 Europäischen Vogelschutzgebieten erfüllt hat. Zusammen mit den FFH-Gebieten Deutschlands, deren Vollständigkeit von der Kommission bereits Ende 2006 bestätigt wurde, ist damit der Anteil Deutschlands am europaweiten Schutzgebietsystem „Natura 2000“ vollständig.

Das hier betrachtete Teilgebiets des Vogelschutzgebietes befindet sich innerhalb des Großschutzgebietes Naturpark Westhavelland. Weitere Großschutzgebiete (Biosphärenreservate oder Nationalparks) sind nicht Bestandteil des bearbeiteten Schutzgebiets.

Innerhalb des betrachteten Vogelschutzgebiets befinden sich weitere national und international geschützte Gebiete. Sie werden in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Schutzstatus weiterer Schutzgebiete innerhalb des SPA-Gebiets „Rhin-Havelluch“ (5.600 ha)				
Schutzgebietsname	Gebiets-Nr. / Landes-Nr.	Flächengröße	Lage im SPA / NP	Bemerkung
FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“	DE 3241-301 / Nr. 24	161 ha	Geringer Flächenanteil außerhalb des NP	Gleichzeitig NSG
FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch - Dreetzer See Ergänzung“	DE 3142-301 / Nr. 679	112 ha	Nur der Gewässerverlauf des Rhinkanals im SPA / NP	
FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“	DE 3041-301 / Nr. 595	238 ha	Nur der Gewässerverlauf der Temnitz im SPA / NP	
NSG „Friesacker Zootzen“	3241-502	132 ha	Geringer Flächenanteil außerhalb des NP	festgesetzt Gleichzeitig FFH-Gebiet
LSG „Westhavelland“	3340-602	136.071 ha	Vollständig innerhalb des SPA / NP	festgesetzt
Schutzgebiete angrenzend				
FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch - Dreetzer See“	DE 3240-301 / Nr. 257	1.297 ha	westlich der Bundesstraße 5 angrenzend	
NSG „Unteres Rhinluch -	3240-502	3.895 ha	westlich der Bundes-	im Verfahren

Tabelle 5: Schutzstatus weiterer Schutzgebiete innerhalb des SPA-Gebiets „Rhin-Havelluch“ (5.600 ha)				
Schutzgebietsname	Gebiets-Nr. / Landes-Nr.	Flächengröße	Lage im SPA / NP	Bemerkung
Dreetzer See“			straße 5 angrenzend	
SPA-Gebiet „Unteres Rhinluch / Dreetzer See, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen; Teil B: Havelländisches Luch	DE 3341-401 / 7003	13.944 ha	Sich nördlich und südlich der Ortslage von Liepe anschließendes Vogelschutzgebiet	

Die genannten FFH-Gebiete bzw. das angrenzende SPA-Gebiet sind jeweils Bestandteil eines gesonderten Managementplanes.

Die Lage der Schutzgebiete wird in der Übersichtskarte (Anlage 7.1) dargestellt.

2.7.2 Belange des Hochwasserschutzes

Nach Informationen der zuständigen Landesbehörde LUGV, Referat RW 6 werden in dem bearbeiteten Gebiet die Belange des Hochwasserschutzes berührt. Hochwasserschutzanlagen des Landes befinden sich jedoch nicht innerhalb des betrachteten Gebietes. Maßnahmen nach UVZV § 1 Nr. 2 sind in dem betreffenden SPA-Gebiet ebenfalls weder in Bearbeitung noch konkret beabsichtigt.

Hochwassergeneigtes Gewässer gem. EU- Richtlinie 2007/60/EG

Der Große Havelländische Hauptkanal ist in seinem gesamten Abschnitt auf rund 58 km als sogenanntes hochwassergeneigtes Gewässer (= Gewässer mit Hochwasser-Risiko) eingestuft. Gesetzliche Grundlage hierfür ist eine Verordnung (s. Kap. 1.1) welche gemäß der EU-Richtlinie *Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL)* erlassen wurde. Das genannte Gewässer befindet sich in der benannten Richtlinie im Teileinzugsgebiet der Havel. Folgende Kenndaten sind gegeben:

Einzugsgebiet (Havel): 24.100 km², davon Teileinzugsgebiet: ca. 11.100 km²

Länge (Havel): 325 km, davon im Teileinzugsgebiet: 258 km

Das Teileinzugsgebiet der Havel erstreckt sich über den Westen und Nordwesten des Landes Brandenburg. Es reicht von Wittstock/Dosse im Norden an der Landesgrenze zu Mecklenburg-Vorpommern bis Jüterbog im Süden.

Das Teileinzugsgebiet der Havel wird der Flussgebietseinheit Elbe zugeordnet. Die Havel mündet nördlich der Stadt Havelberg (Land Sachsen-Anhalt) in die Elbe. Zum größten rechtsseitigen Zufluss der Elbe wird die Havel jedoch erst mit Aufnahme der Spree. Wichtige Nebenflüsse der Havel im Land Brandenburg sind rechtsseitig der Rhin und die Dosse, linksseitig Nuthe, Plane und Buckau. Durch die Einmündung der Spree, dem größten Havelzufluss, wird die Havel nicht nur geographisch sondern auch hydrologisch in zwei Flussbereiche, die obere und untere Havel, geteilt.

Die Havel besitzt ein relativ geringes Gefälle (41 Meter auf die Gesamtflusslänge). Markant sind die große Zahl der durchflossenen Seen und seenartigen Erweiterungen, zahlreiche Verzweigungen sowie gestaute, kanalisierte und eingedeichte Abschnitte.

Hochwasserereignisse sind von lang anhaltenden, flach verlaufenden Hochwasserwellen geprägt. Bei extremen Hochwasserabflüssen in der Elbe können Polderflächen zu deren Entlastung (Scheitelkappung) in Abstimmung mit den Bundesländern Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt geflutet werden. Die Basis hierfür bildet ein 2008 geschlossener Staatsvertrag.

Die Inhalte für den GHK als zu betrachtendes Gewässer innerhalb des Schutzgebiets werden in Kapitel 2.8.4 aufgeführt.

Überflutungsflächen

Von Seiten des LUGV, Referat Ö 5, wurden Daten zu Überflutungsflächen für den betreffenden Schutzgebietsteil im Netz abgerufen (<http://www.mugv.brandenburg.de/info/hwrm/karten>). Demnach sind die Niederungsflächen im Bereich des GHK / Raum Liepe / Senzke im südlichen Teil des betrachteten Schutzgebiets betroffen. Die Überflutungsflächen der Hochwasserszenarien HQ10, HQ100 und HQextrem (Berechnung ohne Hochwasserschutzeinrichtungen) wurden im Land Brandenburg anhand einer 1D- / 2D-Modellierung für die einzelnen Flussgebietssysteme ermittelt. Dabei beschreiben die einzelnen Überflutungsszenarien folgende Eintrittswahrscheinlichkeiten:

- **HQ10** meint ein 10-jährliches Ereignis, d.h. ein statistisches Eintreten des Hochwassers von einmal in zehn Jahren;
- **HQ100** meint ein 100-jährliches Ereignis, d.h. ein statistisches Eintreten des Hochwassers von einmal in 100 Jahren;
- **HQextrem** meint ein 200-jährliches Ereignis, d.h. ein statistisches Eintreten des Hochwassers von einmal in 200 Jahren sowie einem angenommenen Versagen der Hochwasserschutzeinrichtungen

Tabelle 6: Überflutungsflächen innerhalb des SPA-Gebiets „Rhin-Havelluch“ (5.600 ha)		
Überflutungsszenario	Anteil am Plan- gebiet (ha)	Anteil am Plangebiet (%)
HQ10	205	3,62
HQ100	318	5,62
HQextrem	346	6,11

Bezogen auf den bearbeitete Teil des SPA „Rhin-Havelluch“, der im Naturpark Westhavelland liegt, sind gemäß Tabelle 6 bzw. Grafik Abbildung 3 somit rund 200 ha bei einem 10-jährigen und rund 320 ha bei einem 100-jährigen Hochwasser betroffen. Ein extremes Hochwasserereignis würde fast 350 ha des genannten Raumes zwischen Liepe und Senzke umfassen.

In festgesetzten Überschwemmungsgebieten sind bei der Aufstellung von Maßnahmen die Verbote gemäß § 78 WHG zu berücksichtigen.

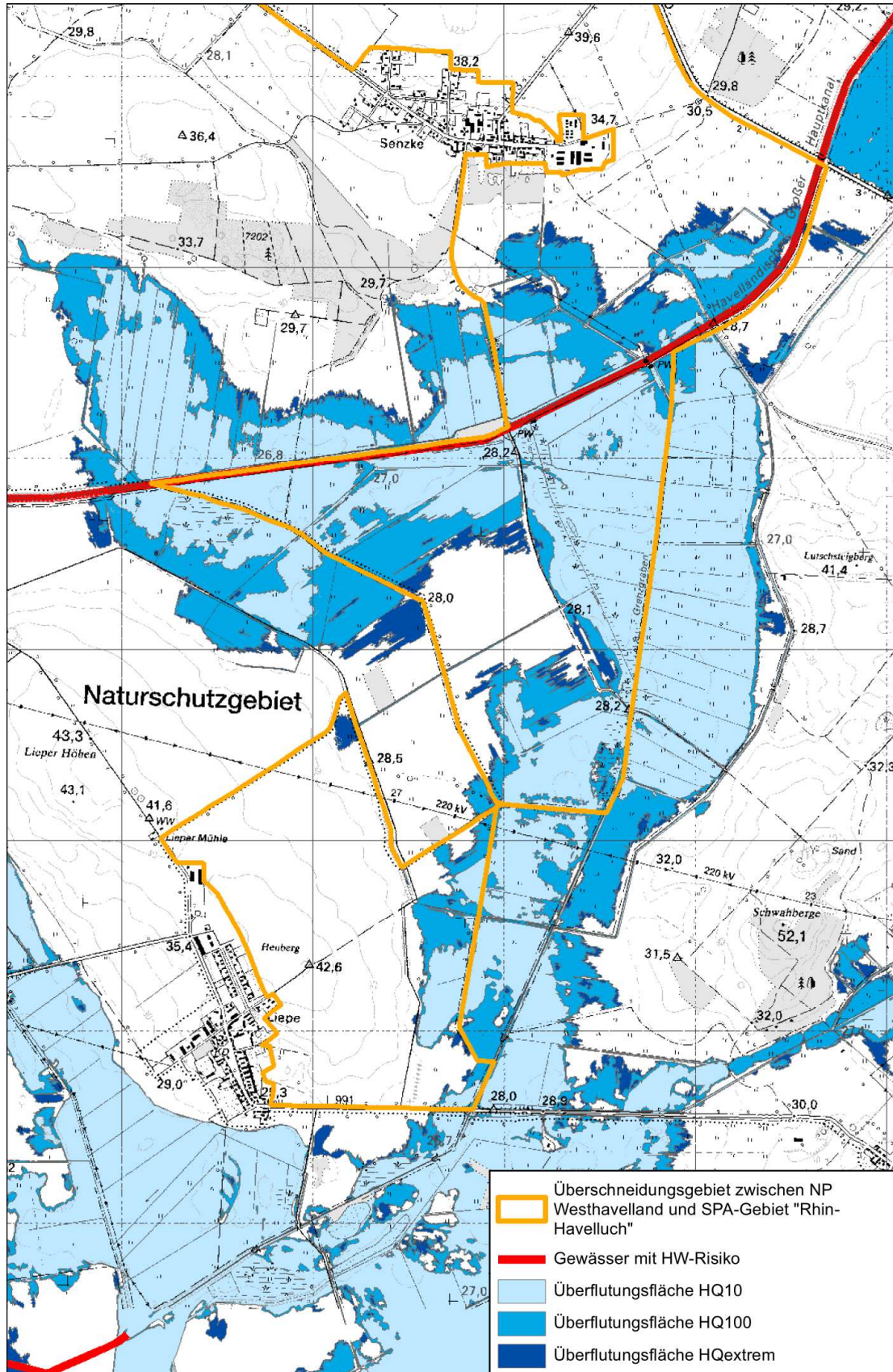


Abbildung 3: Belange des Hochwasserschutzes – Südliches Teilgebiet SPA „Rhin-Havelluch“

2.8 Gebietsrelevante Planungen

2.8.1 Landschaftsprogramm Brandenburg

Im Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (MLUR 2000) werden keine konkreten Aussagen zum SPA-Gebiet getroffen. Für die Region des Rhin-Havellandes, in der sich die beiden betrachteten Teilgebiete des SPA „Rhin-Havelluch“ befinden, werden jedoch folgende grundlegende Zielstellungen formuliert, die das Gebiet aufgrund seiner Biotopausstattung betreffen.

- Niedermoorschutz und –regeneration
- Sicherung von Dünenfeldern
- Entwicklung großräumiger Niedermoorgebiete und Auen
- Erhalt von Kernflächen des Naturschutzes
- Großtrappenschutz
- Sicherung von Rastzentren von Sumpf- und Wasservögeln

Als schutzbezogene Ziele von Arten und Lebensgemeinschaften werden für das betrachtete Gebiet folgende Aspekte benannt:

- Sicherung der Schwerpunktgebiete zum Wiesenbrüterschutz durch den Erhalt der Grundwasser- und Überflutungsverhältnisse, extensive Grünlandnutzung sowie der Störungsarmut in Niederungsgebieten (Nördliches Flächenteilgebiet)
- Sicherung von Kerngebieten des Großtrappenschutzes durch Vermeidung von Störungen und Förderung extensiver Landnutzung entsprechend den Erfordernissen des Artenschutzprogrammes der Großtrappe (Südliches Flächenteilgebiet)

Tabelle 7: Naturschutzfachliche Erfordernisse für das betrachtete Teilgebiet des SPA „Rhin-Havelluch“ gemäß Landschaftsprogramm (MLUR 2000)		
Vorrangig zu schützende Biotoptypen	Vorrangig zu entwickelnde Biotoptypen	Aktuelle Vorkommen besonders zu schützender Arten
Unteres und Oberes Rhinluch, Havelländisches Luch		
011 Fließgewässer 02110 Flachseen 04120 Niedermoore 05100 Feuchtwiesen 07101 feuchte Weidengebüsche 08103 Erlen-Bruchwälder	04120 Niedermoor 07101 feuchte Weidengebüsche 08103 Erlen-Bruchwälder 0818 Stieleichen-Hainbuchen-Wälder 0819 Stieleichen-Birken-Wälder, Traubeneichen-Wälder	Fischotter, Biber, Feldhamster, Seeadler, Schwarzstorch, Fischadler, Kranich, Großtrappe, Steinkauz, Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Wachtelkönig, Kolbenente, Kleine Ralle, Wiedehopf, Rohrdommel, Rotbauchunke, Laubfrosch, Kreuzotter, Sumpfkraut, Lungen-Enzian, Grünliche Waldhyazinthe, Sumpf-Engelwurz, Sibirische Schwertlilie

2.8.2 Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland

Der wesentliche Inhalt des Landschaftsrahmenplanes (GfU 2003), der zurzeit als Entwurf vorliegt, ist die Darstellung der Ziele, Grundlagen, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes mit Text, Karte und Begründung. Erfordernisse und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Beseitigung von Beeinträchtigungen sind ebenso Inhalt der Landschaftsrahmenplanung, wie Erfordernisse und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Naturgüter.

Im Rahmen des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Havelland werden folgende auf den Görner See anzuwendende Entwicklungsziele benannt, die auf den Leitlinien aufbauen und in ihrer Gesamtheit das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplanes ergeben:

Arten- und Lebensgemeinschaften:

Die innerhalb des Landkreises vorhandene Vielfalt an natürlichen und naturnahen sowie nutzungsgeprägten Lebensräumen ist zu erhalten und zu entwickeln

- Erhalt von naturnahen Gräben, Aufwertung von naturfernen Gräben
- Erhalt und Aufwertung von Stillgewässern
- Erhalt und Aufwertung von Kleingewässern
- Erhalt von nährstoffreichen Mooren, Sümpfen und Röhrichtgesellschaften
- Erhalt und Aufwertung von Feuchtwiesen und Feuchtweiden
- Erhalt und Aufwertung von nährstoffreichen Feuchtwiesen und Feuchtweiden
- Aufwertung von überwiegend intensiv genutztem Grünland (Frischwiesen)
- Erhalt und Aufwertung von Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Streuobstwiesen
- Erhalt von Moor und Bruchwäldern
- Erhalt, Aufwertung und Entwicklung naturnaher Laubwälder und Laubholzforste
- Erhalt und Aufwertung von Kiefernwäldern trocken-warmer Standorte
- Erhalt stabiler Populationen der Großsäuger Biber und Fischotter an derzeit besiedelten Gewässern
- Erhalt großer unzerschnittener Räume
- Erhalt und Sicherung großer, unzerschnittener, störungsarmer Landschaftsräume für verschiedene Großvogelarten, wie Uhu, Schwarzstorch, Seeadler und Fischadler
- Förderung und Sicherung im gesamten Landkreis von für Amphibien besonders bedeutsamen Kleingewässern, temporären Gewässern sowie länger andauernden Überschwemmungsbecken
- Sicherung und Verbesserung der Wasserqualität der Still- und Fließgewässer
- Sicherung der Vorkommen der Käferzielarten in Alt- und Totholzlebensräumen
- Sicherung und Pflege der Quellgräben für Libellen

- Erhalt der Biotopverbundflächen. Die Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes ist insbesondere auch für wandernde Tierarten zu gewährleisten

Weitere Schutzgüter (zusammengefasst):

- Erhalt der Böden im Plangebiet, besonders der Niedermoorböden
- Erhalt von Gebieten mit sehr hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung
- Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung

Nutzungen (zusammengefasst):

- Vermeidung und Verminderung der Beeinträchtigungen der Naturhaushaltsfunktionen durch die Landwirtschaft
- Vermeidung der stofflichen Belastung des Bodens, Grund- und Oberflächenwassers durch die Landwirtschaft
- Nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder, Sicherung der Schutzfunktionen
- Erhalt und Entwicklung naturnaher Waldbestände
- Gewässerverträgliche Fischwirtschaft
- Begrenzung der Wasserentnahme aus empfindlichen Oberflächengewässern

2.8.3 Pflege- und Entwicklungspläne

Für das Plangebiet liegen keine Pflege- und Entwicklungspläne vor. Zurzeit wird jedoch der Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) für den Naturpark Westhavelland erstellt. In diesen PEP sollen die Ergebnisse der Managementplanung für das SPA-Gebiet „Rhin-Havelluch“ (Teilgebiet des NP Westhavelland) eingearbeitet werden.

Gemäß den Angaben des LUGV² werden momentan mehrere **Gewässerentwicklungspläne** (GEK) im betrachteten Schutzgebiet bearbeitet. Diese betreffen die großen Fließgewässer Rhin, Temnitz, Kleiner- und Großer Havelländischer Hauptkanal. Die jeweiligen Angaben zu den GEK sind der Tabelle 8 zu entnehmen.

² <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.280513.de>

Tabelle 8: Angaben zu Gewässerentwicklungskonzepten (GEK) im SPA „Rhin-Havelluch“					
Planungseinheit	GEK-Nr.	Kurzbezeichnung	Name	Fläche (km²)	Bearbeitung
HAV_PE02	38	Rhi_Temnitz	Temnitz	362,65	10/2011 – 11/2013
HAV_PE02	48	Rhi_Rhin3	Rhin (Kremmener Rhin bis Havel)	379,68	04/2010 – 11/2011
HAV_PE02	58	Rhi_KHHK	Kleiner Havelländischer Hauptkanal	224,83	10/2011 – 11/2013
HAV_PE04	60	HvU_GHHK2	Großer Havelländischer Hauptkanal (Alter GHHK bis Havel)	535,9	nicht bekannt

Weitere aktuelle Planungen innerhalb des Gebietes bzw. Planungen, die in das Gebiet einwirken können, sind derzeit nicht bekannt.

2.8.4 Hochwasserrisikomanagementrichtlinie

Allgemeines³

Gemäß EG-Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (EG-HWRM-RL vom 23. Oktober 2007) werden die Mitgliedsstaaten verpflichtet, bis 2011 eine vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos vorzunehmen, bis 2013 Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten (HWGK, HWRK) für diese Gebiete zu erstellen und bis 2015 Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRMP) für Flusseinzugsgebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko zu erstellen.

Im Land Brandenburg wurden mit der „Verordnung zur Bestimmung hochwassergeneigter Gewässer und Gewässerabschnitte“ vom 17.12.2009 die Gewässer und Gewässerabschnitte bestimmt, bei denen durch Hochwasser nicht nur geringfügige Schäden entstanden oder zu erwarten sind. Für diese Gewässer sind die o.g. Verpflichtungen zu erfüllen. Die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos ist termingerecht bis zum 22.12.2011 abgeschlossen worden.

Die Havel ist von der Landesgrenze Berlin bis zur Landesgrenze zu Sachsen Anhalt, die Dosse, Alte Jäglitz, Alter/ Kremmener Rhin, Kleiner Havelländischer Hauptkanal usw. sind als solche hochwassergeneigten Gewässer laut Verordnung bestimmt worden, so dass zurzeit für diese Gebiete die HWGK und HWRK erarbeitet werden. Im nächsten Schritt werden bis 2015 die Maßnahmeplanungen erstellt.

Die HWGK geben Auskunft über das Ausmaß und die Intensität der von Hochwasser betroffenen Gebiete zu verschiedenen Szenarien. Die HWRK veranschaulichen die möglichen nachteiligen Auswirkungen der oben genannten Hochwasserszenarien, indem sie das Risiko, das durch Überschwemmungen für die Schutzgüter "Menschliche Gesundheit", "Umwelt", "Kulturerbe" und "Wirtschaftliche Tätigkeit" besteht, verdeutlichen.

³ Angaben aus: Stellungnahme des LUGV, RW 6 vom 31.07.2013

Die HWRMP dienen dazu aufbauend auf den Erkenntnissen der HWGK und HWRK, die nachteiligen Folgen von einem Hochwasser durch angemessene Ziele und Maßnahmen zu verringern, soweit das möglich und verhältnismäßig ist.

Bezug zum betrachteten Schutzgebiet

Im Zuge der Umsetzung der EU- Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken und § 100 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) wurde im Land Brandenburg eine vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos vorgenommen. Verschiedene Landesgewässer (dazu gehört auch die Havel samt der Nebenflüsse) sind als hochwassergeneigte Gewässer (lt. „VO zur Bestimmung hochwassergeneigter Gewässer und Gewässerabschnitte vom 17.12.2009“) bestimmt worden, so dass in den nächsten Jahren eine Neuausweisung von Überschwemmungsgebieten für ein HQ100 erfolgen wird. Für den Bereich der Havel und ihrer Nebenflüsse sind die Hochwasserrisikokarten erarbeitet worden. Diese wurden bei der Bearbeitung des Maßnahmenprogramms zu Grunde gelegt.

Die deutschen Bundesländer haben sich bereits während des Entstehungsprozesses der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) dafür eingesetzt, dass bisher erreichte Ergebnisse beim Hochwasserschutz gesichert und Doppelarbeiten und Mehraufwand vermieden werden. Entsprechend hat das Land Brandenburg die Vorgaben der HWRM-RL zur Feststellung von Hochwasserrisiken wie folgt umgesetzt:

I. Die hochwassergeneigten Gewässer und Gewässerabschnitte der Verordnung vom 17. Dezember 2009 (GVBl. II/9, Nr. 47) wurden nach Art. 13 I b HWRM-RL berücksichtigt. Dies erfolgte durch Beschluss der Ministerin für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 6. November 2010.

II. Für alle anderen Gewässerabschnitte wurde eine vorläufige Bewertung nach Art. 4 HWRM-RL unter Verwendung der "Methodik der wassersensiblen Bereiche" durchgeführt und auf dieser Basis dann nach Art. 5 HWRM-RL diejenigen Gebiete bestimmt, für die ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko besteht oder für wahrscheinlich gehalten werden kann.

Im Ergebnis der vorläufigen Bewertung wurden hochwassergeneigte Gewässer und Gewässerabschnitte nach Artikel 13 I b sowie wassersensible Bereiche ausgewiesen. Für den im Rahmen der vorliegenden Managementplanung betrachteten Raum ist folgendes Gewässer bzw. folgender Gewässerabschnitt relevant.

Hochwassergeneigtes Gewässer nach Art. 13 I b: **Großer Havelländischer Hauptkanal (GHHK)**

Gewässerkennzahl: 5878

Abschnitt von: Einlaufbauwerk Zeestow

Abschnitt bis: Mündung in Havel

Gewässer-km: 58,3

Gemäß Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe b werden für alle Gewässer und Gewässerabschnitte der Verordnung zur Bestimmung hochwassergeneigter Gewässer und Gewässerabschnitte vom 17. Dezember 2009 (GVBl. II/9, [Nr. 47]) die Erstellung von Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisiko-

karten sowie von Hochwasserrisikomanagementplänen gemäß den einschlägigen Bestimmungen der HWRM-RL festgelegt.

2.9 Nutzungs- und Eigentumssituation

2.9.1 Biotop- und Nutzungsverteilung

Zur Darstellung der Nutzungssituation in den beiden betrachteten Teilgebieten des SPA-Gebietes „Rhin-Havelluch“ (nur Flächen im NP Westhavelland) wurde die Biotop- und Lebensraumtypenkartierung ausgewertet. Die folgenden Tabellen 9 bis 11 beinhalten eine Zusammenfassung der wichtigsten flächen-, linienhaften sowie punktförmigen Biotoptypen.

Tabelle 9: Zusammenfassung der wichtigsten Biotoptypen im SPA „Rhin-Havelluch“			
Code Biototyp	Biototyp	Fläche in ha	Anteil in %
-	Sonstige, nicht benannte Biotope (Fehlstellen)	13,0	0,23
01112	naturnahe, beschattete Bäche und kleine Flüsse	0,4	0,01
01122	naturnahe Flüsse und Ströme, teilweise steiluferig	6,6	0,12
01123	vollständig begradigte oder kanalisierte Flüsse und Ströme	26,0	0,46
01141	unbeschattete Kanäle, Hafenbecken	5,5	0,10
012111	Schilf-Röhricht	2,6	0,05
012118	Großseggen-Röhricht	1,6	0,03
02121	perennierendes Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	1,0	0,02
02122	perennierendes Kleingewässer, naturnah, beschattet	0,5	0,01
02131	temporäres Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	0,7	0,01
02141	Staugewässer / Kleinspeicher, naturnah, unbeschattet	0,3	0,01
03200	ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren	3,5	0,06
032001	ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs	0,7	0,01
032002	ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren mit Gehölzbewuchs	3,4	0,06
032102	Landreitgrasfluren mit Gehölzbewuchs	0,4	0,01
04500	nährstoffreiche (eutrophe bis polytrophe) Moore und Sümpfe	0,1	0,00
04511	Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moo-	18,1	0,32

Tabelle 9: Zusammenfassung der wichtigsten Biotoptypen im SPA „Rhin-Havelluch“			
Code Biotoptyp	Biotoptyp	Fläche in ha	Anteil in %
	re und Sümpfe		
04530	Seggenriede mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen	1,0	0,02
04561	Erlen-Moorgehölz nährstoffreicher Moore und Sümpfe	1,2	0,02
045622	Weidengebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe, Gehölzbedeckung 30-50%	3,4	0,06
0510101	Großseggenwiesen (Streuwiesen), weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	6,1	0,11
051031	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung	2,4	0,04
0510311	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung	48,9	0,87
051032	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, verarmte Ausprägung	28,2	0,50
0510411	wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und / oder seggenarm, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	15,1	0,27
0510421	wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und / oder seggenreich, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	19,7	0,35
05105	Feuchtwiesen	1,3	0,02
05110	Frischwiesen und Frischweiden	1.483,4	26,44
05111	Frischweiden, Fettweiden	96,7	1,72
051112	artenarme Fettweiden	56,5	1,01
0511122	artenarme Fettweiden mit spontanem Gehölzbewuchs	4,6	0,08
051121	Frischwiesen, artenreiche Ausprägung	0,1	0,00
0511211	Frischwiesen, artenreiche Ausprägung, mit spontanem Gehölzbewuchs	30,1	0,54
051122	Frischwiesen, verarmte Ausprägung	78,3	1,40
05121201	Grasnelken-Fluren und Blauschillergras-Rasen weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	20,0	0,36
0513111	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Schilf dominiert	4,7	0,08
0513121	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Rohrglanzgras dominiert	8,3	0,15
051321	Grünlandbrachen frischer Standorte, artenreich (typische Grünlandarten)	1,6	0,03
05140	Staudenfluren und -säume	2,9	0,05
051411	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren	0,1	0,00

Tabelle 9: Zusammenfassung der wichtigsten Biotoptypen im SPA „Rhin-Havelluch“			
Code Biotoptyp	Biotoptyp	Fläche in ha	Anteil in %
0514112	gewässerbegleitende Hochstaudenfluren mit spontanem Gehölzbewuchs	0,3	0,01
051412	flächige Hochstaudenfluren auf Grünlandbrachen feuchter bis nasser Standorte	1,2	0,02
0514121	flächige Hochstaudenfluren auf Grünlandbrachen feuchter bis nasser Standorte weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	1,4	0,03
051413	Brennesselfluren feuchter bis nasser Standorte	0,7	0,01
0514132	Brennesselfluren feuchter bis nasser Standorte	0,1	0,00
0514222	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, verarmte oder ruderalisierte Ausprägung	0,1	0,00
05150	Intensivgrasland	62,3	1,11
051512	Intensivgrasland frischer Standorte, fast ausschließlich mit verschiedenen Grasarten	65,1	1,16
05170	Trittrasen	0,0	0,00
07100	flächige Laubgebüsche	1,5	0,03
071012	Stauchweidengebüsche der Flussauen	0,7	0,01
07110	Feldgehölze	15,2	0,27
071111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	0,1	0,00
071121	Feldgehölze frischer und / oder reicher Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	0,7	0,01
0717101	genutzte Streuobstwiesen, überwiegend Altbäume	1,2	0,02
0717301	aufgelassene Streuobstwiesen, überwiegend Altbäume	1,1	0,02
0717302	aufgelassene Streuobstwiesen, überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre)	0,0	0,00
07190	standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	1,3	0,02
081034	Großseggen-Schwarzerlenwald	1,1	0,02
08110	Erlen-Eschen-Wälder	0,5	0,01
08112	Giersch-Eschenwald	3,4	0,06
08122	Fahlweiden-Auenwald	0,0	0,00
08123	Fahlweiden-Schwarzerlen-Auenwald	4,0	0,07
08181	Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte	17,7	0,32

Tabelle 9: Zusammenfassung der wichtigsten Biotoptypen im SPA „Rhin-Havelluch“			
Code Biotoptyp	Biotoptyp	Fläche in ha	Anteil in %
081812	Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte	19,6	0,35
08260	Eichenmischwälder trockenwarmer Standorte, Rodungen und junge Aufforstungen	21,3	0,38
08262	Eichenmischwälder trockenwarmer Standorte, junge Aufforstungen	17,1	0,30
082828	Eichenmischwälder trockenwarmer Standorte, Vorwälder frischer Standorte	0,3	0,01
08292	naturnahe Eichenmischwälder trockenwarmer Standorte, frischer und / oder reicher Standorte	0,1	0,00
08300	Laubholzforste (weitgehend naturferne Forste [...] mit nicht heimischen Holzarten)	14,0	0,25
08310	Eichenforst (Stieleiche, Traubeneiche)	23,5	0,42
08310010	Eichenforstgesellschaften auf kräftig nährstoffversorgten Böden	25,8	0,46
08313010	Eichenforstgesellschaften auf kräftig nährstoffversorgten Böden, >30% Eschen	3,2	0,06
08350	Pappelforst	20,6	0,37
08360	Birkenforst	0,0	0,00
08370	Erlenforst	1,5	0,03
08380	sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche)	2,7	0,05
08390	Wälder und Forste, mehrere Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen	0,8	0,01
083918	Laubholzforste (weitgehend naturfern), >30% Eichen (Stieleiche, Traubeneiche), 10-30% sonstige Laubholzarten	9,7	0,17
08399	Laubholzforste (weitgehend naturfern), mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen	1,2	0,02
08410	Douglasienforst	1,3	0,02
08470	Fichtenforst	3,4	0,06
08480	Kiefernforst	45,0	0,80
08480023	Sandrohr-Kiefernforst	1,7	0,03
08510	Laubholzforste mit Nadelholzarten (naturfern), Hauptbaumart Eiche (Stieleiche, Traubeneiche)	0,0	0,00
085108	Laubholzforste mit Nadelholzarten (naturfern), Hauptbaumart Eiche (Stieleiche, Traubeneiche), 10-30% Kiefern	4,6	0,08
08516010	Laubholzforste mit Nadelholzarten (naturfern) auf kräftig nährstoffversorgten Böden,	0,8	0,01

Tabelle 9: Zusammenfassung der wichtigsten Biotoptypen im SPA „Rhin-Havelluch“			
Code Biotoptyp	Biotoptyp	Fläche in ha	Anteil in %
	Hauptbaumart Eiche (Stieleiche, Traubeneiche)		
08518	Laubholzforste mit Nadelholzarten (naturfern), Hauptbaumart Eiche (Stieleiche, Traubeneiche), >30% Kiefern	4,1	0,07
08518010	Laubholzforste mit Nadelholzarten (naturfern) auf kräftig nährstoffversorgten Böden, Hauptbaumart Eiche (Stieleiche, Traubeneiche)	0,9	0,02
08519	Laubholzforste mit Nadelholzarten (naturfern), Hauptbaumart Eiche (Stieleiche, Traubeneiche), >30% mehrere Nadelholzarten	0,5	0,01
08568	Laubholzforste mit Nadelholzarten (naturfern), Hauptbaumart Birke, >30% Kiefern	0,1	0,00
085908	Laubholzforste mit Nadelholzarten (naturfern), mehrere Nadelholzarten in etwa gleichen Anteilen, 10-30% Kiefern	5,3	0,09
08598	Laubholzforste mit Nadelholzarten (naturfern), mehrere Nadelholzarten in etwa gleichen Anteilen, >30% Kiefern	6,1	0,11
08599	Laubholzforste mit Nadelholzarten (naturfern), mehrere Nadelholzarten in etwa gleichen Anteilen	3,1	0,06
085999	Laubholzforste mit Nadelholzarten (naturfern), mehrere Nadelholzarten in etwa gleichen Anteilen	8,5	0,15
08600	Nadelholzforste mit Laubholzarten (naturfern)	1,0	0,02
08671	Nadelholzforste mit Laubholzarten (naturfern), Hauptbaumart Fichte, >30% Eiche (Stieleiche, Traubeneiche)	3,2	0,06
08673	Nadelholzforste mit Laubholzarten (naturfern), Hauptbaumart Fichte, >30% Esche	3,1	0,05
08680	Nadelholzforste mit Laubholzarten (naturfern), Hauptbaumart Kiefer	42,1	0,75
08681	Nadelholzforste mit Laubholzarten (naturfern), Hauptbaumart Kiefer, >30% Eiche (Stieleiche, Traubeneiche)	2,5	0,04
08691	Nadelholzforste (mehrere Arten in etwa gleichen Anteilen) mit Laubholzarten (naturfern), >30% Eiche (Stieleiche, Traubeneiche)	4,0	0,07
09130	intensiv genutzte Äcker	2.531,6	45,12
09134	intensiv genutzte Sandäcker	335,2	5,97
09139	sonstige intensiv genutzte Äcker	240,9	4,29

Tabelle 9: Zusammenfassung der wichtigsten Biotoptypen im SPA „Rhin-Havelluch“			
Code Biotoptyp	Biotoptyp	Fläche in ha	Anteil in %
10110	Gärten und Gartenbrachen, Grabeland	1,3	0,02
10171	Sportplätze	0,0	0,00
12200	Kerngebiet, Wohn- und Mischgebiet	6,1	0,11
12280	Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen	0,9	0,02
12300	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen	0,4	0,01
12301	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen mit hohem Grünflächenanteil	6,2	0,11
12302	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen, Gemeinbedarfsflächen mit geringem Grünflächenanteil	0,3	0,01
12320	Industrie- und Gewerbebrache	0,6	0,01
12510	Wasserwerke	0,0	0,00
12540	Kläranlagen	0,2	0,00
12662	Bahnhofanlagen	0,8	0,01
12730	Bauflächen / Baustellen	5,3	0,09
Gesamtergebnis		5.611,0	100,00

Tabelle 10: Linienhafte Biotope im SPA „Rhin-Havelluch“		
Code Biotoptyp	Biotoptyp	Länge in m
01112	naturnahe, beschattete Bäche und kleine Flüsse	9.314
01130	Gräben	54.156
01132	naturnahe, beschattete Gräben	4.551
0113311	weitgehend naturferne, unbeschattete Gräben ohne Verbauung, ständig wasserführend	10.244
0113312	weitgehend naturferne, unbeschattete Gräben ohne Verbauung, trocken gefallen oder nicht ständig wasserführend	1.553
0113321	weitgehend naturferne, beschattete Gräben ohne Verbauung, ständig wasserführend	1.132
0113331	weitgehend naturferne, teilweise beschattete Gräben ohne Verbauung, ständig wasserführend	4.260
05140	Staudenfluren und -säume	133
07130	Hecken und Windschutzstreifen	2.856

Tabelle 10: Linienhafte Biotope im SPA „Rhin-Havelluch“		
Code Biotoptyp	Biotoptyp	Länge in m
071323	geschlossene Hecken und Windschutzstreifen aus überwiegend nicht heimischen Gehölzen, von Bäumen über	1.339
071324	lückige Hecken und Windschutzstreifen aus überwiegend nicht heimischen Gehölzen, von Bäumen überschritten	327
07140	Alleen und Baumreihen	1.593
07142	Baumreihen	40.197
071424	Baumreihen, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend nicht heimische Baumarten	2.993
07190	standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	30.658
12610	Straßen	15.082
1261221	Straßen mit Asphalt- und Betondecken ohne bewachsenen Mittelstreifen, mit regelmäßigem Baumbestand	570
12650	Wege	66.623
12651	unbefestigte Wege	4.683
12660	Bahnanlagen	2.517
Gesamtergebnis		254.781

Tabelle 11: Punktförmige Biotope im SPA „Rhin-Havelluch“		
Code Biotoptyp	Biotoptyp	Punktbiotop ohne Flächenangabe
02100	Seen	11 x vorhanden
02120	perennierende Kleingewässer	3 x vorhanden
02121	perennierende Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	4 x vorhanden
02122	perennierende Kleingewässer, naturnah, beschattet	4 x vorhanden
02131	temporäre Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	16 x vorhanden
02140	Staugewässer / Kleinspeicher	1 x vorhanden
02160	Grubengewässer, Abgrabungsseen	1 x vorhanden
07110	Feldgehölze	20 x vorhanden
07130	Hecken und Windschutzstreifen	1 x vorhanden
07142	Baumreihen	13 x vorhanden
07150	Solitärbäume und Baumgruppen	273 x vorhanden

Tabelle 11: Punktförmige Biotope im SPA „Rhin-Havelluch“		
Code Biototyp	Biototyp	Punktbiotop ohne Flächenangabe
07151	markanter Solitärbaum	1 x vorhanden
08300	Laubholzforste (weitgehend naturferne Forste und aus Sukzession hervorgegangene Wälder mit nicht heimischen Holzarten)	1 x vorhanden
08310	Eichenforst (Stieleiche, Traubeneiche)	1 x vorhanden
08480	Kiefernforst	2 x vorhanden
Gesamtergebnis		352 Punktbiotope

Aus den Tabellen 9 bis 11 lassen sich zusammengefasst die wichtigsten Nutzungsformen im Gebiet ableiten, die nachfolgend dargestellt werden (nur Flächenbiotope).

Tabelle 12: Nutzungsformen im SPA „Rhin-Havelluch“		
Nutzungsform	Fläche in ha	Anteil in %
Fließgewässer	39	0,69
Standgewässer (einschließlich Uferbereiche, Röhricht etc.)	7	0,12
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	8	0,14
Moore und Sümpfe	24	0,42
Gras- und Staudenfluren	2.040	36,36
Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen	22	0,39
Wälder und Forste	329	5,87
Äcker	3.108	55,39
Biotope der Grün- und Freiflächen	1	0,02
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	21	0,37
Sonstige, nicht benannte Biotope (Fehlstellen)	13	0,23
Gesamtergebnis	5.611	100,0

Basierend auf der Tabelle 12 wird deutlich, dass die landwirtschaftliche Nutzung in Form des Ackerbaus (55 %) und nachgeordnet der Grünlandbewirtschaftung (36 %) in den beiden Teilgebieten deutlich dominiert. Mit der landwirtschaftlichen Nutzung insbesondere auf Niedermoorstandorten sind verschiedene Gefährdungen und Beeinträchtigungen verbunden. Die tiefer liegenden Flächen stellen einen wichtigen Standort u.a. für wiesenbrütende Vogelarten dar. Hier sind somit besondere Belange hinsichtlich Art und Intensität der Bewirtschaftung zu beachten.

Mit rund 6 Prozent (rund 329 ha) nimmt die forstwirtschaftliche Nutzung im Schutzgebiet eine nur untergeordnete Stellung ein. Die Fläche umfasst weitgehend das Waldgebiet des Friesacker Zootzens, welches als NSG- und FFH-Gebiet ausgewiesen ist und für das ein separater Managementplan erarbeitet wird.

Die übrigen Nutzungsformen wie Fließ- und Standgewässer, Moore und Sümpfe und anthropogen beeinflusste Biotop nehmen nur einen marginalen Flächenanteil ein.

Weitere nennenswerte Nutzungsformen sind für die beiden Teilgebiete nicht aufzuführen.

Flächeneigentümer

Laut Amtlicher Liegenschaftskarte (ALK) liegen die beiden betrachteten Teilgebiete des Schutzgebietes in folgenden Gemarkungen bzw. Fluren:

Landkreis Ostprignitz-Ruppin

Gemarkung Nackel, Fluren 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Gemarkung Manker Flur 4

Gemarkung Vichel Fluren 1, 3

Gemarkung Michaelisbruch, Flur 1

Landkreis Havelland

Gemarkung Friesack, Fluren 1, 2, 3, 4, 7, 14, 15, 16

Gemarkung Haage Fluren 3, 5, 6

Gemarkung Pessin Fluren 1, 2

Gemarkung Senzke Fluren 1, 2, 3, 4, 5, 6

Gemarkung Vietznitz Flur 6

Gemarkung Wagenitz Fluren 1, 10

Gemarkung Brunne Fluren 2, 3, 10

Gemarkung Lentzke Fluren 1, 8

Gemarkung Kriele Flur 3

Gemarkung Liepe Fluren 1, 3, 4, 5, 6

Gemarkung Möthlow Fluren 4, 5

Gemarkung Wutzetz Fluren 1, 2, 3, 4, 6

Gemarkung Zootzen Fluren 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

2.9.2 Landwirtschaftliche Nutzung

Die landwirtschaftliche Nutzung wurde hinsichtlich von aktuellen Daten des Feldblockkatasters bei den zuständigen Landkreisen Havelland bzw. Ostprignitz-Ruppin abgefragt. Der Flächenanteil des Landkreises Havelland liegt mit rund 4.217 ha bzw. 75 Prozent deutlich über dem des Flächenanteiles des Landkreises OPR. Die Auswertung erfolgt getrennt nach den beiden Landkreisen.

2.9.1.1 Landkreis Havelland

Gemäß den ausgewerteten Daten der Feldblöcke für das Jahr 2013 nutzen 32 Bewirtschafter die Flächen innerhalb des betrachteten Teiles des SPA im Haupt- oder Nebenerwerb. Insgesamt sind 4.216 ha Flächen in den Feldblock-Daten enthalten, davon entfallen 1.635 ha auf Grünlandflächen und 2.461 ha auf Acker. Ackerbrachen nehmen rund 81 ha und sonstige Ackerfrüchte rund 40 ha ein. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen das Nutzungsverhältnis und die Verteilung der Nutzungsarten des Flächenanteiles im Landkreis Havelland innerhalb des betrachteten EU SPA „Rhin-Havelluch“ an.

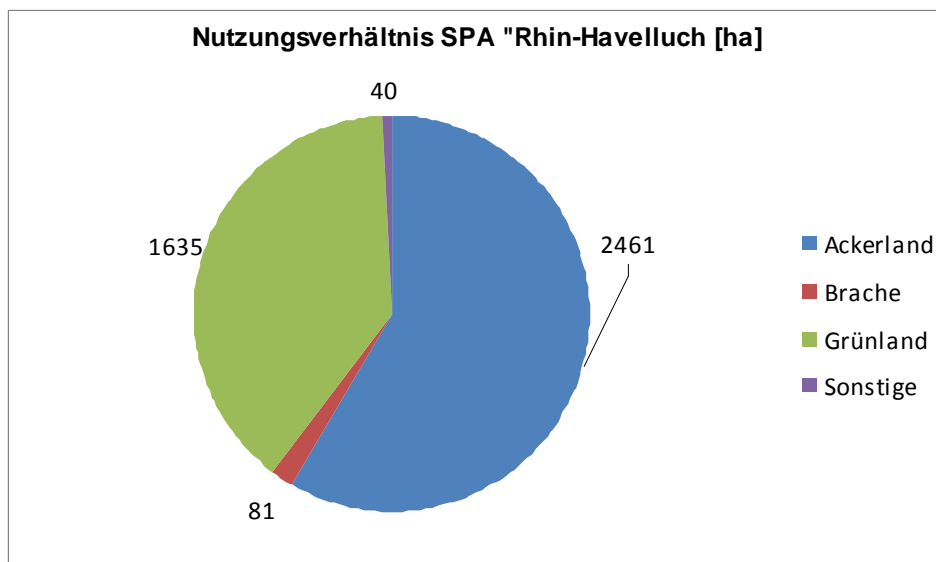


Abbildung 4: Landwirtschaftliches Nutzungsverhältnis im SPA-Rhin-Havelluch, Teil Landkreis Havelland (Quelle: Feldblockdaten 2013)

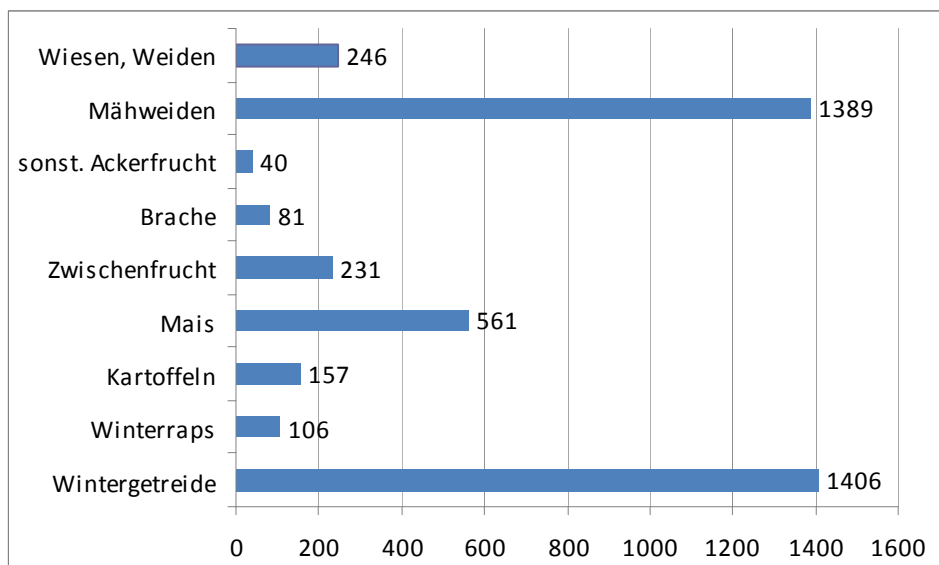


Abbildung 5: Verteilung der Nutzungsarten in Hektar im SPA Rhin-Havelluch, Teil Landkreis Havelland (Quelle: Feldblockdaten 2013)

Aus den Darstellungen wird deutlich, dass das Verhältnis zwischen Acker- und Grünland bei rund 60 : 40 liegt. Die ackerbauliche Nutzung wird von einem hauptsächlich Wintergetreideanteil und nachfolgend von Mais geprägt. Beim Grünland dominiert die Nutzung als Mähweide.

In Tabelle 13 erfolgt eine anonymisierte Darstellung aller Nutzer im betrachteten Teil des Schutzgebiets, der im Landkreis Havelland liegt (4.216 ha).

Tabelle 13: Nutzungsformen im SPA „Rhin-Havelluch“ (LK HVL)		
Nutzer - anonymisiert	Nutzungsart	Fl.-anteil [ha]
Nutzer 1	Mähweiden	9,8
	Mähweiden	2,5
	Mähweiden	37,9
	Mähweiden	61,2
	Mähweiden	32,9
	Mähweiden	41,2
	Silomais	97,3
	Silomais	76,9
	Winterroggen	20,4
	Winterroggen	50,5
	Winterroggen	65,8
	Winterroggen	103,0
	Wintertriticale	27,9

Tabelle 13: Nutzungsformen im SPA „Rhin-Havelluch“ (LK HVL)		
Nutzer - anonymisiert	Nutzungsart	Fl.-anteil [ha]
	Wintertriticale	57,3
Nutzer 2	Winterroggen	67,6
Nutzer 3	Ackergras	4,3
	Ackergras	6,8
	Ackergras	2,8
	AL aus Erzeugung genommen	0,4
	Mähweiden	111,8
	Mähweiden	3,5
	Mähweiden	1,3
	Mähweiden	5,0
	Mähweiden	10,6
	Mähweiden	2,3
	Mähweiden	4,4
	Mähweiden	12,9
	Mähweiden	3,5
	Mähweiden	32,6
	Mähweiden	18,7
	Mähweiden	35,7
	Mähweiden	161,2
	Mähweiden	76,7
	Mähweiden	9,6
	Mähweiden	6,7
	Mähweiden	21,3
	Mähweiden	25,2
	Mähweiden	47,3
	Mais Bejagungsschneisen + ökolog. Zustand	46,3
	Mais Bejagungsschneisen + ökolog. Zustand	69,2
	sonst. Speisekartoffeln	1,3
	Stärkekartoffeln	36,9
	Stärkekartoffeln	58,0
Winterroggen	75,5	
Winterroggen	39,5	

Tabelle 13: Nutzungsformen im SPA „Rhin-Havelluch“ (LK HVL)		
Nutzer - anonymisiert	Nutzungsart	Fl.-anteil [ha]
	Winterroggen	32,0
	Winterroggen	51,0
	Winterroggen	12,0
	Winterroggen	17,7
	Winterroggen	34,6
	Winterweizen	46,6
Nutzer 4	Wiesen	53,0
Nutzer 5	AL aus Erzeugung genommen	0,4
	AL aus Erzeugung genommen	25,2
	AL aus Erzeugung genommen	8,0
	Mais Bejagungsschneisen + ökolog. Zustand	22,2
	Mais Bejagungsschneisen + ökolog. Zustand	16,4
	Stärkekartoffeln	60,4
	Süßlupinen z. Körnergewin- nung	43,8
	Süßlupinen z. Körnergewin- nung	35,7
	Winterroggen	70,0
	Winterroggen	139,4
Nutzer 6	Silomais	12,4
	Silomais	12,6
	Winterweizen	12,5
	Winterweizen	69,2
Nutzer 7	Silomais	30,8
	Wiesen	2,7
	Winterroggen	4,9
	Winterweizen	8,8
Nutzer 8	Wiesen	1,0
Nutzer 9	Wiesen	5,3
Nutzer 10	AL aus Erzeugung genommen	38,5
	Körnermais	9,6
Nutzer 11	Weiden u Almen	102,6

Tabelle 13: Nutzungsformen im SPA „Rhin-Havelluch“ (LK HVL)		
Nutzer - anonymisiert	Nutzungsart	Fl.-anteil [ha]
	Weiden u Almen	5,5
Nutzer 12	Mähweiden	23,0
Nutzer 13	AL aus Erzeugung genommen	3,4
	AL aus Erzeugung genommen	4,7
	alle anderen Futterpflanzen	4,5
	Luzerne	6,7
	Mähweiden	10,5
	Mähweiden	0,6
	Mähweiden	2,4
	Mähweiden	15,8
	Mähweiden	43,4
	Mähweiden	4,6
Nutzer 14	Mähweiden	0,5
Nutzer 15	Mähweiden	4,3
	Wintergerste	2,9
	Winterroggen	5,0
Nutzer 16	alle anderen Futterpflanzen	1,5
	Luzerne	92,5
	Mähweiden	3,2
	Mähweiden	3,9
	Mähweiden	1,7
	Mähweiden	6,4
	Mähweiden	30,3
	Mähweiden	34,9
	Mähweiden	10,1
	Wiesen	1,3
	Winterroggen	13,0
	Wintertriticale	15,0
	Winterweizen	25,0
Nutzer 17	Winterweizen	40,3
	Winterweizen	21,5
Nutzer 18	Luzerne	1,5
	Luzerne	22,5

Tabelle 13: Nutzungsformen im SPA „Rhin-Havelluch“ (LK HVL)		
Nutzer - anonymisiert	Nutzungsart	Fl.-anteil [ha]
	Mähweiden	1,8
	Mähweiden	29,0
	Mähweiden	1,2
	Mähweiden	9,7
	Mähweiden	53,5
	Mähweiden	24,6
	Mähweiden	1,2
	Mähweiden	0,9
	Silomais	69,9
	Silomais	19,4
	Silomais	0,3
Nutzer 19	Wiesen	28,7
	Wiesen	32,2
Nutzer 20	Wiesen	11,4
Nutzer 21	Mähweiden	1,4
	Mähweiden	1,8
	Mähweiden	11,9
Nutzer 22	Mähweiden	5,1
Nutzer 23	Mähweiden	24,1
Nutzer 24	Mähweiden	6,3
	Mähweiden	1,4
Nutzer 25	Winterroggen	11,6
	Winterweizen	9,5
Nutzer 26	Mähweiden	2,8
Nutzer 27	Mähweiden	10,1
Nutzer 28	Luzerne	27,7
	Silomais	10,0
	Winterroggen	11,2
Nutzer 29	Ackergras	20,2
	Mähweiden	9,5
	Mähweiden	18,3
	Mähweiden	68,4
	Mähweiden	49,9

Tabelle 13: Nutzungsformen im SPA „Rhin-Havelluch“ (LK HVL)		
Nutzer - anonymisiert	Nutzungsart	Fl.-anteil [ha]
	Mähweiden	1,7
	Mähweiden	9,0
	Mähweiden	4,8
	Mähweiden	16,3
	Mähweiden	6,5
	Mähweiden	1,0
	Mähweiden	17,8
	Silomais	17,0
	Silomais	9,0
	Silomais	41,4
	Winterraps z. Körnergewinnung	40,7
	Winterraps z. Körnergewinnung	41,6
	Winterraps z. Körnergewinnung	23,4
	Winterroggen	12,7
	Winterroggen	10,6
	Winterroggen	8,9
	Winterroggen	55,1
	Winterweizen	33,6
	Winterweizen	64,3
Nutzer 30	Wiesen	2,2
	Wintergerste	10,5
	Winterroggen	23,5
Nutzer 31	Winterweizen	25,5
Nutzer 32	Alle anderen Flächen	0,2
	Alle anderen Flächen	0,2
	Mähweiden	3
	Mähweiden	7
	Mähweiden	1
	Mähweiden	1
	Mähweiden	5
	Mähweiden	10
		4.216,00

Landkreis Ostprignitz-Ruppin

Gemäß den ausgewerteten Daten der Feldblöcke für das Jahr 2013 nutzen 17 Bewirtschafter die Flächen innerhalb des betrachteten Teiles des SPA im Haupt- oder Nebenerwerb. Insgesamt sind rund 900 ha Flächen in den Feldblock-Daten enthalten, davon entfallen knapp 400 ha auf Grünlandflächen und rund 500 ha auf Acker. Ackerbrachen sind nicht (mehr) vorhanden. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen das Nutzungsverhältnis und die Verteilung der Nutzungsarten des Flächenanteiles im Landkreis Ostprignitz-Ruppin innerhalb des betrachteten EU-SPA „Rhin-Havelluch“ an.

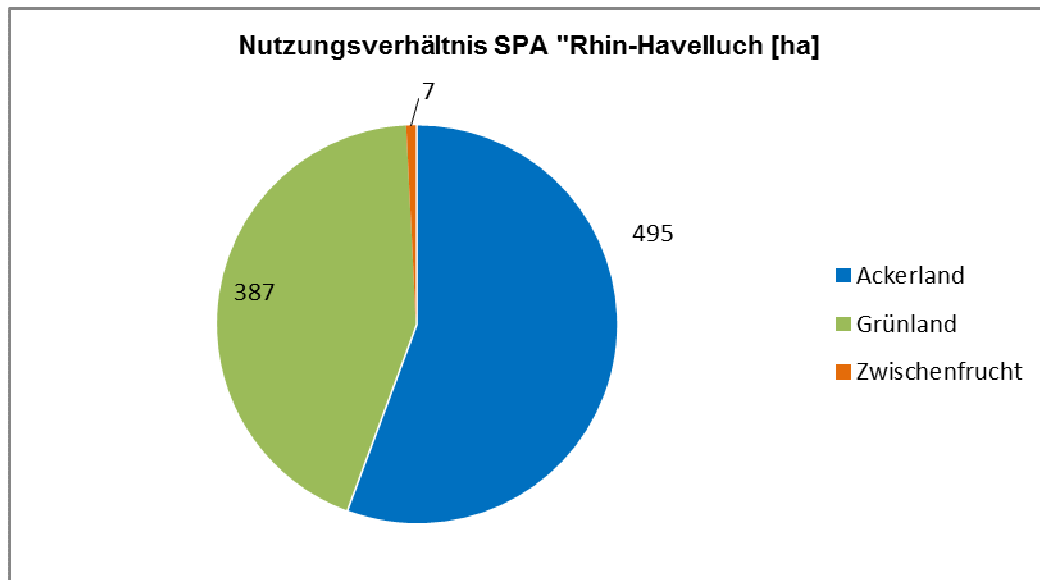


Abbildung 6: Landwirtschaftliches Nutzungsverhältnis im SPA-Rhin-Havelluch, Teil Landkreis Ostprignitz-Ruppin (Quelle: Feldblockdaten 2013)

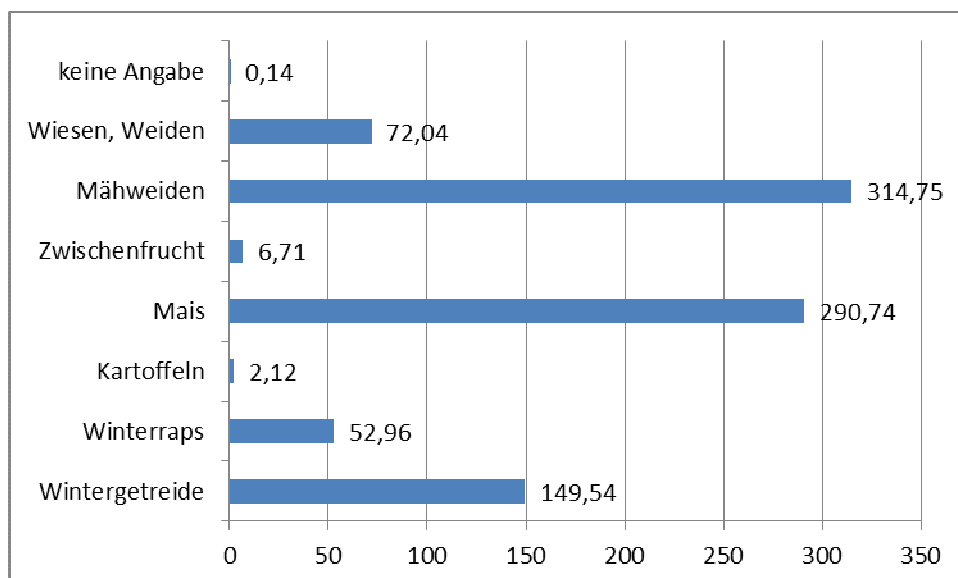


Abbildung 7: Verteilung der Nutzungsarten in Hektar im SPA Rhin-Havelluch, Teil Landkreis Ostprignitz-Ruppin (Quelle: Feldblockdaten 2013)

In Tabelle 14 erfolgt eine anonymisierte Darstellung aller Nutzer im betrachteten Teil des Schutzgebiets, der im Landkreis Ostprignitz-Ruppin liegt.

Tabelle 14: Nutzungsformen im SPA „Rhin-Havelluch“ (LK OPR)		
Nutzer - anonymisiert	Nutzungsart	Fl.-anteil [ha]
Nutzer 1	Silomais	30,80
	Winterraps	52,96
	Silomais	49,11
	Winterweizen	10,84
	Winterweizen	7,66
	Mähweide	20,83
	Mähweide	0,00
	Winterweizen	4,20
	Winterweizen	4,58
	Mähweide	6,90
	Mähweide	8,10
	Mähweide	7,87
	Winterweizen	15,13
	Mähweide	4,84
	Mähweide	7,99
	Mähweide	11,27
	Winterweizen	11,94
	Mähweide	7,39
	Mähweide	17,44
	Mähweide	4,13
	Mähweide	7,58
	Silomais	73,75
	Mähweide	0,00
	Mähweide	12,53
	Winterweizen	6,21
	Winterweizen	4,19
	Mähweide	1,86
	Mähweide	3,67
	Weide	6,89
	Mähweide	6,38
Mähweide	0,00	

Tabelle 14: Nutzungsformen im SPA „Rhin-Havelluch“ (LK OPR)		
Nutzer - anonymisiert	Nutzungsart	Fl.-anteil [ha]
	Mähweide	8,67
	Mähweide	15,17
	Mähweide	9,54
	Mähweide	11,13
	Mähweide	8,84
	Mähweide	5,87
	Mähweide	10,88
	Mähweide	3,82
	Mähweide	9,00
	Mähweide	16,48
	Mähweide	2,14
	Mähweide	2,77
	Mähweide	4,51
	Nutzer 2	Mähweide
Nutzer 3	Silomais	0,40
	Silomais	1,30
	Mähweide	0,01
Nutzer 4 / Nutzer 5	Winterroggen	64,28
	Winterroggen	0,93
Nutzer 6	Silomais	32,39
	Winterroggen	14,99
	Körnermais	28,83
	Wiese	21,36
	Mähweide	14,71
	Körnermais	4,16
	Mähweide	0,04
	Wiese	19,10
	Körnermais	15,11
	Mähweide	9,80
	Wiese	19,27
Mähweide	1,55	
Nutzer 7 / Nutzer 8	Körnermais	47,56
Nutzer 9 / Nutzer 10	Triticale	0,07

Tabelle 14: Nutzungsformen im SPA „Rhin-Havelluch“ (LK OPR)		
Nutzer - anonymisiert	Nutzungsart	Fl.-anteil [ha]
Nutzer 11	Weide	4,82
Nutzer 12	Luzerne	6,71
Nutzer 13	Mähweide	52,08
	Mähweide	2,91
Nutzer 14	Mähweide	0,18
Nutzer 15	Körnermais	0,63
	Stärkekartoffeln	2,12
Nutzer 16	Körnermais	6,69
	Wiese	0,63
Nutzer 17	k.a.	0,14
Summe		889,00

In der nachfolgenden Abbildung 8 erfolgt die Darstellung abweichender Nutzungsarten gegenüber der Angabe in den Feldblöcken. Es handelt sich vornehmlich um Ackerbaunutzungen auf als Grünland eingetragenen Flächen der Feldblöcke. Bis auf eine Fläche wurde auf gemeldeten Grünlandflächen Silomais angebaut.

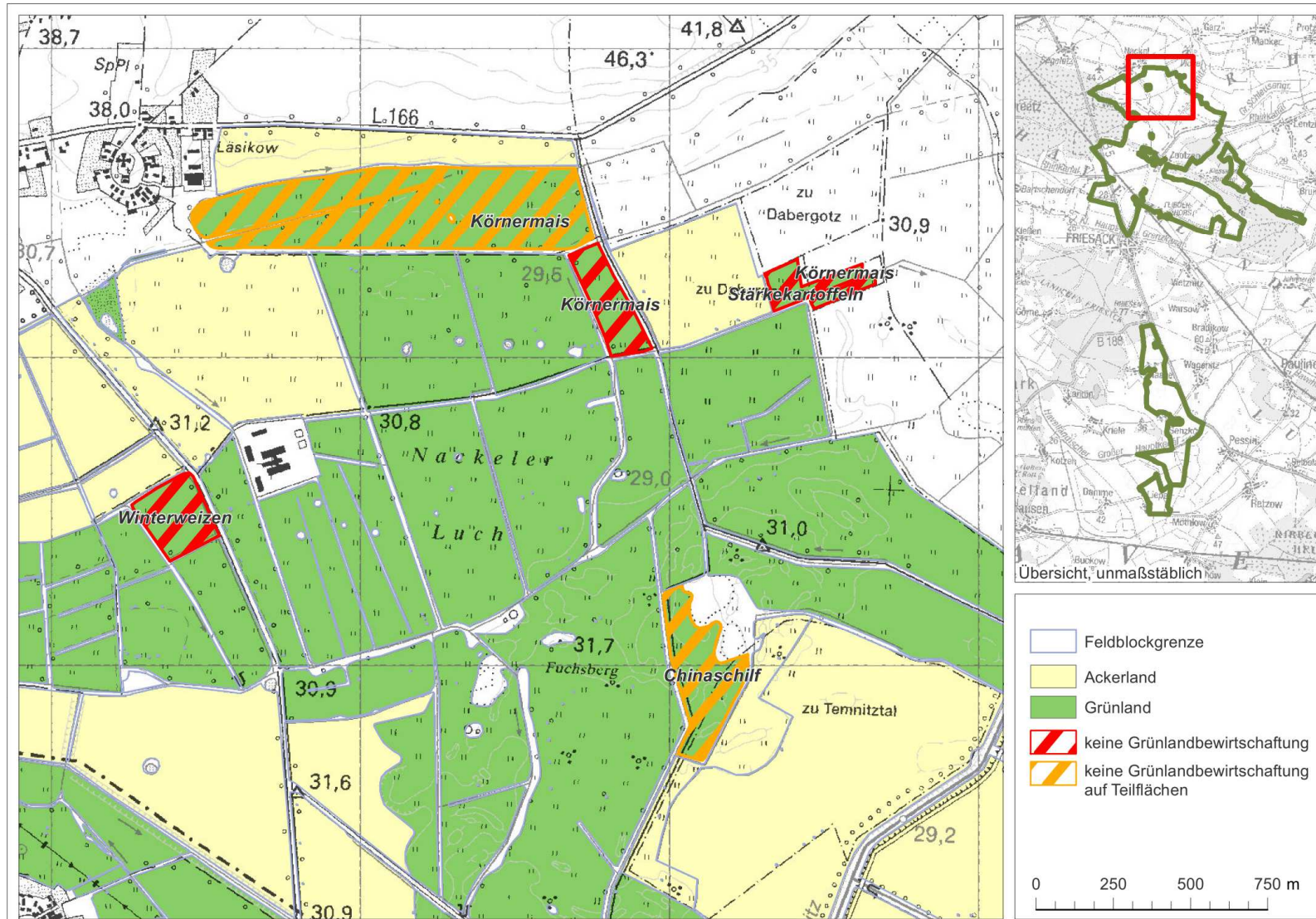


Abbildung 8: abweichende landwirtschaftliche Nutzung gegenüber Angaben der Feldblockdaten Landkreis OPR

2.9.3 Forstwirtschaftliche Nutzung

In den beiden betrachteten Teilgebieten des Schutzgebietes (Nord und Süd) sind bis auf die Waldflächen des Friesacker Zootzens und im Norden des südlichen Teilgebiets keine größeren Wald- bzw. Forstflächen vorhanden.

Die Wald- und Forstflächen des Friesacker Zootzens im gleichnamigen FFH-Gebiet (Landkreis Havelland) wurden in einem gesonderten Managementplan betrachtet und werden nachfolgend auszugsweise wieder gegeben.

Im westlichen Randbereich des Nordteilgebiets sowie im nördlichen Teil des Südteilgebiets grenzen weitere Wald- bzw. Forstflächen an, die jedoch nur kleinflächig zum SPA-Schutzgebiet gehören.

FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“ (Quelle: MP LPR LANDSCHAFTSPANUNG DR. REICHHOFF GMBH)

Das Gebiet wird von Waldbestockung dominiert. Die Waldflächen im FFH-Gebiet werden nach der seit dem 01.01.2012 gültigen Neustrukturierung von der Oberförsterei Brieselang 12, Revier Friesack 02 und der Oberförsterei Neuruppin 4, Revier Fehrbellin 01 verwaltet. Die Bewirtschaftung der landeseigenen Waldflächen erfolgt durch die Landesoberförsterei Grünaue 57, Revier Schäferberg 12.

Folgende Forstabteilungen liegen im FFH-Gebiet:

Revier	Abteilung	Fläche im FFH-Gebiet (ha)
Friesack (1202)	7439	0,29
	7440	0,37
	7441	32,71
	7442	48,81
	7443	6,65
	7444	30,81
	7445	27,92
Fehrbellin (401)	2926	0,14
	7443	4,03
	7445	5,56
Summe		157,29

Aufgrund der Walddominanz im Gebiet werden nachfolgend die Baumartenzusammensetzung und die Altersstruktur der Waldbestände gemäß den Angaben im DSW tabellarisch dargestellt. Dabei werden nur die Abteilungen mit den größten Flächenanteilen in die Berechnung einbezogen (Abt. 7441, 7442, 7444, 7445). Aufgrund der geringen Flächenanteile der Abt. 2926, 7439, 7440 und 7443 innerhalb des FFH-Gebietes bleiben diese nachfolgend unberücksichtigt.

Beim Laubholz sind die meisten Bestände zwischen 80 und 100 Jahre alt (ca. 39 %). Jungbestände fehlen dagegen weitgehend. So sind nur 16 % der Laubhölzer jünger als 80 Jahre (davon 5 % unter 40 Jahre)! Fast 84 % der Nadelholzbestände sind zwischen 61 und 140 Jahre alt. Nahezu 45 % der Laubhölzer sind bereits über 100 Jahre alt.

2.9.4 Jagdliche Nutzung

Landkreis Havelland (Quelle: LK HVL, Abfrage Nov. 2013)

Eigenjagdbezirke
EJB BVVG Klessener Zootzen
EJB Klessener Zootzen
EJB Forst Briesen
EJB Forst Haage
EJB Holzhey - Revier Zootzen
EJB Wutzetz
EJB Dr. Schwabe Wutzetz
EJB Zootzen von Laffert
EJB Zootzen
EJB Zootzen I
EJB Zootzen II
EJB ev. Kirche Friesack
GJB Friesack I
GJB Friesack
GJB Friesack IV II
EJB Stadforst Friesack
GJB Haage I
GJB Haage II
EJB Rheunitz-Haage II
GJB Liepe
GJB Mühlenberge
GJB Wutzetz
EJB Agrargenossenschaft Friesack
EJB Agrargenossenschaft Wutzetz
EJB Koch - Liepe

Die oben genannten Jagdbezirke befinden sich in der Hegegemeinschaft Friesack des Landesjagdverbandes Brandenburg e.V. Die Größe der Hegegemeinschaft wird mit 20.000 ha angegeben. Die Jagdbezirke GJB Wutzetz, EJB Dr. Schwabe Wutzetz, EJB Zootzen I Dr. Schwabe und der EJB Wutzetz sind Mitglied der Hegegemeinschaft Neustadt/Dosse (Landkreis OPR).

Landkreis Ostprignitz-Ruppin

Für den betreffenden Landkreis im Schutzgebiet sind gemäß Aussagen der Unteren Jagdbehörde des Landkreises OPR drei Jagdbezirke betroffen:

Jagdbezirke
Nackel 4
Nackel 5
Nackel 6

Der Jagdbezirk Nackel 3 wird nur südlich der L 166 zwischen Nackel und Vichel durch das Schutzgebiet berührt.

Für alle vier Jagdbezirke gilt, dass sie der Jagdgenossenschaft Nackel angehören. Darüber hinaus sind keine Eigenjagdbezirke im Gebiet vorhanden. Die zuständige Hegegemeinschaft ist *Neustadt*. Die Bewirtschaftung der Wildtierarten Rot- und Muffelwild erfolgt im Rahmen eines Gruppenabschussplanes.

Die Jagdstrecken für die Jahre Herbst 2012 bis Frühjahr 2014 für den hier betrachteten Raum des Schutzgebiets erfolgt in Tabelle 15. Der Jagdbezirk *Nackel 3* wurde hier außen vor gelassen, da die Daten nicht speziell dem SPA zuzuordnen waren.

Tabelle 15: Jagdstrecken für die Jahre Herbst 2012 bis Frühjahr 2014 (LK OPR)						
Jagdjahr:	2013/2014			2012/2013		
Jagdbezirk:	Nackel 4	Nackel 5	Nackel 6	Nackel 4	Nackel 5	Nackel 6
Rotwild	1	0	0	2	0	0
Damwild	0	0	0	0	0	0
Muffelwild	0	2	3	0	1	2
Rehwild	15	4	15	15	5	16
Schwarzwild	7	4	15	9	4	13
Füchse	3	0	4	1	2	7
Waschbären	5	0	26	11	1	11
Dachse	0	0	0	0	0	0

FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“

Der größte Teil des Friesacker Zootzen ist als Verwaltungsjagdbezirk „Zootzen“ definiert. Dieser ist ein Eigenjagdbezirk des Landes Brandenburg und wird durch die Landeswaldoberförsterei Grünaue in Rathenow bewirtschaftet.

Innerhalb des Jagdbezirkes Zootzen befindet sich ein etwa 50 ha großes Naturentwicklungsgebiet (Totalreservat). Innerhalb dieses Bereiches findet Jagdausübung in Form von Einzel- und Ansitzdrückjagd statt. Kirrungen und Wildäcker werden hier nicht betrieben. Zugleich befindet sich hier eine 3,09 ha große gezaunte Weiserfläche zum Wildverbissmonitoring (BLANKE mdl. Mitt.).

Der deutlich kleinere Teil (ca. 10 ha) gehört zum gemeinschaftlichen Jagdbezirk Lenzke 2 und befindet sich bereits im Landkreis Ostprignitz-Ruppin.

Eine weitere Aufstellung zu jagdlichen Belangen des übrigen Schutzgebiets kann zu diesem Zeitpunkt noch nicht erfolgen und wird nachgereicht.

2.9.5 Gewässerunterhaltung

Der Rhinkanal und der Große Havelländische Hauptkanal sind im betreffenden Schutzgebietsabschnitt gemäß Brandenburgische Gewässereinteilungsverordnung (BbgGewEV) als Gewässer I. Ordnung eingeteilt worden. Die Unterhaltung der genannten Gewässer I. Ordnung erfolgt durch das Land Brandenburg, in dessen Auftrag die Arbeiten von den WBV durchgeführt werden.

Die Gewässer der Teilgebiete Nord bzw. Süd werden von zwei unterschiedlichen Wasser- und Bodenverbänden (WBV) unterhalten. Diese sind:

Nördlicher Teil

Wasser- und Bodenverband "Untere Havel-Brandenburger Havel", Sitz in Rathenow, Albertsheim.

Südlicher Teil

Der im Einzugsgebiet des Großen Havelländischen Hauptkanals liegende Teil des Gewässernetzes des SPA-Gebiets im Naturpark Westhavelland wird durch den WBV „Großer Havelländischer Hauptkanal – Havelkanal – Havelseen“, Sitz in Nauen, unterhalten und bewirtschaftet.

2.9.6 Fischerei und Angelnutzung

Rhin / FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“

Großräumig wird das Gebiet durch den Landesanglerverband Brandenburg bewirtschaftet. Der Rhin-Altlauf bei Zootzen ist als Angelgewässer eingestuft. Hierfür ist der Kreisanglerverband Nauen zuständig. Das Zuständigkeitsgebiet hat eine Größe von etwa 6,5 ha. Nach Angaben von LANGHEINRICH (mdl. Mitt.) findet im Bereich des NSG, also des FFH-Gebietes, aktuell keine Angelnutzung am Alt-Rhin statt.

Wiederansiedlungsprojekte gibt es im Gebiet des Friesacker Zootzen nicht (Landesanglerverband Brandenburg THIEL 2012). Auch Angelstellen und Stege sind am Rhin nicht vorhanden bzw. werden dort nicht unterhalten.

Großer Havelländischer Hauptkanal / Rhinkanal zwischen B 5 und Friesacker Zootzen / Temnitz

Nach Aussage des Landesanglerverbandes Brandenburg (Hr. Thiel, Februar 2014) werden die drei genannten Gewässerabschnitte langjährig von unserem Verband fischereilich bewirtschaftet und als Angelgewässer genutzt. Es handelt sich um so genannte „Allgemeine Angelgewässer“, an denen mit allen zulässigen Angelmethoden geangelt werden darf. Tages- oder jahreszeitliche sowie räumliche Einschränkungen bestehen nicht. Die Gewässer gehören zum natürlichen Verbreitungsgebiet des Aales und sind in das von der Landesregierung geförderte Projekt zur Erhöhung des Aal-Laicherbestands einbezogen. In diesem Zusammenhang erfolgte bzw. erfolgt regelmäßig Besatz mit Farmaal bzw. Glasaal. Die Fischerei wird überwiegend mit der Handangel ausgeübt. Im Rahmen von Bestandskontrollen wird auch Elektrofischerei praktiziert. Eine Fischerei mit Netzen und Reusen wurde bisher nicht ausgeübt.

3 Biotische Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL (VSR)

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG

3.1.1 Bestand

Im Rahmen der Managementplanerstellung wurde eine Luftbildinterpretation nach dem Brandenburger Biotopkartierungsschlüssel für Fernerkundung im Maßstab 1:10.000 durchgeführt, sodass eine flächendeckende Biotopkartierung ohne aktuelle LRT-Kartierung als Planungsgrundlage zur Verfügung steht. Die Interpretation erfolgte nach Vorgabe des Landesumweltamtes Brandenburg auf Grundlage von aktuellen Schwarz-Weiß-Orthofotos, die Digitalisierung der Geodaten auf Grundlage der dafür vorgesehenen Digitalisierungsanleitung (LUA 2007). Die dazugehörigen Sachdaten wurden in einer Access-basierenden Datenbank des Biotoperfassungsprogramms BBK (Version 1.80) abgelegt.

Auf eine aktuelle flächendeckende Erfassung der Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-RL wurde im Rahmen der Erstellung dieses Managementplanes verzichtet. Im Jahr 2008 fand eine selektive Kartierung der FFH-LRT und der nach § 18 BbgNatSchAG wertgebenden Biotope statt (LUA 2008). Im Folgenden kommen diese Daten sowie die flächendeckende Erfassung der Biotoptypen und Lebensraumtypen für die innerhalb des SPA liegenden FFH-Gebiete „Friesacker Zootzen“, „Unteres Rhinluch – Dreetzer See – Ergänzung“ und Oberes Temnitztal Ergänzung zur Auswertung.

Selektive Biotopkartierung SPA „Rhin-Havelluch“

Im Rahmen der Erstellung des PEP für den Naturpark Westhavelland erfolgte flächendeckend eine selektive Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie der gesetzlich geschützten Biotope gemäß §18 BbgNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG. Die betreffenden innerhalb des SPA gelegenen Biotope wurden für die folgende Auswertung aus dem PEPGIS ausgelesen.

Insgesamt wurden im SPA neun verschiedene LRT erfasst. Mit eingeschlossen in der Aufstellung sind die Biotope und Lebensraumtypen der drei separaten FFH-Gebiete.

In der nachstehenden Aufstellung werden die außerhalb der drei FFH-Gebiete vorkommenden FFH-LRT **fett** hervorgehoben. Die selektive Kartierung der geschützten Biotope und der FFH-LRT erbrachte für den innerhalb des Naturparks gelegenen Teil des SPA demnach folgende FFH-LRT:

- **LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* auf 5 Flächen und 2 Punkten. Als Entwicklungsfläche wurden 5 Standorte kartiert (4 Punktbiotope, 1 Flächenbiotop),**
- LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* auf 24 Flächen insgesamt. Die Gesamtfläche (EZ A, B, C) lage

bei 33,1 ha, die Länge der linienhaften Biotope umfasste 9.314 m. Zwei Begleitbiotope wurden erfasst.

- **LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe auf 18 Standorten insgesamt. Hiervon waren 15 Begleitbiotope und 3 Flächenbiotope. Als Entwicklungsfläche wurden 3 Standorte kartiert (2 Begleitbiotope, 1 Flächenbiotop),**
- **LRT 6440 Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) auf 3 Flächen. Als Entwicklungsfläche wurden 4 Standorte kartiert (1 Begleitbiotop, 3 Flächenbiotope),**
- **LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) auf 5 Flächen (hiervon 2 als Begleitbiotope). Als Entwicklungsfläche wurde 1 Standort kartiert (1 Begleitbiotop),**
- LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) auf 1 Fläche als Begleitbiotop,
- LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinus betuli*) [Stellario-Carpinetum] auf 4 Flächen. Als Entwicklungsfläche wurden 5 Standorte kartiert (5 Flächenbiotope),
- LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* auf einem Standort als Entwicklungsfläche.
- **LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) auf 4 Flächen und 6mal als Begleitbiotop. Als Entwicklungsfläche wurden 6 Standorte kartiert (1 Flächenbiotop, 5 Begleitbiotope)**

Weiterhin wurden 144 gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit §18 BbgNatSchG aufgenommen, die im Kap. 3.1.3 kurz benannt werden.

Tabelle 16: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im SPA-Gebiet Rhin-Havelluch_DE 3242-421 - Übersicht -							
FFH - LRT	EZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions						
	C	7	1,7	0,0		2	
	E	5	0,2	0,0		4	
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitans</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>						
	A	1	3,3	0,0			
	B	8	3,8	0,0	9314		2
	C	15	26,0	0,0			
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe						
	B	2	1,8	0,0			2
	C	1	0,1	0,0			13
	E	1	1,0	0,0			2
6440	Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)						
	C	3	11,5	0,0			

Tabelle 16: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im SPA-Gebiet Rhin-Havelluch_DE 3242-421 - Übersicht -							
FFH - LRT	EZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
	E	3	9,1	0,0			1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)						
	B	1	13,2	0,0			1
	C	2	16,8	0,0			1
	E						1
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)						
	B						1
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]						
	A	1	19,6	0,0			
	B	2	17,7	0,0			
	C	1	22,7	0,0			
	E	5	18,2	0,0			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>						
	E	2	1,6	0,0			
91 E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)						
	B	3	4,7	0,0			6
	C	1	0,7	0,0			
	E	1	4,0	0,0			5
Zusammenfassung							
FFH-LRT		65	177,7	0,4	9314	6	>35
Biotope		1.528	5611,0		254781	352	

Tabelle 17: Vorkommen von geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit §18 BbgNatSchG im EU SPA-Gebiet Rhin-Havelluch_DE 3242-421 - Übersicht -						
	Anzahl Flächenbiotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linienbiotope	Länge [m]	Anzahl Punktbiotope
geschütztes Biotop	72	195	3,5	46	37.408	26

FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“

Für das FFH-Gebiet wurde ein separater Managementplan durch das Büro LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH, Dessau-Roßlau erarbeitet. Nachfolgend werden die Ergebnisse zu den LRT des FFH-Gebietes tabellarisch wieder gegeben. Die kompletten Angaben sind dem Managementplan zu entnehmen.

Tabelle 18: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet Friesacker Zootzen, DE 3241-301 (Quelle: LPR Dr. Reichhoff GmbH)							
FFH-LRT	Erhaltungszustand	Anzahl LRT-Hauptbiotope	Flächen-größe [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anzahl LRT	
						Punkt-biotope	Begleit-biotope
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion						
	B	2			4.262		
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe						
	C		0,1	0,1			1
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)						
	B						1
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]						
	B	3	38,5	23,8			
	C	3	36,2	22,5			
	E	6	29,0	17,9			
91E0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
	B	1	3,4	2,1			1
	C	1	0,7	0,4			1
	E	1	3,5	2,2			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur						
	E	1	0,4	0,3			
Zusammenfassung							
FFH-LRT		10	78,9	48,9	4.262		4
FFH-LRT-Entwicklungsflächen		8	32,9	20,4			
Biotope		64	160,3		9.726	1	

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See – Ergänzung“

Für das FFH-Gebiet wurde ein separater Managementplan durch das Büro *biota* – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH, erarbeitet. Nachfolgend werden die Ergebnisse zu den LRT des FFH-Gebietes tabellarisch wieder gegeben. Die kompletten Angaben sind dem Managementplan zu entnehmen.

Tabelle 19: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch - Dreetzer See Ergänzung“ (Quelle: BIOTA – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG GMBH)							
FFH-LRT	EZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion						
	A	1	3,7	3,6	0,0		
	B	7	4,7	4,6	315,5		
	C	33	67,8	66,2	0,0		
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe						
	C		0,0	0,0	0,0		25
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]						
	B	1	0,1	0,1	0,0		7
91E0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
	B	1	0,5	0,5	0,0		
Zusammenfassung							
FFH-LRT		43	78		315,5		32
Biotope		93	102,4		849,9		

Tabelle 20: Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E) FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch - Dreetzer See Ergänzung“ (Quelle: BIOTA – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG GMBH)+								
FFH-LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil Geb. (FI) [%]	a.	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions							
	E	1	0,4	0,4		0,0		

Tabelle 20: Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E) FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch - Dreetzer See Ergänzung“ (Quelle: BIOTA – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG GMBH)+									
FFH-LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]		
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe								
	E	1	1,7	1,6	0,0				1
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]								
	E	1	0,0	0,0	0,0				
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)								
		1	0,1	0,1	0,0				7
Zusammenfassung									
FFH-LRT		4	3,0	0,2					
Biotop		292	1284,9						

FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Für das FFH-Gebiet wurde ein separater Managementplan durch das *biota* – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG GMBH erarbeitet. Nachfolgend werden die Ergebnisse zu den LRT des FFH-Gebietes tabellarisch wieder gegeben. Die kompletten Angaben sind dem Managementplan zu entnehmen.

Tabelle 21: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (Quelle: BIOTA – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG GMBH)								
3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>								
EZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
B	Linie	3140SO	0543	01112			9037	
B	Begleit-Bio.	3140SO	0543	01210				30
Summe des FFH-LRT im Gebiet (bzw. Selektion)					0,0	0,0	9037	

3.1.2 Gefährdungsanalyse

Bei der Betrachtung der einzelnen Gefährdungen wird zwischen den separat betrachteten drei FFH-Gebieten innerhalb des bearbeiteten SPA-Gebiets sowie den übrigen Flächen des SPA's unterschieden.

Selektive Biotopkartierung SPA „Rhin-Havelluch“

Die flächenhaften, unter landwirtschaftlicher Nutzung stehenden LRT-Flächen 6440 und 6510 sind durch eine Nutzungsänderung bzw. –intensivierung potentiell gefährdet. Weiterhin besteht eine theoretische Gefahr eines vermehrten Nährstoffeintrages, der zur weiteren Eutrophierung führen würde. Auf den betreffenden Flächen wird jedoch zur Zeit eine Beweidung unter KULAP-Richtlinien durchgeführt (6510) bzw. sind die Flächen so nass, dass eine Änderung der Nutzungsweise nicht zu erwarten ist.

Die wenigen als LRT 3150 kartierten Kleingewässer sind durch schädliche Einträge wie Gülle o.ä. durch die Landwirtschaft gefährdet, die ebenfalls zu einer weiteren Eutrophierung der Gewässer beitragen können.

FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“

Die Angaben zu den einzelnen FFH-LRT entstammen dem Managementplan von LPR DR. REICHHOFF, DESSAU-ROßLAU:

3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Die geringen Wasserzuflussmengen in den Alten Rhin in langen Trockenperioden, die für eine natürliche Flussdynamik nicht mehr ausreichend sind, stellen aktuelle Beeinträchtigungen dar. Zudem finden dadurch weiterhin Grundwasserabsenkungen statt. Gewässerunterhaltung erfolgt aktuell nicht, so dass es diesbezüglich keine Beeinträchtigungen gibt. Auch Stauanlagen oder Verbauungen sind innerhalb des FFH-Gebietes im und am Gewässer nicht vorhanden.

6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Der FFH-LRT ist durch die zunehmende Entwässerung der Landschaft und die damit verbundenen Grundwasserabsenkungen und Veränderungen in der Hydrodynamik sowie zunehmende Verschilfung gefährdet.

9130 - Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Der LRT liegt innerhalb der bestehenden Naturwaldzelle und unterliegt somit seit langem keiner forstlichen Einflussnahme mehr, deshalb sind die Beeinträchtigungen insgesamt gering.

9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario-Carpinetum]

Grundwasserabsenkungen durch meliorative Maßnahmen und die damit verbundene Austrocknung der Standorte stellen im Gebiet keine erkennbaren Beeinträchtigungen dar. Auch Gefährdungen durch Flächenzerschneidungen und Schadstoffeinträge durch gebietsquerende Straßen bestehen nicht. Problematisch ist die weitere Ausbreitung der Späten Traubenkirsche, die mittel- bis langfristig zu einer Beeinträchtigung des lebensraumtypischen Arteninventars führen kann. Langfristig ist zudem mit der Zunahme der Rotbuche zu rechnen, so dass sich tendenziell eine Wandlung des LRT 9160 zur pNV (LRT 9130, Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald) vollziehen könnte.

91 E0 - Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Die geringen Wasserzuflussmengen in den Alten Rhin, die für eine natürliche Flussdynamik nicht mehr ausreichend sind, stellen aktuelle Beeinträchtigungen dar. Zudem finden dadurch weiterhin Grundwasserabsenkungen statt. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen des LRT eher gering.

9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Der LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ kommt bisher nicht im FFH-Gebiet Friesacker Zootzen vor. Im Süden des Gebietes befindet sich ein kleinflächiger Bestand, der zu diesem Wald-LRT entwickelt werden kann.

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See – Ergänzung“

(Quelle: MP BIOTA GMBH – auszugsweise)

LRT 3260

Zu den signifikanten anthropogenen Belastungen des Rhins gehören stoffliche Belastungen (aus diffusen Quellen oder Punktquellen) und nicht stoffliche Belastungen.

Nicht stoffliche Belastungen

Die nicht stofflichen Belastungen des Rhins unterteilen sich in Wasserentnahmen, Abflussregulierungen, morphologische Veränderungen und andere signifikante anthropogene Veränderungen des Zustands der Wasserkörper.

Der Rhinkanal im Untersuchungsgebiet stellt ein insgesamt stark reguliertes Fließgewässer dar. Im gesamten Untersuchungsgebiet sind noch zwei Schöpfwerke in Betrieb. Weitere Schöpfwerke im Gebiet werden nicht mehr betrieben oder weisen bauliche Mängel auf. Da viele der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Winter und Frühjahr vernässt sind, erfolgt eine Sammlung des Wassers in den ange-

legten Gräben. Aus diesen wird das Wasser zu den Mahlbussen der Schöpfwerke geleitet und von dort in den Rhin gepumpt, um die Flächen später bearbeiten zu können.

Die folgenden Angaben zu relevanten Schöpfwerken und Stauhaltungen in den Untersuchungsgebieten sind an das Gewässerentwicklungskonzept (BIOTA & IHU 2012) angelehnt.

Schöpfwerke im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“

Im Untersuchungsgebiet befinden sich fünf Schöpfwerke, die außer Betrieb gesetzt wurden:

- das Schöpfwerk Protzen (Betreiber: Wasser- und Bodenverband Rhin-/Havelluch)
- das Schöpfwerk Fehrbellin (Betreiber: Wasser- und Bodenverband Rhin-/ Havelluch)
- das Schöpfwerk Birkenhof (Betreiber: Wasser- und Bodenverband Rhin-/ Havelluch)
- das Schöpfwerk Hakenberg (Betreiber: Wasser- und Bodenverband Rhin-/ Havelluch, nicht mehr funktionstüchtig, Rekonstruktion ist geplant)
- das Schöpfwerk Friesack, außer Betrieb (Betreiber: Wasser- und Bodenverband Dosse-Jäglitz)

Stauanlagen im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“:

- Wehr III (Rhinkanal) südwestlich von Damm (Eigentümer: LUGV, Betreiber: Gewässerunterhaltungsverband Oberer Rhin/Temnitz), eingeschränkt durchgängig: Wehr sowie Fischaufstiegsanlage, Durchgängigkeit fraglich, Funktionskontrolle der Fischaufstiegsanlage wird vorgeschlagen (entsprechend GEK)
- Wehr IV (Rhinkanal) nördöstlich von Damm (Eigentümer: LUGV, Betreiber: Wasser- und Bodenverband Rhin-/ Havelluch), eingeschränkt durchgängig: technische Fischaufstiegsanlage entsprechend den Wasserständen geöffnet (geschlossen bei Niedrigwasser, um Mindestabfluss durch Alten Rhin zu gewährleisten)
- Wehr V (Rhinkanal) nordwestlich von Lentzke (Eigentümer: LUGV, Betreiber: Wasser- und Bodenverband Rhin-/ Havelluch); der Ersatzneubau des Wehres mit einem ökologisch durchgängigen Beckenpass wurde durchgeführt.

Brückenbauwerke im FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ und Durchgängigkeit für Fischarten:

- Eisenbahnbrücke östlich der Ortschaft Am Rhinkanal (Rhinkanal), durchgängig
- Straßenbrücke an L166 (Rhinkanal) südlich von Damm, nicht durchgängig
- Straßenbrücke (Alter Rhin) an Hauptstraße von Zootzen südöstlich von Zootzen, nicht durchgängig?
- Straßenbrücke (Alter Rhin) nordöstlich der Ortschaft Friesacker Zootzen, nicht durchgängig?
- Straßenbrücke (Rhinkanal) an Hauptstraße von Zootzen südöstlich von Zootzen, nicht durchgängig
- Straßenbrücke (Rhinkanal) östlich von Zootzen, durchgängig
- Brücke (Rhinkanal) an landwirtschaftlichem Weg östlich von Damm, durchgängig

- Brücke (Rhinkanal) an landwirtschaftlichem Weg nordöstlich des Naturschutzgebietes Friesacker Zootzen, durchgängig
- Straßenbrücke Lentzker Mühle (Rhinkanal), durchgängig

FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

(Quelle: MP BIOTA GMBH)

Insgesamt erscheint die aktuelle Bewertung des Lebensraumtyps 3260 als zu positiv. Vor allem die Ergebnisse der morphologischen Bewertung, der Ausbaugrad und die vorhandene Standgewässervegetation zeigen erheblich strukturelle Defizite auf. Darüber hinaus ist die ökologische Durchgängigkeit der Temnitz nicht nur im Planungsraum mehrfach unterbrochen. Des Weiteren stellen zum einen die Verrohrungen im Altlauf unüberwindbare Hindernisse dar und zum anderen ist die Fließgeschwindigkeit nicht gegeben, was zu einer Abwertung des Erhaltungszustands führen müsste.

3.1.3 Bewertung des Erhaltungszustandes und Kohärenz

Im Folgenden werden die vorkommenden FFH-Lebensraumtypen in der Reihenfolge ihres vierstelligen EU-Codes sowie die wertgebenden Biotope nach §30 BNatSchG kurz abgehandelt. Zu den jeweils dazugehörigen Biotoptypen werden dabei die Biotoptypencodes entsprechend dem Brandenburger Biotopkartierungsverfahren BBK mit aufgeführt. Unterschieden wird hierbei wieder in die Schutzgebietsflächen des SPA`s ohne die drei beinhalteten FFH-Gebiete und in die separate Betrachtung der FFH-Gebiete.

Selektive Biotopkartierung SPA „Rhin-Havelluch“

LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Beim Großteil der vorkommenden LRT handelt es sich um eutrophe Kleingewässer wie Tümpel oder Staugewässer. Als Biotoptypen wurden 02141 (Staugewässer) und 02122 (perennierende Kleingewässer) festgelegt. Der Erhaltungszustand konnte bei allen Gewässern nur mit durchschnittlich bis beschränkt (C) eingestuft werden. Für 5 weitere Flächen ist Entwicklungspotenzial zum LRT 3150 vorhanden.

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Feuchte Hochstaudenfluren wurden im Gebiet insgesamt nur 3mal als flächige Struktur und 15mal als Begleitbiotope auskartiert. Sie kommen als gewässerbegleitende Hochstaudenfluren (0514121, 0514112) und Grünlandbrachen feuchter Standorte (0513111) vor. Die Flächen wurden 2mal als gut (B) und 1mal durchschnittlich bis beschränkt (C) und die Begleitbiotope je 2mal mit gut (B) und ansonsten mit durchschnittlich bis beschränkt (C) bewertet.

LRT 6440 Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Brenndolden-Auenwiesen kommen lediglich 3mal vor, dabei durchweg als kraut- und/oder seggenreiches wechselfeuchtes Auengrünland (0510421). Dabei befinden sich alle 3 Flächen im durchschnittlich bis beschränktem (C) Erhaltungszustand. Für 3 Flächen gibt es Entwicklungspotenzial, eine weitere Fläche mit gleichem Erhaltungszustand wurde als Begleitbiotop kartiert.

LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen mit *Alopecurus pratensis* und *Sanguisorba officinalis*

Der FFH-Lebensraumtyp 6510 kommt 3mal vor. Dabei weisen die Flächen einmal einen guten (B) und 2mal einen durchschnittlichen bis beschränkten Erhaltungszustand (C) auf. Mit rund 13 ha zeigte eine Mähweise bei Friesacker Zootzen die größte Ausdehnung. Hier konnte auch der gute EZ vergeben werden. Auf einer weiteren Fläche ist Entwicklungspotenzial zum LRT 6510 vorhanden. Als Begleitbiotope wurden 2 Grünlandflächen eingestuft.

91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Auenwälder des FFH-LRTs 91E0 wurden außerhalb der FFH-Gebiete viermal als Fläche und 6mal als Begleitbiotop aufgenommen. Drei Flächen zeigten hierbei einen guten Erhaltungszustand (B). Bei einer Fläche handelt es sich z.B. um eine Weichholzaunenfläche nördlich des GHHK. Der gute EZ wird nur durch die zunehmende Ausbreitung des Riesenbärenklaus (*Heracleum spec.*) abgewertet. Sechs als Begleitbiotope kartierte LRT wurden ebenfalls mit einem guten Erhaltungszustand (B) registriert, 5 nur als Entwicklungsfläche.

FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“

Die Angaben zu den einzelnen FFH-LRT entstammen dem Managementplan von LPR DR. REICHHOFF, DESSAU-ROßLAU:

3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Trotz der hervorragenden Struktur ist der Erhaltungszustand insgesamt wegen des Altinventars und der bestehenden Beeinträchtigungen als gut (B) einzustufen.

6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Während die Staudenflur selbst eine gute Habitatstruktur (B) aufweist, sind das Arteninventar nur als mittel und die Beeinträchtigungen als hoch (Grundwasserabsenkung, Verschilfung) zu beurteilen. Der Gesamterhaltungszustand ist demnach mittel bis schlecht (C).

9130 - Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Dieser nicht im Standard-Datenbogen aufgeführte FFH-LRT hat eine gute Habitatstruktur (B) und weist nur geringe Beeinträchtigungen (B) auf, was eine Einstufung in einen guten Erhaltungszustand (B) ermöglicht.

9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]

Am besten ist der LRT in der bestehenden Naturwaldzelle und unmittelbar nördlich davon entwickelt. Hier ist der Eichen-Hainbuchenwald sowohl horizontal als auch vertikal sehr reich strukturiert und enthält viel Altholz sowie absterbende oder bereits abgestorbene Baumriesen. Der südlich der Naturwaldzelle befindliche Bestand des LRT 9160 ist hingegen deutlich schlechter strukturiert.

Die Bestände befinden sich dreimal im guten (Erhaltungszustand B) und dreimal im mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Gesamtbewertung C).

91 E0 - Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Die Bestände befinden sich einmal im guten (Erhaltungszustand B) und einmal im mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Gesamtbewertung C). Dabei weist die Fläche im guten Erhaltungszustand reichlich Totholz auf, welches teilweise in den Bachverlauf gestürzt ist und so auch dessen Struktur verbessert.

9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Der LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ wurde auf einer Fläche als Entwicklungsfläche kartiert.

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See – Ergänzung“

(Quelle: nach MP BIOTA GMBH)

LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*

Der Mühlenrhin, Rhinkanal und Rhin wurden im Betrachtungsraum „Unteres Rhinluch und Dreetzer See“ sowie „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ als Lebensraumtyp 3260 ausgewiesen.

Für beide FFH-Gebiete konnte nur ein Fließgewässerabschnitt in einen hervorragenden Zustand („A“) eingestuft werden, acht Flächen erreichten einen guten Erhaltungszustand. Der überwiegenden Biotopeanteil erhielt einen „mittleren bis schlechten“ Erhaltungszustand („C“).

LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Im Rahmen der 2004 erfolgten Biotopkartierung wurden bei der Aufnahme der Fleißgewässerbiotope in der Regel auch die Feuchten Hochstaudenfluren als Begleitbiotop mit erfasst. Die Erhaltungszustände werden mehrheitlich mit „mittel bis schlecht“ angegeben. Eine tiefergehende Betrachtung ist aufgrund der unzureichenden Angaben bzw. der fehlenden Einstufung als Hauptbiotop nicht möglich.

LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]

Östlich des Alten Rhin (Hasselfelder Rhin) westlich Lentzke befindet sich eine kleinflächige Ausbildung eines Laubwaldes, der als Entwicklungsfläche des Lebensraumtyps 9160 (Nr. 2) ausgewiesen ist. Dieses Biotop liegt mehrheitlich im direkt angrenzenden FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“ und die dominante Baumart stellt die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) dar, welche u.a. von Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) begleitet wird. In der mäßig entwickelten Strauchschicht finden sich u.a. Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*). Die reich entwickelte Krautschicht wird u.a. von Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) und Gewöhnlicher Nelkenwurz (*Geum urbanum*) gebildet.

LRT 91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Die entsprechenden Strukturen befinden sich als fließgewässerbegleitender Saum entlang des Hasselfelder Rhin westlich Lentzke (Nr. 42). Der Lebensraumtyp tritt hier in der Ausbildung eines Weichholzauenwaldes in Erscheinung, dessen dominante Baumart die Bruch-Weide (*Salix fragilis*) darstellt. Daneben finden sich einzelne alte Stiel-Eichen (*Quercus robur*) sowie Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*). In der Strauchschicht treten u.a. Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*) auf. Die Gehölze sind stark mit Hopfen (*Humulus lupulus*) berankt. Die Krautschicht ist stark durch feuchteliebende Nitrophyten wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Schilf (*Phragmites australis*) geprägt. Die Ausprägung des Gehölzsaums ist standorttypisch und befindet sich in einem guten Erhaltungszustand.

Des Weiteren befindet sich im Unterlauf des Hasselfelder Rhins direkt an der Grenze zum NSG Friesacker Zootzen innerhalb eines alten Mäanderbogens eine ca. 0,1 ha großes Areal, das als Entwicklungsfläche ausgewiesen wurde (Nr. 4). Dieses von Brennnessel (*Urtica dioica*) dominierte Weidengehölz wurde dem Biotoptyp Fahlweiden-Erlenwald zugeordnet. Der Baumbestand setzt sich aus Fahl-Weide (*Salix x rubens*), Schwarzerle (*Alnus Glutinosa*), Stieleiche (*Quercus robur*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) zusammen. Die Gesamtdeckung der Baumschicht beträgt ca. 40 % und die mit 20 % Deckung geschätzte Strauchschicht setzt sich aus dem Jungwuchs der Erlen und Weiden zusammen, die vor allem im Zentrum des Biotops anzutreffen sind. Die Krautschicht wird von der Brennnessel beherrscht, daneben kommen auch Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*) und Schilf (*Phragmites australis*) vor.

Im Rahmen der 2004 durchgeführten Kartierung wurden die Auwälder vor allem den Fließgewässern als Begleitbiotop zugeordnet. Da sich die Biotope vor allem im Bereich des relativ naturnahen Hasselfelder Rhins befinden, konnten gute Erhaltungszustände ermittelt werden. Eine genaue Betrachtung dieser Biotope ist nicht möglich, da eine genaue Beschreibung und Verortung nicht vorliegt.

FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

(Quelle: nach MP BIOTA GMBH)

Der gemäß Angaben des LUA (2009) kartierte LRT 3260 des Abschnittes der Temnitz wurde mit dem Erhaltungszustand „2 – gut“ bewertet.

Tabelle 22: Auswertung der vorliegenden Biotopkartierung für das Teilgebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“ (LUA 2009 in MP BIOTA GMBH)						
	Anzahl Flächenbiotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linienbiotope	Länge [m]	Anzahl Punktbiotope
Schutz nach §32 BbgNatSchG (Auswertung der Kartierung)						
geschütztes Biotop	1	0,01	0,0	1	9040	0
kein geschütztes Biotop	21	18,6	100	11	12823	0
FFH-Erhaltungszustand (EZ) für Lebensraumtyp						
guter EZ	0	0	0	2	9040	0
Ausbildung Hauptbiotop (Auswertung der Kartierung)						
3 = gut / nicht gestört / typisch	4	4,4	1,9	5	2213	0
2 = mäßig / gering gestört / mäßig typisch	7	3,6	1,5	1	6499	0
1 = schlecht / stark gestört / untypisch	2	0,5	0,2	0	0	0
Biotope mit Rote-Liste-Pflanzenarten (Auswertung der Kartierung)						
ein bis zwei erfasste Rote-Liste-Pflanzenarten	1	0,1	0,1	1	6499	0

Insgesamt erscheint die aktuelle Bewertung des Lebensraumtyps 3260 als zu positiv. Vor allem die Ergebnisse der morphologischen Bewertung, der Ausbaugrad und die vorhandene Standgewässervegetation zeigen erheblich strukturelle Defizite auf. Darüber hinaus ist die ökologische Durchgängigkeit der Temnitz nicht nur im Planungsraum mehrfach unterbrochen. Des Weiteren stellen zum einen die Verrohrungen im Altlauf unüberwindbare Hindernisse dar und zum anderen ist die Fließgeschwindigkeit nicht gegeben, was zu einer Abwertung des Erhaltungszustands führen müsste.

Weitere wertgebende Biotope

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope.

Tabelle 23: Übersicht zu den nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen im SPA-Gebiet Rhin-Havelluch_DE 3242-421						
	Anzahl Flächen-biotope	Größe in ha	Anteil am Gebiet in %	Anzahl Linien-biotope	Länge in m	Anzahl Punkt-biotope
Schutz nach §30 BNatSchG (Auswertung der Kartierung)						
geschütztes Biotop	72	195	3,5	46	37.408	26
kein geschütztes Biotop	550	5.416	96,5	508	217.373	326
Gesamt	622	5.611	100	554	254.781	352

Entsprechend der Ergebnisse der selektiven Biotopkartierung sind nur 3,5 % der Flächen bzw. 195 ha des betrachteten SPA-Gebietes gemäß § 30 BNatSchG geschützt. Es handelt sich hierbei um folgende flächenhaften Biotoptypen:

- Fließgewässer / Gräben
- Kleingewässer
- Röhrichte
- Frisch- und Feuchtwiesen
- Streuobstwiesen
- Waldflächen

Geschützte linienhafte Biotope wurden ebenfalls im Schutzgebiet ausgewiesen. Es handelt sich um folgende Haupttypen:

- Gräben
- Staudenfluren
- Gehölzsäume an Fließgewässern

Ebenfalls sind punktförmige Biotoptypen nach § 30 BNatSchG im Gebiet gefunden worden. Es sind folgende Hauptbiotope:

- Kleingewässer (26 Stück)

Alle Flächen, die als LRT oder Entwicklungsfläche eingestuft wurden, sind auch gemäß § 30 BNatSchG geschützt.

3.2 Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und der Roten Liste Brandenburg Kategorie 1 bis 3 sowie relevante Zug- und Rastvogelarten gemäß Artikel 4 (2) V-RL sowie Vogelarten mit Indikatorfunktion für relevante LRT

Entsprechend dem Leistungsverzeichnis zum MP erfolgt die Einschätzung und Bewertung der Avifauna auf der Grundlage vorhandener Daten. Eine Erfassung avifaunistischer Daten durch den Auftragnehmer entfällt im Rahmen der vorliegenden Arbeit.

Für die Bearbeitung der Brutvögel sind die Daten aus der SPA-Ersterfassung der Naturwacht, der Naturparkverwaltung und der Staatlichen Vogelschutzwarte auszuwerten. Daneben sind ggf. Daten im Gebiet tätiger Experten zu berücksichtigen. Weiterhin sind die im PEP zum Gewässerrandstreifenprojekt „Untere Havelniederung zwischen Pritzerbe und Gnevsdorf“ enthaltenen Daten auszuwerten. Darüber hinaus wurden Daten der in den Jahren 2005 bis 2009 durchgeführten ADEBAR-Kartierung sowie für Zug- und Rastvögel Ergebnisse von Schlafplatzzählungen des Umfeldes des Gebietes ausgewertet und dargestellt.

Als Grundlage für die vorliegenden Artenlisten dienen nachfolgend aufgeführten Datenquellen:

- Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) Rhin-Havelluch (HIELSCHER & ZIMMERMANN 2005); (Zeitraum: 1998-2004); Diese Quelle enthält veröffentlichte Daten (Brutpaare/ Reviere, von/bis Spanne) der für das Gesamtgebiet des SPA relevanten wertgebenden Arten.
- GIS-Shape der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg; Diese Datenquelle enthält Daten (Brutpaare/ Reviere, genaue Anzahl) von Erfassungen aus dem Jahr 2005 und 2006 für den Gebietsteil des EU SPA im Naturpark und angrenzende Flächen. Die Erfassung der Daten erfolgte vornehmlich durch T. Hellwig und S. Weiß.
- „Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR – Kartierung 2005 – 2009“ (ABBO 2011). Auswertung und Darstellung der Ergebnisse (TK25-Blattschnitte)
- Daten der Wasservogelzählungen sowie Erfassungen zu Schlafplatzmaxima (ABBO 2013)
- Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte, Buckow, zu Brut- und Wintereinstandsgebieten der Großtrappe (*Otis tarda*)

Insgesamt betrachtet, ist die Datenlage an sich zu Brut- sowie Zug- und Rastvögeln für das vorliegende Gebiet bzw. auch deren Aktualität mit schlecht zu bewerten. Die Erfassung zu Brutvögeln liegt mit 8 bis 10 Jahren weit zurück. Es liegen zwar auch etwas neuere Daten aus der Adebarkartierung (2005 – 2009) vor, jedoch sind diese nur meßtischblattbezogen, so dass z.T. auch Daten außerhalb der zu betrachtenden Schutzgebietsfläche liegen. Für den zu bearbeitenden Teil des SPA sind folgende Meßtischblätter (TK 25) zu betrachten:

Meßtischblatt (MTB)	Lage des MTB
3141 – Wildberg	Vorwiegend nur der südliche Teil des MTB liegt innerhalb des SPA
3241 – Friesack	Vorwiegend nur der nordöstliche Teil des MTB liegt innerhalb des SPA

Meßtischblatt (MTB)	Lage des MTB
3341 - Nennhausen	Vorwiegend nur der östliche Teil des MTB liegt innerhalb des SPA

Für Zug- und Rastvögel werden zwar regelmäßige Erfassungen an bestimmten, regelmäßig genutzten Nahrungsflächen sowie Schlafplätzen durchgeführt. Diese befinden sich jedoch wie z.B. die Linumer Teiche oder der Dreetzer See außerhalb des vorliegenden Teils des SPA „Rhin-Havelluch“ und können daher nur bedingt zu einer bewertenden Aussage genutzt werden.

3.2.1 Bestand und Bestandsentwicklung der einzelnen Arten

Grundsätzlich werden im Land Brandenburg bei allen FFH- und SPA-Managementplänen die Brutbestände folgender Vogelarten erfasst und für die gegebenenfalls erforderlichen Maßnahmeplanungen berücksichtigt:

- Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie,
- weitere Vogelarten, die nach den aktuellen Roten Listen Deutschlands und Brandenburgs als „Vom Aussterben bedroht“, „Stark gefährdet“ oder „gefährdet“ eingestuft sind,
- Vogelansammlungen an Rast- und Schlafplätzen (vor allem Wat- und Wasservögel, Kranich) von überregionaler Bedeutung,
- Vogelarten, deren Vorkommen oder Fehlen Indikatorfunktion für bestimmte, im jeweiligen Schutzgebiet relevante LRT hat (Leitartengruppen der zu schützenden und zu fördernden Brutvogelgemeinschaften nach FLADE 1994).

Nachfolgend wird eine Übersicht zum aktuellen und recherchierten Vorkommen dieser Arten im Plangebiet gegeben. Die Brutvogelarten einschließlich der planungsrelevanten Nahrungsgäste und die Zug- und Rastvogelarten werden dabei, wie in den folgenden Kapiteln, getrennt voneinander abgehandelt.

3.2.1.1 Brutvogelarten nach Anhang I der V-RL und weitere wertgebende Brutvogelarten

Neben den Arten nach Anhang I der V-RL werden im Folgenden als wertgebende Arten die Brutvögel der aktuellen Roten Listen Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007) und Brandenburgs (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008) der Kategorien 1 (Vom Aussterben bedroht) und 2 (Stark gefährdet) betrachtet. Wertgebend sind zudem die Arten der Kategorie 3 (Gefährdet) der Roten Liste Brandenburgs, zu denen im Plangebiet zusätzlich noch die Feldlerche und der Bluthänfling zählen. Für diese beiden Arten fanden im Rahmen der Managementplanung keine Bestandserhebungen statt; auf eine Ausweisung von Habitatflächen und eine Bewertung der Erhaltungszustände für diese Arten wurde verzichtet.

Für die nach Anhang I V-RL geschützte Vogelart *Großtrappe* wurden Bestandsdaten des Brut- sowie Rastvorkommens bei der Staatlichen Vogelschutzwarte abgefragt und berücksichtigt.

Tabelle 24: Übersicht der Brutvogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im EU SPA Rhin-Havelluch DE 3242-421							
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rhin-Havelluch (SPA 7019)		SPA 7019 Rhin-Havelluch Status (BP)	RL	RL	VR
		Brutvögel (BP) Quelle: Hielscher (2005)	Brutvögel 2005 / 2006 (BP) Quelle: Shape (SVSW)		BB	D	I
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	>10					
Graugans	<i>Anser anser</i>	>30					
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	2-4					
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	>15					
Krickente	<i>Anas crecca</i>	1			1	3	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	>100					
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	>2	1	0-1	3	2	
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	>1			2	3	
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	1-2					
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	>2			1		
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	<5					
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	2					
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		1	1			
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	5-10			V		
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	>13			V		
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	3			1		

Tabelle 24: Übersicht der Brutvogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im EU SPA Rhin-Havelluch DE 3242-421							
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rhin-Havelluch (SPA 7019)		SPA 7019 Rhin-Havelluch Status (BP)	RL	RL	VR
		Brutvögel (BP) Quelle: Hielscher (2005)	Brutvögel 2005 / 2006 (BP) Quelle: Shape (SVSW)		BB	D	I
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	0-7			1		
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1-2			3	2	I
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1-3			2	1	I
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	60			3	3	I
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	3				3	I
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	2-4	1	1 (+NG)	2	V	I
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	>1			2	2	I
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	>20	1 (6)	1-5	3		I
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	>10	- (6 Umf.)	0-6 (+NG)	3		I
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	>10	4 (6)	4-6 (+NG)			I
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	2					I
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	>3			2	3	
Kranich	<i>Grus grus</i>	17	2	2			I
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	0-1			1	1	I
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	>10				V	
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	5-30	2	2	1	2	I

Tabelle 24: Übersicht der Brutvogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im EU SPA Rhin-Havelluch DE 3242-421							
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rhin-Havelluch (SPA 7019)		SPA 7019 Rhin-Havelluch Status (BP)	RL	RL	VR
		Brutvögel (BP) Quelle: Hielscher (2005)	Brutvögel 2005 / 2006 (BP) Quelle: Shape (SVSW)		BB	D	I
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	2-10			1	1	I
Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	>1			2	1	I
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	10				V	
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	>40					
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	15-30	13 (17)	12-15	2	2	
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	>3			1		
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	4-6	3 (4)	2-4	1	1	
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>		1 (1)	1-2	1	1	
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	10-20	4 (5)	4-5	2	1	
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>		1	0-1 (Umf.)			
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	0-1			1	1	I
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	10-150			V		
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	<37			3	2	I
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	<10	1 (Umf.)	mind. 1	3		I
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	5-10	8 (10)	8-10			I
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	>25	5	3-5			I

Tabelle 24: Übersicht der Brutvogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im EU SPA Rhin-Havelluch DE 3242-421							
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rhin-Havelluch (SPA 7019)		SPA 7019 Rhin-Havelluch Status (BP)	RL	RL	VR
		Brutvögel (BP) Quelle: Hielscher (2005)	Brutvögel 2005 / 2006 (BP) Quelle: Shape (SVSW)		BB	D	I
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	>120	1	k.A.	V		I
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	>5	1 (1)	1-2		2	
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	>10	15 (16)	10-20		V	I
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	>40		k.A.	3		I
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>		2	1-3	3		I
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica ssp. cyanecula</i>	>2			3	V	I
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	4	4 (6)	mind. 5		3	
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	~100	95 (120)	80-120	V	3	I

Die Abkürzungen bedeuten: RL = Rote Liste; D = Bundesrepublik Deutschland; BB = Brandenburg; VR = Vogelschutz-Richtlinie der Europäischen Union (VSchRL);

Kat. d. RL: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem seltene Arten mit geographischer Restriktion; V = zurückgehend, Art der Vorwarnliste;

I = Art im Anhang I der VR; DS = Datensatz; Rev. = Revier; NG = Nahrungsgast; Umf. = Umfeld; BP = Brutpaare; P = Paare; PF = Probefläche;

Zahlenangabe in (Klammern) = Anzahl der Reviere/DS einschließlich der außerhalb der SPA liegenden Vorkommen, Zahlenangabe; *kursiv* = Angaben für das gesamte EU SPA

fett gedruckte Zeilen = Arten der EU VSchRL; RHL = Rhin-Havelluch

Brutvogelarten nach Anhang I der V-RL und weitere wertgebende Brutvogelarten

In Tabelle 25 werden zusammenfassend die wertgebenden 18 Brutvogelarten des betrachteten Schutzgebietes einschließlich ihres Schutzstatus dargestellt. Grafisch erfolgt eine Abbildung der Brut- und Revierstandorte in der Karte Anlage 7.2.

Tabelle 25: Brutvorkommen von Brutvogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im EU SPA Rhin-Havelluch DE 3242-421					
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Anhang I VSR	Rote Liste BRD (SÜDBECK et al. 2007)*	Rote Liste Bbg. (RYSILAVY & MÄDLER 2008)*	Gesetzlicher Schutzstatus**
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	x	V	2	§§
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	-	3	§§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	-	3	§§
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	-	-	§§
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	-	-	§§
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	x	2	1	§§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	-	2	2	§§
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	-	1	1	§§
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	-	1	2	§§
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	-	§§
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x	-	3	§§
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	-	-	§§
Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>	x	-	-	§§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	-	V	§
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	V	-	§§
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	x	-	3	§§
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	-	3	-	§§
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	x	3	V	§§

* Rote-Liste-Kategorien: 0 = Erlöschen oder verschollen; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = Extrem selten, Arten mit geografischer Restriktion; V = Vorwarnliste

** Schutz nach dem BNatSchG bzw. der Bundesartenschutzverordnung: § = Besonders geschützte Art; §§ = Streng geschützte Art

Wespenbussard (*Pernis apivorus*): Brutplätze der Art befinden sich in störungsarmen Wald- und Gehölzbeständen in gut strukturierten und abwechslungsreichen Landschaften. Zum Nahrungserwerb werden Wespenbaue vornehmlich auf Wiesen und Brachen aufgedrungen.

Im Naturpark Westhavelland wird für das EU SPA Rhin-Havelluch ein Vorkommen für den Friesacker Zootzen angegeben (Nachweisjahr 2006).

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) wurden für den Blattschnitt 3141 – Wildberg 1 Brutpaar und für die weiteren Blattschnitte 3241-Friesack und 3341-Nennhausen jeweils 2-3 Brutpaare ermittelt.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*): Brutplätze der direkt über der Wasserfläche oder dem Boden brütenden Rohrweihe befinden sich vorwiegend in Röhrichten, selten auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. In der Umgebung des Brutplatzes müssen offene Nahrungsflächen vorhanden sein.

In dem Teil des SPA Rhin-Havelluchs, welcher im Naturpark liegt, ist ein besetztes Revier in einem Schilfröhricht in Nähe des Großen Havelländischen Hauptkanals bekannt (Datenbestand 2005).

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) wurden für die betreffenden Blattschnitte 3141-Wildberg und 3241-Friesack jeweils 4-7 Brutpaare bzw. für den Blattschnitt 3341-Nennhausen 8-20 Brutpaare ermittelt.

Rotmilan (*Milvus milvus*): Brutvorkommen des Rotmilans als typische Art der Agrarlandschaft sind vom Vorhandensein geeigneter Horstplätze und einem ausreichenden Nahrungsangebot abhängig. Bevorzugt besiedelt der Rotmilan abwechslungsreiche und offene Landschaften. Größere geschlossene Waldungen werden gemieden.

Für den Bereich des Rhin-Havelluchs selbst, der im Naturpark Westhavelland liegt, ist mit Datenstand aus dem Jahr 2006 kein besetzter Horst bekannt. Es werden jedoch 6 Nahrungsreviere, deren Exemplare die Fläche des Schutzgebiets nutzen, benannt. Beim Rotmilan befinden sich verschiedene Reviere in den Randbereichen der Ortslagen, die nicht Bestandteil der Vogelschutzgebiete sind. Diese Reviere wurden dem jeweiligen Vogelschutzgebiet zugeordnet und die Anzahl der Reviere in den tabellarischen Artenlisten in Klammern angegeben.

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) wurden für die alle betreffenden Blattschnitte 3141-Wildberg, 3241-Friesack und 3341-Nennhausen jeweils 8-20 Brutpaare ermittelt.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*): Der Schwarzmilan besiedelt vergleichbare Lebensräume wie der Rotmilan, bevorzugt jedoch gewässerreiche bzw. gewässernahe Gebiete.

In dem Teil des SPA Rhin-Havelluchs, welches im Naturpark liegt, sind aus dem Nordteil des Schutzgebiets insgesamt 4 besetzte Horste bekannt (Datenstand 2005). Sie liegen durchweg in Feldgehölzen. Wie beim Rotmilan befinden sich verschiedene weitere Reviere des Schwarzmilans in den Randbereichen der Ortslagen, die nicht Bestandteil der Vogelschutzgebiete sind. Diese Reviere sind in der tabellarischen Artenliste (Tab. 22) in Klammern angegeben.

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) wurden für den betreffenden Blattschnitt 3241-Friesack 8-20 Brutpaare bzw. für die Blattschnitte 3141-Wildberg und 3341-Nennhausen jeweils 4-7 Brutpaare ermittelt.

Kranich (*Grus grus*): Brutplätze des Kranichs befinden sich in Feuchtgebieten, wie Erlenbrüchen, größeren Söllen und Röhrichten. Daneben werden offene Flächen zur Nahrungsaufnahme und Rast genutzt. Nach gleichmäßig niedrigen Beständen zu Beginn und in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts, ist für den Kranich in den letzten Jahrzehnten ein deutlicher Bestandsanstieg zu dokumentieren.

Die bekannten Brutpaare im vorliegenden EU SPA, der im NP Westhavelland liegt, verteilen sich auf einen Brutplatz in einem nassen Feldgehölz südwestlich von Pessin (Senzker Luch, 2005) sowie auf ein Brutvorkommen im Friesacker Zootzen am Rhin (Nachweis 2006).

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) wurden für den betreffenden Blattschnitt 3141-Wildberg 2-3 Brutpaare, für den Blattschnitt 3241-Friesack 8-20 Brutpaare und für den Blattschnitt 3341-Nennhausen 21-50 Brutpaare ermittelt.

Wachtelkönig (*Crex crex*): Der Wachtelkönig besiedelt großräumige, möglichst periodisch überschwemmte und gut strukturierte Wiesenflächen. Diese sollten zur Ankunft der Art im Brutgebiet (Anfang bis Mitte Mai) neben Abschnitten mit Deckung noch einzelne Wasserflächen aufweisen. Sehr dichte Grünlandbereiche wie auch beweidete Flächen werden vom Wachtelkönig gemieden (SADLIK 2001).

Aus dem EU SPA Rhin-Havelluch, welcher sich mit dem Naturpark überschneidet, sind aus dem Jahr 2006 zwei Einzelnachweise von rufenden Männchen bekannt. Sie befinden sich auf den Feuchtgrünlandflächen östlich der Bundesstraße 5 im nördlichen Teil des Schutzgebiets (1 rM südlich des Rhinkanals; 1 rM auf den sog. Wutzener Wiesen).

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) wurden für den betreffenden Blattschnitt 3241-Friesack 4-7 Brutpaare bzw. für die Blattschnitte 3141-Wildberg und 3341-Nennhausen jeweils 2-3 Brutpaare ermittelt.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*): Besiedelt weitgehend offene Landschaften, dort u.a. auf nasse bis trockene Wiesen und Weiden oder Äcker. Von Bedeutung sind weitgehend gehölzarme mit lückiger und sehr kurzer Vegetation bzw. teilweise offenen, grundwassernahen Böden. Auch für die Aufzucht der Jungen ist eine geringe Vegetationshöhe und –dichte von Bedeutung.

Gemäß den Angaben der Staatlichen Vogelschutzwarte (2005 / 2006) brüteten 6 Brutpaare in dem bearbeiteten SPA „Rhin-Havelluch“. Die Brutstandorte lagen im südlichen Teilgebiet im Senzker Luch (5, Jahr 2005) sowie im nördlichen Teilgebiet südöstlich der Ortslage von Nackel (1 BP vernässter Maisstoppelacker, 2006).

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) wurden für die betreffenden Blattschnitte 3141-Wildberg und 3241-Friesack jeweils 8-20 Brutpaare bzw. für den Blattschnitt 3341-Nennhausen 21-50 Brutpaare ermittelt.

Großer Brachvogel (*Numenius apivorus*): Lebensraum sind offene Niederungslandschaften, aktuelle Brutverbreitung überwiegend im Grünland u.a. auf Niedermoorböden, aber auch in Ackerbaugebieten. Besonders von Bedeutung sind hohe Grundwasserstände und kurzrasige und lückige Pflanzenbestände, stocheffähige Böden und Kleingewässer mit offenen, schlammigen Uferpartien.

Die Art wurde 2005 bzw. 2006 mit insgesamt 2 Brutpaaren nachgewiesen. Ein Brutplatz lag hierbei nördlich von Fliederhorst auf einer Grünlandfläche (Wildberger Wiesen 2006) im nördlichen Teilgebiet. Der zweite Brutplatz lag im südlichen Teilgebiet in Nähe des GHHK (2005).

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) gelang für den Blattschnitt 3141-Wildberg kein Nachweis. Für den Blattschnitt 3241-Friesack wurden 2-3 Brutpaare und für den Blattschnitt 3341-Nennhausen 4-7 Brutpaare ermittelt.

Bekassine (*Gallinago gallinago*): Offene bis halboffene Niederungslandschaften von unterschiedlicher Ausprägung. So werden u.a. Niedermoore, Feuchtwiesen, nasse Brachen, Verlandungszonen mit Seggen, Binsen oder lockere Röhrichte) besiedelt. Von besonderer Bedeutung für eine Ansiedlung sind hoch anstehende Grundwasserstände, Schlammflächen und eine hohe, Deckung bietende und nicht zu dichte Vegetation.

Die Art wurde 2005 mit insgesamt 3 Brutpaaren im Senzker Luch im südlichen Teilgebiet nachgewiesen. Bei den Flächen handelt es sich um nasse aufgelaassene Wiesen südlich des Kanals.

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) gelang für den Blattschnitt 3141-Wildberg kein Nachweis. Für die Blattschnitt 3241-Friesack und 3341-Nennhausen wurden jeweils 4-7 Brutpaare ermittelt.

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*): Brütet u.a. in feuchten bis nassen Bruch- und Auenwäldern sowie in von Wald bestandene Uferpartien von Still- und Fließgewässern oder Wasser führende Erlbruchwälder mit angrenzendem jungen Fichtenbestand (Niststandort). Meist räumliche Trennung zwischen Brut- und Nahrungsrevier.

Die Art wurde 2006 im Friesacker Zootzen, dem Waldgebiet nordöstlich von Friesack mit einem Brutpaar nachgewiesen.

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) gelang für alle Blattschnitte innerhalb des betrachteten SPA kein Nachweis der Art.

Eisvogel (*Alcedo atthis*): Vorkommen der Art befinden sich an kleinfischreichen Still- und Fließgewässern. Sie sollten eine gute Sichttiefe und ausreichend Kleinfische (Nahrungsgrundlage) haben. Daneben ist das Vorhandensein von Steilwänden oder Wurzeltellern umgestürzter Bäume als Standort für Nisthöhlen notwendig.

Im vorliegenden EU SPA, der im NP Westhavelland liegt, ist aus dem Rhinkanal ein Vorkommen bekannt. Ein Brutnachweis aus dem Jahr 2006 liegt zwar nicht vor, jedoch nutzte mindestens ein Individuum das Fließgewässer zur Nahrungsaufnahme.

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) wurden für die betreffenden Blattschnitte 3141-Wildberg und 3341-Nennhausen jeweils 2-3 Brutpaare bzw. für den Blattschnitt 3241-Friesack 4-7 Brutpaare ermittelt.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*): Für den Schwarzspecht ist neben der Erreichbarkeit von Nahrung, das Vorhandensein von stärkeren Althölzern oder geeigneten Nistkästen zur Anlage der Bruthöhle ein wichtiges Habitatelement. Vorkommen des fast krähengroßen Vogels befinden sich somit überwiegend im Umfeld älterer Gehölzbestände. Es werden jedoch auch kleinere Gehölze oder Baumreihen, wie Pappelreihen, zur Anlage der Nisthöhle genutzt.

Im Naturpark befindet sich ein Vorkommensschwerpunkt der Art. So konnten im Jahr 2005 im Rhin-Havelluch nördlich von Friesack insgesamt 5 Reviere der Art ausgehalten werden. Das Vorkommen

konzentriert sich auf die Waldflächen des Zootzen sowie auf Gehölz- bzw. Waldbestände nördlich davon in Richtung der Ortslagen Nackel bzw. Vichel.

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) wurden für alle betreffenden Blattsschnitte jeweils 8-20 Brutpaare ermittelt.

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*): Der Mittelspecht besiedelt altholzreiche Laubholzbestände, die sich vorwiegend aus Eichen zusammensetzen. Auch in alten Erlenbeständen ist die Art anzutreffen.

Im Naturpark Westhavelland fehlen Nachweise der Art aus dem EU SPA Unteres Rhinluch/ Dreetzer See, sonst liegen für die übrigen Vogelschutzgebiete zumindest Einzelnachweise vor. Als Vorkommensschwerpunkte sind Gehölzbestände der Pritzerber Lake im EU SPA Niederung der Unteren Havel, Waldflächen im Umfeld des Bruchsees im EU SPA Mittlere Havelniederung und die Flächen des Naturschutzgebiets Friesacker Zootzen im EU SPA Rhin-Havelluch zu benennen.

Im letztgenannten Waldgebiet, welches in einem gesonderten Managementplan bearbeitet wird, sind 2005 5 Reviere festgestellt worden.

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) wurden für den Blattsschnitt 3141-Wildberg 1 Brutpaar, für den Blattsschnitt 3241-Friesack 4-7 Brutpaare bzw. für den Blattsschnitt 3341-Nennhausen 2-3 Brutpaare ermittelt.

Neuntöter (*Lanius collurio*): Vom Neuntöter werden halboffene bis offene Flächen mit zumindest abschnittsweise gut strukturierten Bereichen besiedelt. Als Gebüschbrüter ist für den Neuntöter das Vorhandensein von verwilderten, lockeren Gebüschstrukturen mit überstehenden Ansitzwarten und langen Ökotonzügen erforderlich. Die Reviere erstrecken sich häufig linear entlang von Hecken und Gehölzen.

Im Naturpark Westhavelland ist der Neuntöter flächendeckend verbreitet. Er besiedelt aufgrund seiner Habitatansprüche jedoch eher die randlichen und trockeneren Flächen der die Vogelschutzgebiete dominierenden Niederungsbereiche. Im Rahmen der SPA-Ersterfassungen in den einzelnen Schutzgebieten wurde der Neuntöter überwiegend auf Probeflächen erfasst. Einen Überblick über die Verteilung der Art gibt die SPA-Ersterfassung im EU SPA Havelländisches Luch, in dem die Art weitgehend vollständig erfasst wurde. Für das EU SPA Rhin-Havelluch fehlen detaillierte Angaben.

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) wurden für die betreffenden Blattsschnitte 3141-Wildberg und 3241-Friesack jeweils 21-50 Brutpaare bzw. für den Blattsschnitt 3341-Nennhausen 51-150 Brutpaare ermittelt.

Heidelerche (*Lullula arborea*): Die Heidelerche besiedelt halboffene Landschaften mit sandigen und trockenen Bereichen. Es werden Heidegebiete, Wald- und Forstflächen sowie ackerbaulich genutzte Standorte auf ärmeren Böden bevorzugt. Durch das Vorhandensein von Brachen auf ehemals regelmäßig genutzten Ackerstandorten (Grenzertragsstandorte) wird die Heidelerche in ihrem Bestand gefördert und zeigt in den letzten Jahren deutliche Ausbreitungstendenzen.

Im Naturpark Westhavelland ist die Heidelerche vornehmlich an den Rändern der Niederungsflächen und auf den die Niederungen überragenden Ländchen (eiszeitliche Grund- und Endmoränenzüge) anzutreffen. Im Naturpark befinden sich in allen 4 Vogelschutzgebieten (5 Teilflächen) zumindest einzelne Reviere der Art.

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) wurden für den Blattschnitte 3141-Wildberg 4-7 Brutpaare, und für die Blattschnitte 3241-Friesack bzw. 3341-Nennhausen jeweils 8-20 Brutpaare ermittelt.

Zwergschnäpper (*Ficedula parva*): Der Zwergschnäpper besiedelt natürliche und gut strukturierte Buchenbestände. Zusätzlich liegen Vorkommen vornehmlich in Bereichen mit einem bewegten Relief.

Im Naturpark Westhavelland liegen lediglich für das Naturschutzgebiet Friesacker Zootzen 2 Nachweise aus dem Jahr 2006 vor.

Aufgrund der Bindung an natürliche Buchenwälder ist von weiteren Vorkommen der Art in den Vogelschutzgebieten im Naturpark Westhavelland nicht auszugehen.

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) gelang lediglich für den Buchenwald-Standort des Zootzen im Blattschnitt 3241-Friesack die Feststellung von 2-3 Brutpaaren.

Graumammer (*Emberiza calandra*): Besiedelt werden offene, gehölzarme Landschaften wie z.B. extensiv genutzte Acker-Grünlandkomplexe, Ruderalflächen mit Singwarten wie Einzelbäume, Büsche, hochstehende Ackerbrachen. Benötigt wird zudem eine dichte Bodenvegetation als Nestdeckung, aber auch Flächen mit niedriger und lückiger Bodenvegetation zur Nahrungsaufnahme.

Die Erfassung der Art ist als unvollständig anzusehen. Im Rahmen der SPA Ersterfassungen erfolgte nur eine Erfassung auf Probeflächen. Im betrachteten SPA-Gebiet ist demnach nur ein Brutrevier südlich des Senzker Luches östlich von Liepe bekannt (Datenbestand 2005).

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) wurden für die betreffenden Blattschnitte 3141-Wildberg und 3241-Friesack jeweils 21-50 Brutpaare bzw. für den Blattschnitt 3341-Nennhausen 51-150 Brutpaare ermittelt.

Ortolan (*Emberiza hortulana*): Er besiedelt vornehmlich gut gegliederte Landschaften, die den Nahrungserwerb auf vegetationsfreien Stellen (unbefestigte Wege oder schütter bewachsene Flächen) ermöglichen. Bevorzugt werden ackerbauliche Kulturen mit einem geringen und/oder möglichst späten Bestandsschluss im Übergang zu aufgelockerten Gehölzbeständen. Ferner ist das Vorhandensein geeigneter Singwarten im Umfeld des Neststandortes von Bedeutung.

Für den Ortolan als Leitart für landwirtschaftliche Flächen (vgl. FLADE 1994), sind aus dem Naturpark Westhavelland in allen 4 Vogelschutzgebieten (5 Teilflächen) zumindest einzelne Reviere der Art belegt. Als Vorkommensschwerpunkte sind der nördliche Teil des EU SPA Havelländisches Luch mit den angrenzenden Flächen des EU SPA Rhin-Havelluch und besonders die nördlich von Friesack liegenden Teile des Rhin-Havelluchs zu benennen. Hier haben verschiedene Baumreihen eine Bedeutung für die Dichte des Vorkommens des Ortolans.

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung (ABBO 2011) wurden für die alle betreffenden Blattschnitte 3141-Wildberg, 3241-Friesack und 3341-Nennhausen jeweils 51-150 Brutpaare ermittelt.

Großtrappe (*Otis tarda*): Einstandsgebiete sind offene, weiträumige, störungsarme Agrarlandschaften mit Feldern und Grünländern. Einzelbäume sowie Gehölzgruppen werden toleriert, wenn sie die Sicht nicht behindern.

Der letzte Brutnachweis der Art wurde nach Angabe der Staatlichen Vogelschutzwarte Buckow (2014) im Jahr 2005 im Bereich des Lieper Berges, östlich von Liepe erbracht. Die genaue Lage der Fläche ist der Anlage 7.2.2 zu entnehmen. Seit diesem Termin liegen keine Hinweise mehr auf eine Brut der Art vor.

3.2.1.2 Relevante Zug- und Rastvogelarten

Die Methodik entspricht weitgehend der im Kapitel 3.2 dargestellten Angaben. Eine Erfassung war somit auch für das Vorkommen von Zug- und Rastvögeln nicht vorgesehen. Folgende Datengrundlage konnte für das vorliegende EU SPA genutzt werden.

- Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) Rhin-Havelluch (HIELSCHER & ZIMMERMANN 2005); (Zeitraum: 1998-2004); Diese Quelle enthält veröffentlichte Daten (von / bis Spanne) der im Gesamtgebiet (größere Teil des EU SPA liegt außerhalb des NP WH) rastenden wertgebenden Arten
- Daten der Wasservogelzählungen sowie Erfassungen zu Schlafplatzmaxima (ABBO 2013)
- Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte, Buckow, zu Brut- und Wintereinstandsgebieten der Großtrappe (*Otis tarda*)

Insgesamt ist jedoch die Datengrundlage hinsichtlich Aktualität sowie der räumlichen Zuordnung für eine Bewertung sowie Ableitung von Maßnahmen für Zug- und Rastvögel als ungenügend zu bewerten.

Tabelle 26: Rast- und Zugvogelarten und ihre gemeldeten Höchstbestände auf dem Durchzug im EU SPA Rhin-Havelluch DE 3242-421					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SPA 7019 Rastvögel Hielscher & Zimmermann (2005) 1998-2004	RL BB	RL D	VR I
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	100-200			
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	<150	R	R	I
Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>	<20	-		I
Rothalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	0-1	-		I

Tabelle 26: Rast- und Zugvogelarten und ihre gemeldeten Höchstbestände auf dem Durchzug im EU SPA Rhin-Havelluch DE 3242-421					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SPA 7019 Rastvögel Hielscher & Zimmermann (2005) 1998-2004	RL BB	RL D	VR I
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	<50	-		I
Tundrasaatgans	<i>Anser fabalis rossicus</i>	>10.000	-		
Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>	0-1	-		I
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	>10.000			
Graugans	<i>Anser anser</i>	<500			
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	<400			
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	<760	0	R	
Krickente	<i>Anas crecca</i>	<1.500	1	3	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	<1.500			
Spießente	<i>Anas acuta</i>	<510	1	3	
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	<30	3	2	
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	<900	2	3	
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	<35			
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	1	1	1	I
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	<150	1		
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	<40			
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	<10			
Zwergsäger	<i>Mergus albellus</i>	>1	-		I
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	<10	2	2	
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	<50	V		
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	<50	V		
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	<50			
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	<4	-		I
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	<60			
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	>50	3	3	I
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	2	2	V	I
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	>10	0	2	I

Tabelle 26: Rast- und Zugvogelarten und ihre gemeldeten Höchstbestände auf dem Durchzug im EU SPA Rhin-Havelluch DE 3242-421					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SPA 7019 Rastvögel Hielscher & Zimmermann (2005) 1998-2004	RL BB	RL D	VR I
Kranich	<i>Grus grus</i>	<50.000			I
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	<1.000			
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	<2.000	-	1	I
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	<3.500	2	2	
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	<10	1		
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	<30	1	1	
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	<70	2	1	
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	<5	2	2	
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	<30	-		
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	<30	-		
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	<5			
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	<50	-	1	I
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	<190	1	1	I
Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	1-6	-		
Temminckstrandläufer	<i>Calidris temminckii</i>	1-3	-		
Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>	1-10	-		
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	<30	-	1	
Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	<90		R	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	<660	V		
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	<20			
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	<10			
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	<11	2	1	I

Die Abkürzungen bedeuten: RL = Rote Liste; D = Bundesrepublik Deutschland; BB = Brandenburg; VR = Vogelschutz-Richtlinie der Europäischen Union (VSchRL);

Kat. d. RL: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem seltene Arten mit geographischer Restriktion; V = zurückgehend,

Art der Vorwarnliste; I = Art im Anhang I der VR; fett gedruckte Zeilen = Arten der EU VSchRL

Im Folgenden werden die für die beiden Teilgebiete relevanten Zug- und Rastvogelarten kurz charakterisiert. Da sich die in der Tabelle 26 angegebenen Arten und Zahlen auf das große Gesamtgebiet des SPA beziehen und somit u.a. auch die größeren Wasserflächen (z.B. Linumer Teiche) sowie Rast- und Nahrungsflächen des Oberen Rhinluchs hier mit eingeflossen sind, ist eine Übertragung und Bewertung der Zug- und Rastzahlen auf die hier betrachteten Teilgebiete des SPA nicht möglich. In Ermangelung von speziellen, hier verwendbaren Gebietszahlen erfolgt stattdessen eine Potentialanalyse anhand der Lebensräume von relevanten Arten.

Höckerschwan (*Cygnus olor*)

Der Höckerschwan kommt in Ermangelung von geeigneten Brutgewässern nur in geringer Dichte als Brutvogel im SPA Rhin-Havelluch vor. Ein individuenreicheres Vorkommen ist für die Wintermonate als Nahrungsgast anzunehmen. Im Winter kann er überwiegend die im Gebiet zahlreich vorkommenden Rapsfelder zur Nahrungssuche nutzen. Höckerschwäne ruhen dann tagsüber auf diesen Flächen. HEINICKE & KÖPPEN (2007) schätzen den Rastbestand Brandenburgs auf 2.000 bis 3.500 Individuen im Jahr.

Singschwan (*Cygnus cygnus*)

Mit der um 1990 einsetzenden deutlichen Verstärkung des Rapsanbaus nahmen die Überwinterungsbestände im Großraum deutlich zu. Inzwischen ist er regelmäßiger Durchzügler und Wintergast im Plangebiet. Der jährliche Rastbestand in Brandenburg wird aktuell durch HEINICKE & KÖPPEN (2007) mit 2.500 bis 4.000 Individuen angegeben. Auf den Ackerflächen (vor allem Winterraps) ist die Art überwiegend tagsüber anzutreffen. Für das benachbarte Untere Rhinluch liegen aktuelle Zahlen für das Dreetzer Luch vor. Dort konnten im Winterhalbjahr 2013 bis zu 430 Tiere auf Raps- und Grünlandflächen festgestellt werden (ABBO 2013).

Zwergschwan (*Cygnus bewickii*)

Nach FREIDANK & PLATH (1982) setzt im Großraum der Durchzug Ende Oktober bis Anfang November ein und erreicht Ende November bis Mitte Dezember sein Maximum. Der deutlichere Heimzug setzt Mitte bis Ende Februar ein, hat seinen Höhepunkt Mitte März bis Anfang April und endet Mitte April. Während in milden und mittleren Wintern Trupps im Gebiet länger verweilen, ist dies in strengen Wintern nicht der Fall. Eine solche für Zwergschwäne ungünstige Witterung war im Winter 2009/2010 mit lang anhaltender Schneelage zu verzeichnen. Mit der um 1990 einsetzenden deutlichen Verstärkung des Rapsanbaus nahmen die Überwinterungsbestände im Großraum deutlich zu. Inzwischen ist er unregelmäßiger Durchzügler und Wintergast im Plangebiet. Der jährliche Rastbestand in Brandenburg wird aktuell durch HEINICKE & KÖPPEN (2007) mit 1.500 bis 2.500 Individuen angegeben.

Blässgans (*Anser albifrons*), Saatgans (*Anser fabalis*)

Die Art tritt im Gebiet von Anfang Oktober bis Ende März als Durchzügler und Wintergast in Erscheinung, wobei in strengen Wintern nur selten hohe Ansammlungen registriert werden (FREIDANK & PLATH 1982). Der jährliche Rastbestand in Brandenburg wird aktuell durch HEINICKE & KÖPPEN (2007) mit 150.000 bis 200.000 Individuen angegeben. Zählzeiten für das direkt betrachtete Teilgebiet

des SPA „Rhin-Havelluch“ als Nahrungsraum liegen nicht vor, Schlafgewässer sind nicht vorhanden. Es kann jedoch ein Überblick über das zahlenmäßige Auftreten beider Arten abgeleitet von Zählenden angrenzend genutzter Schlafgewässer gegeben werden. So liegen für das benachbarte Untere Rhinluch aktuelle Zahlen für den Dreetzer See als regelmäßig genutzter Schlafplatz vor. Dort konnten im Winterhalbjahr 2013 bis zu 10.000 Tiere festgestellt werden. Ähnlich hohe Zahlen liegen vom südlichen Teilgebiet bei Liepe bzw. dem Landiner See vor. Hier konnten im selben Zeitraum 13.000 bzw. 10.000 Bläss- und Saatgänse am Schlafplatz gezählt werden (alle Aufzeichnungen aus: ABBO 2013).

Graugans (*Anser anser*)

Die Graugans ist in Ostdeutschland ein verbreiteter Brutvogel und häufiger Durchzügler. Der Herbstzug erreicht seinen Höhepunkt Mitte August bis Mitte September. Zunehmend überwintert die Art auch in weiten Teilen. Die Tendenz zu zeitigerer Rückkehr aus den Überwinterungsgebieten in Westeuropa kann hier bereits im Januar wieder zu größeren Rastplatzansammlungen führen. Der Rastbestand in Brandenburg wird auf 15.000 bis 25.000 Individuen geschätzt (HEINICKE & KÖPPEN 2007). Am benachbarten Dreetzer See wurden im Winterhalbjahr 2013 am Schlafplatz 50 Graugänse festgestellt (ABBO 2013).

Silberreiher (*Casmerodius albus*)

Seit den 1990er Jahren steigen die Rastbestände landesweit, sodass der Silberreiher heute zu den regelmäßigen Durchzüglern und Wintergästen zu rechnen ist. Der Rastbestand in Brandenburg wurde zuletzt auf 50 bis 150 Vögel eingeschätzt, wobei die höchsten Zahlen auf dem Wegzug von Ende September bis Mitte November erreicht werden (HEINICKE & KÖPPEN 2007). Im Spätsommer 2012 konnten einmalig auf einer Grünlandfläche nördlich von Friesack ca. 15 Silberreiher beobachtet werden.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Der Weißstorch ist Brutvogel in mehreren an das SPA angrenzenden Ortschaften. Diese ortsansässigen Vögel nutzen die Landwirtschaftsflächen des Plangebietes während der Brutzeit zur Nahrungssuche. Weißstörche sind von April bis September im Gebiet anwesend. Direkte Zählenden oder nahrungssuchenden Tieren für den betrachteten Teil des SPA, der sich im NP Westhavelland befindet, liegen nicht vor

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Die Kornweihe ist regelmäßiger Wintergast im Gebiet. Für das gesamte SPA werden von HIELSCHER (2005) Winterzählenden von mehr als 10 Individuen angegeben. Direkte Zahlen für den betrachteten Teil des SPA, der sich im NP Westhavelland befindet, liegen nicht vor.

Kranich (*Grus grus*)

Der Kranich ist im betrachteten SPA Rhin-Havelluch als Brutvogel in wenigen Paaren vertreten. Gelegentlich überwintern einige Vögel im Gebiet. Somit kann die Art zu allen Jahreszeiten im Plangebiet angetroffen werden. Im übrigen Gebiet des SPA sind zwei bedeutende Rastgebiete bekannt. Zum einen werden durch rastende Tiere die Klärteiche bei Nauen, zum anderen ist jedoch zahlenmäßig ins-

besondere das Gebiet im Oberen Rhinluch bei Linum zu nennen, bei denen aktuell (Herbst 2013) bis zu 93.000 Individuen gezählt werden konnten (HIELSCHER 2005). Das hier betrachtete Teilgebiet wird je nach Nahrungsangebot auf den landwirtschaftlichen Flächen durch nahrungssuchende Tiere als Tageseinstand genutzt. Dies konnte im Herbst 2012 im Senzker Luch beobachtet werden, wo rund 200 Kraniche angetroffen wurden.

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

Für das gesamte SPA werden von HIELSCHER (2005) Rastzahlen von bis zu 2.000 Individuen angegeben. Direkte Zahlen für den betrachteten Teil des SPA, der sich im NP Westhavelland befindet, liegen nicht vor. Der Heimzug erfolgt von März bis Mai bei einem Höhepunkt von Ende März bis Anfang April. Der Wegzug, von Anfang Oktober bis Anfang Dezember, hat seinen Höhepunkt Mitte November.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Der Kiebitz ist als Brut- und Zugvogel das ganze Sommerhalbjahr über im Gebiet anwesend. Nur in sehr milden Wintern kommt es gelegentlich zu Überwinterungen. Der Heimzug beginnt Mitte bis Ende Februar und erreicht sein Maximum Mitte März. Die Brutreviere werden in der Regel Mitte März bis Anfang April besetzt. Ende Mai bis in den Juli hinein durchstreifen Kiebitze auf dem Frühsommerzug das Gebiet. Herbstzug tritt vor allem im Oktober und November in Erscheinung, endet aber oft erst im Dezember. Oft sind die Kiebitze dann mit Goldregenpfeifern vergesellschaftet. Für das gesamte SPA werden von HIELSCHER (2005) Rastzahlen von bis zu 3.500 Individuen angegeben. Direkte Zahlen für den betrachteten Teil des SPA, der sich im NP Westhavelland befindet, liegen nicht vor.

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Der Große Brachvogel ist in der Region regelmäßiger Durchzügler und gelegentlicher Wintergast. Durchzugshöhepunkte liegen dabei im März und April sowie in den Monaten August bis Oktober. Für das gesamte SPA werden von HIELSCHER (2005) Rastzahlen von bis zu 30 Individuen angegeben. Direkte Zahlen für den betrachteten Teil des SPA, der sich im NP Westhavelland befindet, liegen nicht vor.

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Die Bekassine ist Brutvogel mit wenigen Brutpaaren, Durchzügler und gelegentlicher Wintergast im Untersuchungsgebiet. Der Heimzug beginnt Mitte März, erreicht seinen Höhepunkt Ende März und endet Anfang Mai. Zwischen Mitte Juli und Ende November treten wiederum Bekassinen regelmäßig auf, wobei der eigentliche Wegzug von August bis Oktober bei einem Maximum Mitte September stattfindet. Für das gesamte SPA werden von HIELSCHER (2005) Rastzahlen von bis zu 70 Individuen angegeben. Direkte Zahlen für den betrachteten Teil des SPA, der sich im NP Westhavelland befindet, liegen nicht vor.

Großtrappe (*Ortis tarda*)

Von Seiten der Staatlichen Vogelschutzwarte bzw. des Förderverein Großtrappenschutz e.V. wurden Daten zu Überwinterungsbeständen der Großtrappe übergeben. Wintereinstandsgebiete der Art sind

demnach im Raum der Ortslagen Senzke / Haage sowie weiter südlich im Bereich des GHK vorhanden. Die Lage der genutzten Flächen ist der Abbildung 9 bzw. der Anlage 7.2.2 zu entnehmen.

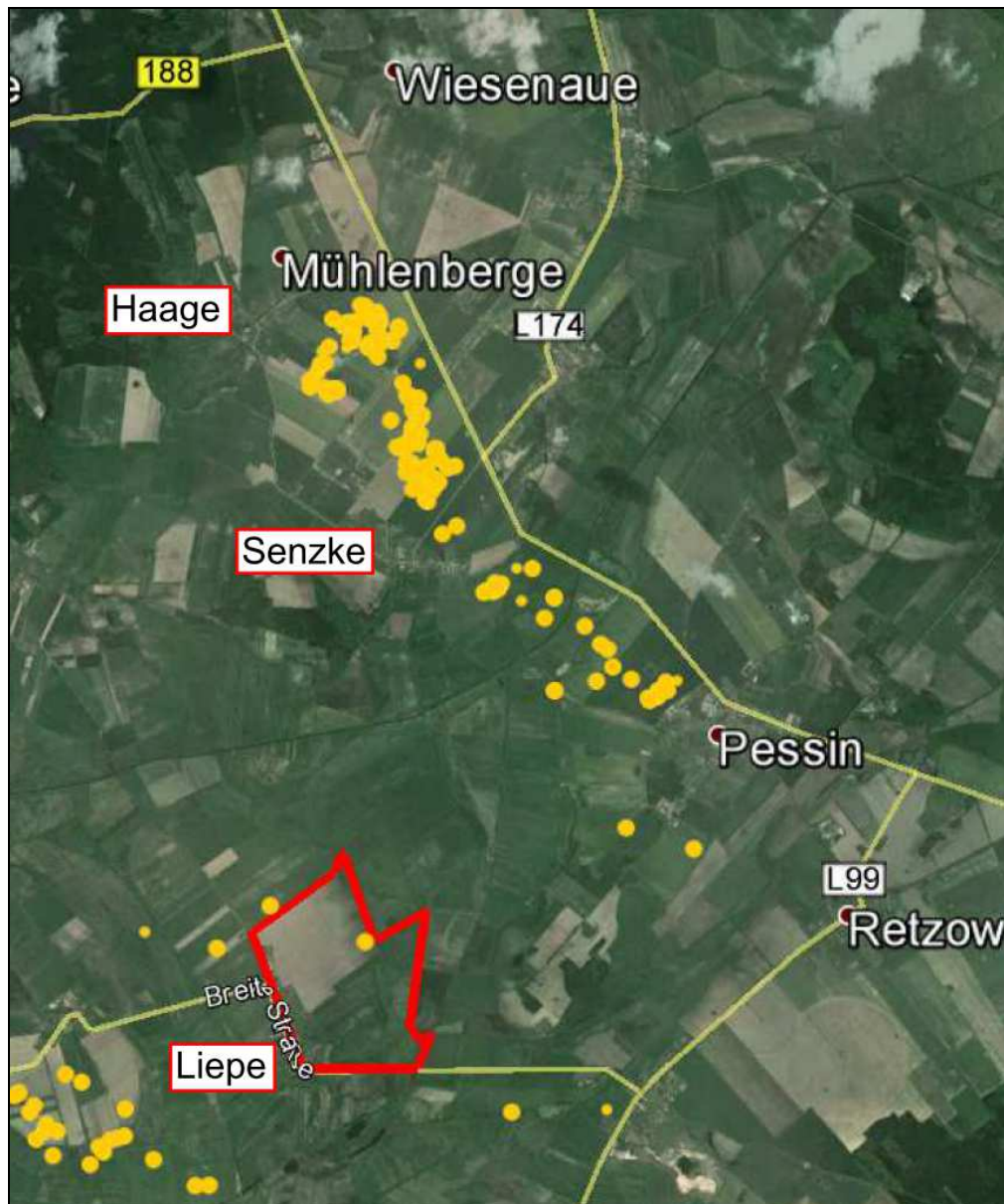


Abbildung 9: Beobachtungen von Großtrappen 2012 bis 2014 Raum Liepe – Senzke – Haage (Quelle: Staatl. Vogelschutzwarte 2014) – rot umrandet Brutnachweis 2005 Lieper Berg

Datenbestand Winterinstandsggebiet Großtrappe (VSW Buckow)

In der nachfolgenden Tabelle werden die vom Förderverein Großtrappenschutz e.V. übergebenen Bestandszahlen der Großtrappe im Zeitraum 2003, 2008, 2010 bis 2014 dargestellt. Es handelt sich um Daten der Zeiträume außerhalb der Brutzeit zwischen Januar und März und Juli bis Dezember, ausgewertet nur für den Raum innerhalb der relevanten Überschneidungsfläche Naturpark Westhavel-land mit dem SPA-Gebiet „Rhin-Havelluch“. Demnach sind angrenzende Nachweise wie in Abbildung 9 aufgezeigt, in der Tabelle nicht enthalten.

Tabelle 27: Rastbestände von Großtrappen (<i>Otis tarda</i>) im Gebiet SPA-Rhin-Havelluch – 2003, 2008, 2010-2014 (Quelle: Förderverein Großtrappenschutz e.V., Buckow 2014)		
Datum	Anzahl	Bemerkung
03-2003	1	Totfund, Leitungsanflug, genau unter Hochspannungsleitung gefunden, gerupfte Federn
07-2008	1	Totfund, Leitungsanflug, Stromschlag, Brandmarken am Gefieder, unter Mittelspannungsleitung, am Fundtag verunglückt. schwarz-5, AA006993
01-2010	58	auf Raps
10-2011	4	
10-2011	12	
01-2012	2	
01-2012	15	nö Senzke nahe am Dorf
01-2012	15	nörd. Senzke
01-2012	15	
02-2012	12	kamen aus Richtung Pessin geflogen
02-2012	46	nörd. Senzke, Hennen und Hähne, Hennen kamen auch aus Richtung Pessin geflogen
02-2012	21	
02-2012	33	sö Haage, 2 ältere Hähne, mind. 2 jüngere Hähne, sonst Hennen
09-2012	6	nördl. Senzke
10-2012	3	
10-2012	10	
10-2012	11	
11-2012	12	nö Senzke, wahrscheinlich 1 diesj. Hahn (Henne mit männl. Küken?)
11-2012	4	nach Norden fliegend
11-2012	10	nnö Senzke
11-2012	10	nö Senzke, 8 Hähne fliegen kurze Zeit später Richtung Süden
11-2012	7	Südöst. Senzke, waren vorher nö Senzke, von dort flogen 8 Hähne los
11-2012	10	Winterraps
11-2012	10	öst. Haage
12-2012	10	nörd. Senzke auf Feldweg
12-2012	10	nö Senzke
12-2012	4	nw Senzke, mindestens 4, kann wegen Schnee nicht anhalten
12-2012	4	sö Haage
12-2012	54	sö Haage
12-2012	10	Winterraps

Tabelle 27: Rastbestände von Großtrappen (<i>Otis tarda</i>) im Gebiet SPA-Rhin-Havelluch – 2003, 2008, 2010-2014 (Quelle: Förderverein Großtrappenschutz e.V., Buckow 2014)		
Datum	Anzahl	Bemerkung
12-2012	44	südöst. Haage, Mindestzahl: neblig trüb u. ungünstiges Relief
12-2012	10	südöst. Haage
12-2012	6	zw. Senzke u. Haage
12-2012	10	südöst. Senzke
01-2013	10	nordöst. Senzke auf Feldweg
01-2013	10	nörd. Senzke, auf Weg
01-2013	10	nörd. Senzke, auf Weg
01-2013	5	nörd. Senzke
01-2013	10	nörd. Senzke
01-2013	10	sö Haage
01-2013	10	nörd. Senzke, m-Trupp, am Feldweg
01-2013	33	nörd. Senzke, f-Trupp
02-2013	10	nörd. Senzke, m-Trupp
02-2013	10	nörd. Senzke, m-Trupp
02-2013	10	nörd. Senzke, m-Trupp
03-2013	30	nw Senzke, starten Richtung SO, f-Trupp, verschneit, kein Raps zu sehen
07-2013	10	süd. Senzke, m-Trupp
07-2013	11	sö Senzke, m-Trupp, Beobachter Rainer Raab
07-2013	11	Senzke, m-Trupp, R.Raab, Grünland
07-2013	6	
07-2013	11	Senzke, m-Trupp, Grünland
07-2013	4	in hoher Vegetation und bei flimmernder Luft schwer zu sehen
08-2013	2	Senzke, males, Grünland
09-2013	13	Senzke, m-Trupp, Raps
10-2013	14	Haage, m-Trupp, female, Raps
10-2013	14	Haage, m-Trupp, female
10-2013	13	Haage, m-Trupp, 1 lila links, 1 schwarz links
10-2013	13	Haage, m-Trupp, 1 lila links, 1 schwarz links
10-2013	14	Haage
10-2013	13	
10-2013	13	nach NW fliegend
10-2013	13	Haage, m-Trupp, Raps

Tabelle 27: Rastbestände von Großtrappen (<i>Otis tarda</i>) im Gebiet SPA-Rhin-Havelluch – 2003, 2008, 2010-2014 (Quelle: Förderverein Großtrappenschutz e.V., Buckow 2014)		
Datum	Anzahl	Bemerkung
11-2013	15	Haage, m-Trupp, Raps
11-2013	15	Haage, m-Trupp, Raps
11-2013	7	Haage, f-Trupp (lila-Z mit f-Küken, 1 Henne mit f-Küken), Raps
11-2013	21	nö Senzke, m-Trupp, f-Trupp (f-Küken von Lila Z, heult, Mutter ist nicht dabei), Raps
11-2013	7	nö Senzke, f-Trupp (lila-Z mit 1 f-Küken, 1 Henne mit 1 f-Küken)
11-2013	7	nö Senzke, waren vorher auf dem südlich liegenden Acker, f-Trupp (lila-Z mit 1 f-Küken, 1 Henne mit 1 f-Küken)
11-2013	7	nö Senzke, f-Trupp, lila-Z mit f-Küken, 1 Henne mit f-Küken, Raps
11-2013	15	Haage, m-Trupp (1 m-lila-links, 1 m-schwarz-links, rot-4, 1 m-blau-links), Raps
11-2013	15	Haage, m-Trupp (rot-4, 1 m-lila-links, 1 m-schwarz-links, 1 m-blau-links), Raps
11-2013	15	Haage, m-Trupp, Raps
11-2013	7	Haage, f-Trupp (lila-Z mit 1 f-Küken, 1 Henne mit 1 f-Küken, Raps
11-2013	15	Haage, m-Trupp, rot-4, 1 m-schwarz-links, 1 m-lila-links, 1 m-blau links, Raps
11-2013	7	zw. Haage u.Senzke, f-Trupp (lila-Z mit f-Küken, 1 Henne mit f-Küken, 1 f-schwarz-links), Raps
11-2013	15	Haage, m-Trupp, rot-4, 1 m-schwarz-links, 1 m-lila-links, 1 m-blau links, Raps
12-2013	15	Haage, m-Trupp, Raps
12-2013	9	Haage, m-Trupp, Raps
12-2013	6	Senzke, m-Trupp, Raps
12-2013	15	Senzke, m-Trupp, Raps
01-2014	15	Senzke, m-Trupp, Raps
01-2015	65	Senzke, m-Trupp (rot-4, lila-37, 1 m-lila links, schwarz-34, 1 m-blau links), f-Trupp, Raps
01-2014	15	Senzke, m-Trupp, Raps
01-2014	23	Senzke, m-Trupp (schwarz-34, lila-37), f-Trupp, Raps
01-2014	3	Haage, f-Trupp, Raps
01-2014	5	Haage, m-Trupp, Raps
02-2014	64	Senzke, f-Trupp, 1 male m-Trupp (inkl. 1 vorj.), Raps
02-2014	16	Senzke, m-Trupp, Raps
02-2014	13	Senzke, m-Trupp (1 m-lila links), f-Trupp, Raps
02-2014	11	Senzke, m-Trupp, Raps
02-2014	37	Senzke, f-Trupp, Raps, Beobachter Franco Glasing per email mit Foto

Tabelle 27: Rastbestände von Großtrappen (<i>Otis tarda</i>) im Gebiet SPA-Rhin-Havelluch – 2003, 2008, 2010-2014 (Quelle: Förderverein Großtrappenschutz e.V., Buckow 2014)		
Datum	Anzahl	Bemerkung
02-2014	42	Senzke, m-Trupp, f-Trupp (2 m-unberingt vorjährig, lila Z (humpelt), Raps, fliegen auf wegen Raufussbussard, landen aber gleich wieder
02-2014	3	Senzke, m-Trupp, Raps
Summe	1.348	

Nachweise je Untersuchungsjahr:

2003: 1 Totfund an einem Tag

2008: 1 Totfund an einem Tag

2010: 58 Tiere an einem Tag

2011: 16 Tiere an 2 Tagen

2012: 414 Tiere an 29 Tagen

2013: 546 Tiere an 46 Tagen

2014: 312 Tiere an 13 Tagen

Insgesamt beläuft sich die Summe alle nachgewiesenen Trappen auf 1.348 Tiere im genannten Zeitraum. Nach Aussage des Fördervereins ist das Gebiet (auch über das hier bearbeitete Gebiet hinaus) vor allem für Großtrappen-Hähne essentiell und es wird traditionell bereits über Jahre genutzt. Wenn im Gebiet ausreichend Nahrung vorhanden ist, halten sie sich hier den gesamten Winter auf.

3.2.2 Beschreibung der Habitate

Das betrachtete Schutzgebiet des SPA Rhin-Havelluch im NP Westhavelland ist in einen Nord- und einen Südtteil getrennt. Im nördlichen Gebiet wird die Schutzgebietsfläche wiederum in 3 separate Teilgebiete untergliedert. Das südliche Teilgebiet bildet eine Gesamtfläche. Für die Ausweisung von Habitatflächen für Großvogelarten wie Greifvögel, die beispielsweise verschiedene Teilgebiete zur Nahrungsaufnahme nutzen können, wurden somit Teilgebiete in ihrer Fläche zusammengezogen. Die einzelnen Teilgebiete weisen folgende Flächengrößen auf:

Nördliches Teilgebiet - 4.352 ha

Teilgebiet 1: 4.132 ha

Teilgebiet 2: 159 ha

Teilgebiet 3: 61 ha

Südliches Teilgebiet - 1.259 ha

Im Zuge der Kartierungen im Jahr 2005 bzw. 2006 wurden für die wertgebenden Arten keine Reviergrößen und auch keine Erhaltungszustände vergeben. Flächenangaben für die einzelnen Habitats der wertgebenden Arten können demnach nur für die Greifvögel angegeben werden, da hier bei den Reviergrößen davon ausgegangen werden kann, dass die gesamte Schutzgebietsfläche (Nord- bzw. Südteil) durch die jeweilige Art als Nahrungsraum genutzt wird. Für Vogelarten mit kleineren Reviergrößen können keine Habitatflächen vergeben werden.

3.2.2.1 Brutvogelarten nach Anhang I der V-RL und weitere wertgebende Brutvogelarten

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Von der Art liegt ein Nachweis aus dem Jahr 2006 aus dem Waldgebiet des Friesacker Zootzens im nördlichen Teilgebiet des bearbeiteten SPA vor. Der Horststandort befindet sich somit in dem Waldgebiet welches als FFH-Gebiet in einem separaten Managementplan bearbeitet wird.

Die Nahrung der Art besteht fast ausschließlich aus Hautflüglern, die der Wespenbussard vorwiegend auf trockenen bis mäßig feuchten Offenlandflächen findet. Angrenzend an den Friesacker Zootzen finden sich neben feuchten Niederungsflächen auch zahlreiche trockene Waldrandflächen, die gar nicht bzw. nur extensiv genutzt werden und somit als Nahrungsfläche der Art geeignet sind. Es ist somit davon auszugehen, dass das Horstpaar die angrenzenden Flächen des hier bearbeiteten SPA zur Nahrungsaufnahme nutzt. Daten bezüglich der genauen Örtlichkeit von Nahrungsflächen des Horstpaares liegen jedoch nicht vor. Als Reviergröße werden somit die 3 separaten Teilflächen des Nordgebiets angenommen.

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Größe in ha	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3241NO-0007-1-WBu	4.352	2006	1
		4.352		

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Aus dem Jahr 2005 liegt ein Nachweis aus dem Senzker Luch im südlichen Teilgebiet vor. Der betreffende Brutplatz befindet sich in Nähe des GHK in einer Röhrichtfläche. Die Rohrweihe erscheint im März im Gebiet und verlässt dieses in der Regel im September. Die Nahrungssuche erfolgt zum Teil mehrere Kilometer vom Brutplatz entfernt über unterschiedlichen Landwirtschaftsflächen. Hauptnahrung sind Mäuse, die vorwiegend auf den das Gebiet dominierenden Getreide-, Grünland- und Bracheflächen erbeutet werden.

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Größe in ha	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3341SO-0109-1-RWh	1.313	2005	1
		1.313		

Der bekannte Brutplatz stellt eine Röhrichtfläche aus Schilf mit beginnender Verbuschung vorwiegend aus Holunder (*Sambucus nigra*) dar. Die Umgebung bilden weite Niederungsflächen aus Acker und Grünland, die als Jagdgebiet geeignet sind.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Die bekannten Daten benennen insgesamt nur 6 Horststandorte. Von einem höheren Bestand ist jedoch auszugehen. Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung 2005-2009 wurden für alle berührten drei TK25-Blattschnitte jeweils 8-20 Brutpaare für den betrachteten Raum kartiert. Da die Blattschnitte z.T. jedoch außerhalb des relevanten SPA liegen, kann die genaue Anzahl bzw. eine genaue lagemäßige Zuordnung von Brutstandorten nicht erfolgen. Eine Habitatflächennummer kann demnach nicht vergeben werden.

Als Nahrungshabitate sind alle Grünländer und Ackerflächen des Plangebietes geeignet, die eine nicht zu hohe und dichte Vegetation aufweisen. Zur Zeit der Jungenaufzucht sind beispielsweise die Wintergetreide- und Rapsschläge ungeeignet, da die Wuchsdichte einen Nahrungszugriff nicht ermöglicht.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Schwarzmilan besiedelt mehrere Feldgehölze und Baumreihen der Niederungsflächen südlich der Ortslage von Nackel. Es liegt im Grunde eine Habitatfläche vor, die von allen vier Brutpaaren als Lebensraum genutzt wird. Um die einzelnen Horstpaare zuordnen zu können wurde ihnen jeweils eine Habitatflächennummer vergeben.

Der Schwarzmilan brütet nach der bekannten, jedoch als ungenügend zu bewertenden Datenlage im Gegensatz zum Rotmilan vermutlich deutlich häufiger im SPA als in den umliegenden Waldgebieten, wo sich zwei weitere Brutplätze befinden. Wie für den Rotmilan sind als Nahrungshabitate alle Grünländer und Ackerflächen des Plangebietes geeignet, die eine nicht zu hohe und dichte Vegetation aufweisen. Zur Zeit der Jungenaufzucht sind beispielsweise die Wintergetreide- und Rapsschläge ungeeignet, da die Wuchsdichte einen Nahrungszugriff nicht ermöglicht. Werden diese Schläge jedoch geerntet, kommt es zu größeren Ansammlungen von Vögeln auch aus der näheren Umgebung des EU SPA. Schwarzmilane halten sich von Ende März bis Anfang September im Gebiet auf.

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Größe in ha	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3141SO-0374-1-SMi	4.352	2005	1
	91-3141SO-0375-1-SMi			1
	91-3141SO-0390-1-SMi			1
	91-3141SW-0623-3-SMi			1
		4.352		

Die Brutplätze lagen in Baumreihen bzw. einem Feldgehölz im Bereich des Nackeler Luches. Die Baumarten der Horststandorte stellten meist Hybridpappeln dar. Eingebettet waren die Horststandorte in intensiv genutzte Grünlandflächen. Die Jagdflächen bilden weitflächige Acker- und Grünlandareale in den Luchgebieten bzw. daran angrenzend.

Kranich (*Grus grus*)

Von der Art ist aus dem Jahr 2005 ein Brutplatz im Senzker Luch südlich des GHHK bekannt. Es handelt sich dort um eine nasse Bruchwaldfläche an einem Binnengraben. Die angrenzenden Flächen des Senzker Luches wurden im Herbst 2012 auch als Rast- und Nahrungsfläche genutzt.

Ein weiteres Brutpaar ist 2006 in dem FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“, dem Waldgebiet nordöstlich von Friesack, nachgewiesen worden. Weitere Daten liegen zu der Art nicht vor.

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3341SO-0106-1-Kra	2005	1
2	91-3241NO-0023-1-Kra	2006	1

Wachtelkönig (*Crex crex*)

Zwei Brutpaare konnten 2006 im nördlichen Teilgebiet auf nassen Wiesenabschnitten nachgewiesen werden. Weitere, insbesondere aktuelle Daten liegen zu der Art nicht vor. Die Daten der ADEBAR-Kartierung bestätigen zwar auch für die Jahre 2005 bis 2009 das grundsätzliche Vorkommen der Art für alle drei Blattsschnitte. Eine räumliche Zuordnung zum betreffenden SPA-Gebiet erlauben die Daten jedoch nicht.

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3241NO-0999-1-WaKo	2006	1
2	91-3241NW-0672-1-WaKo		1

Die beiden Flächen wurden im Herbst 2012 begangen. Aktuell werden sie intensiv als Mähweide genutzt. Artrelevante Strukturen wie hochwüchsige Seggen-, Wasserschwaden- oder Rohrglanzgrasröhrichte wurden im Herbst 2012 nur im Bereich von Gräben gefunden. Zu diesem Zeitpunkt waren sämtliche Wiesenflächen kurz gemäht.



Habitatfläche 91-3241NW-0672-1-WaKo (Wutzener Wiesen) – Herbst 2012



Habitatfläche 91-3241NO-0999-1-WaKo (südlich Rhin-kanal) – Herbst 2012

Abbildung 10: bekannte Habitatflächen des Wachtelkönigs (*Crex crex*)

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Gemäß den Angaben der Staatlichen Vogelschutzwarte (2006) brüteten 6 Brutpaare in dem bearbeiteten SPA „Rhin-Havelluch“. Die Brutstandorte lagen im südlichen Teilgebiet im Senzker Luch (5) sowie im nördlichen Teilgebiet südöstlich der Ortslage von Nackel (1). Nach den Daten der ADEBAR-Kartierung (2005-2009) werden zwar deutlich mehr Nachweise in den drei Blattsnitten angegeben, da jedoch auch Flächen außerhalb des SPA-Gebiets liegen, ist eine räumliche Zuordnung und Bewertung nicht möglich.

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3341SO-0099-3-Ki	2005	1
2	91-3341SO-0115-1-Ki		1
3	91-3341SO-0465-1-Ki		1
4	91-3341SO-0472-1-Ki		1
5	91-3341SO-0552-3-Ki		1
6	91-3141SO-0421-1-Ki	2006	1

Der Kiebitz wurde im Plangebiet auf zwei Ackerflächen, sonst auf Grünlandflächen nachgewiesen. Bei den Ackerflächen handelte es sich in beiden Fällen um vernässte Maisanbauflächen. Ein Standort lag südlich der Ortslage von Nackel, der weitere südlich des GHHK zwischen den Ortslagen von Senzke und Liepe. Die Brutpaare der Grünländer lagen ausschließlich im Senzker Luch und verteilten sich dort auf zwei nasse Wiesen- bzw. Weidestandorte. Angaben zur Habitatqualität werden im Kapitel 3.2.3 gemacht.

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Die Art wurde 2005 bzw. 2006 mit insgesamt 2 Brutpaaren nachgewiesen. Ein Brutplatz lag hierbei nördlich von Fliederhorst auf einer Grünlandfläche (2006) im nördlichen Teilgebiet. Der zweite Brutplatz lag im südlichen Teilgebiet in Nähe des GHK (2005). Die ADEBAR-Kartierung bestätigt das grundsätzliche Vorkommen der Art für die beiden südlichen Blattsnitte Friesack und Nennhausen. Es werden höhere Bestandsdaten genannt, da jedoch auch Flächen außerhalb des SPA-Gebiets liegen, ist eine räumliche Zuordnung und Bewertung nicht möglich.

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3341SO-0099-2-GBr	2005	1
2	91-3241NO-0385-1-GBr	2006	1

Beide Standorte stellen Weidestandorte dar. Während der Standort bei Fliederhorst (Wildberger Wiesen) im Herbst 2012 jedoch intensiv genutzt wird und sich als stark hydromelierte Fläche zeigte, wurde die Fläche südlich an den GHK im Senzker Luch nur extensiv genutzt. Die Fläche war stark vernässt, dies wurde auch durch den Nässezeiger Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) angezeigt, der flächendeckend vorkam.



Habitatfläche 91-3241NO-0385-1-GBr (Wildberger Wiesen) – Herbst 2012



Vernässte Fläche am GHK Herbst 2012 (91-3341SO-0099-2-GBr)

Abbildung 11: Habitatflächen des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*)

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Die Art wurde 2005 mit insgesamt 3 Brutpaaren im Senzker Luch im südlichen Teilgebiet nachgewiesen. Die ADEBAR-Kartierung bestätigt das grundsätzliche Vorkommen der Art für die beiden südlichen Blattsnitte Friesack und Nennhausen. Es werden dort höhere Bestandsdaten genannt (jeweils 4-7 BP), da jedoch auch Flächen des Blattsnittes außerhalb des SPA-Gebiets liegen, ist eine räumliche Zuordnung und Bewertung nicht möglich.

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3341SO-0099-1-Bek	2005	1
2	91-3341SO-0552-1-Bek		1
3	91-3341SO-0552-2-Bek		1

Bei den Flächen des bekannten Vorkommens handelt es sich um nasse aufgelassene Wiesen südlich des Kanals. Die Nutzung erfolgt dort nur noch extensiv als Weidestandort. Die Flächen sind stark vernässt und zeigen z.T. flächendeckend eine Vegetation aus Sauergräsern. Die die Flächen entwässernden Gräben werden augenscheinlich nicht regelmäßig geräumt, so dass sich abschnittsweise eine Verschilfung eingestellt hat.

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Die Art wurde 2006 im Friesacker Zootzen, dem Waldgebiet nordöstlich von Friesack mit einem Brutpaar nachgewiesen. Der Brutplatz liegt somit in dem gleichnamigen FFH-Gebiet für welches ein gesonderter Managementplan erarbeitet wird.

Im Rahmen der ADEBAR-Kartierung konnte die Art nicht festgestellt werden.

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3241NO-0023-2-WWI	2006	1

Der betreffende Abschnitt liegt in einem nassen Bruchwaldabschnitt im östlichen Teil des Friesacker Zootzens.

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Im vorliegenden EU SPA, der im NP Westhavelland liegt, ist aus dem Rhinkanal ein Vorkommen bekannt. Ein Brutnachweis aus dem Jahr 2006 liegt zwar nicht vor, jedoch nutzte mindestens ein Individuum das Fließgewässer zur Nahrungsaufnahme. Das Vorkommen der Art beschränkt sich auf das Fließgewässer des Rhinkanals. Das Gewässer ist als ein gesondertes FFH-Gebiet festgesetzt, ein entsprechender Managementplan wird aktuell hierfür ebenfalls bearbeitet.

Die ADEBAR-Kartierung bestätigt das grundsätzliche Vorkommen der Art für alle Blattsschnitte. Es werden dort höhere Bestandsdaten genannt, da jedoch auch Flächen außerhalb des SPA-Gebiets liegen, ist eine räumliche Zuordnung und Bewertung nicht möglich.

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Größe in ha	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	LU04011-3241NO0020	26	2006	1
	LU04011-3241NO0008			
	LU04011-3241NO0021			
	LU04011-3241NW0005			
	LU04011-3241NW0001			
	LU04011-3241NO0039			
	LU04011-3241NO0035			
	LU04011-3141SO0044			
	LU04011-3141SO0040			
	LU04011-3241NO0034			
	LU04011-3241NO0032			
	LU04011-3241NO0031			
	LU04011-3241NO0029			
	LU04011-3241NO0014			
LU04011-3241NO0011				
		26		

Der Rhinkanal stellt im betreffenden Schutzgebietsabschnitt ein breites, stark begradigtes Gewässer mit einem ausgeprägten Trapezprofil dar. Es erfolgt abschnittsweise eine Beschattung aus Hybridpappeln oder Schwarzerlen.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Gemäß den Angaben der Staatlichen Vogelschutzwarte sind für das bearbeitete SPA-Gebiet insgesamt 5 Brutpaare bekannt (Datenbestand 2005). Zwei hiervon konnten im Waldgebiet des Friesacker Zootzens nachgewiesen werden, die übrigen 3 Brutpaare verteilen sich wie folgt:

- 1 Revier südöstlich von Nackel (Waldrandbereich zum SPA)
- 1 Revier größeres Feldgehölz Nackeler Luch
- 1 Revier südlich von Wutzetz (Waldrandbereich zum SPA)

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3141SO-0552-1-Ssp	2005	1
2	91-3141SW-0035-1-Ssp		1
3	91-3241NO-0001-2-Ssp		1
4	91-3241NO-0049-1-Ssp		1
5	91-3241NW-0489-1-Ssp		1

Die ADEBAR-Kartierung bestätigt das grundsätzliche Vorkommen der Art für alle drei Blattschnitte. Dort wird jeweils eine Spanne von 8-20 Brutpaaren je TK25-Blattschnitt angegeben. Es werden somit höhere Bestandsdaten genannt, da jedoch auch Flächen außerhalb des SPA-Gebiets liegen, ist eine räumliche Zuordnung und Bewertung nicht möglich.

Die beiden bekannten Habitatflächen im Friesacker Zootzen (91-3241NO-0001-2-Ssp, 91-3241NO-0049-1-Ssp) bestehen aus naturnahen, vorwiegend mit Laubwald bestandenen Altbäumen. Der Totholzanteil an stehendem und liegendem Totholz ist entsprechend der jahrelangen Nutzungsauflassung sehr hoch. Die Artenzusammensetzung ist vielfältig.

Die Habitatfläche westlich der Temnitz (91-3141SO-0552-1-Ssp) stellt ein Feldgehölz aus vorwiegend Eiche und Birke dar. Es sind größtenteils mittelalte bis alte Bäume vorhanden, Totholz ist vorhanden.

Das Revier mit der Habitatflächennummer 91-3141SW-0035-1-Ssp befindet sich südwestlich von Nackel im Waldrandbereich. Der Wald im Bereich des Revieres wird aus den Baumarten Eiche mit eingemischter Schwarzerle gebildet. Es handelt sich um mittelalte, z.T. alte Baumgrößen. Totholz ist vorwiegend liegend vorhanden.

Die Habitatfläche südlich von Wutzetz (91-3241NW-0489-1-Ssp) liegt in einem Altersklassenwald der Baumart Kiefer. Im Bereich des Revieres wurden mittelalte Kiefernbestände vorgefunden. Wertgebende Strukturen wurden mit eingemischten Alteichen festgestellt.

Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

Die Art wurde 2005 im Friesacker Zootzen, dem Waldgebiet nordöstlich von Friesack mit fünf Brutpaaren nachgewiesen. Die Brutplätze liegen somit in dem gleichnamigen FFH-Gebiet für welches ein gesonderter Managementplan erarbeitet wird.

Die ADEBAR-Kartierung gibt ein Vorkommen der Art für alle drei Blattschnitte an. Für den Blattschnitt Friesack mit der Waldfläche des Zootzen stimmt die kartierte Brutbestandszahl von 4-7 Brutpaaren gut mit den bekannten Daten überein. Die Ergebnisse der beiden übrigen Blattschnitte Wildberg und Nennhausen sind räumlich nicht zuordenbar.

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3241NO-0001-3-Msp	2005	1
2	91-3241NO-0001-4-Msp		1
3	91-3241NO-0006-1-Msp		1
4	91-3241NO-0007-6-Msp		1
5	Keine Nr. vergeben		1

Die Reviere liegen alle im naturnahen Waldbestand des Friesacker Zootzens mit einer hohen Bestandsdichte an Alt- und Totholz und naturnaher Baumartenzusammensetzung.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Die Erfassung der Art ist als unvollständig anzusehen. Im Rahmen der SPA Ersterfassungen erfolgte nur eine Erfassung auf Probeflächen. Im betrachteten SPA-Gebiet ist demnach nur ein Brutrevier südlich des Senzker Luches östlich von Liepe bekannt. Da weitere potentielle Habitatflächen im betrachteten Gebiet vorhanden sind, ist von einem deutlich höheren Vorkommen der an strukturreiche Hecken angepassten Art auszugehen.

Die Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung bestätigen grundsätzlich das Vorkommen und geben für die beiden nördlichen Blattschnitte 21-50 und für den Blattschnitt Nennhausen sogar 51-150 Brutpaare an. Obwohl wie erwähnt auch Flächen der hier bearbeiteten Blattschnitte außerhalb des SPA-Gebiets liegen, ist somit von einer deutlich höheren Siedlungsdichte auszugehen.

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3341SO-0076-1-Nt	2005	1

Der östlich von Liepe festgestellte Brutplatz wird aus naturnahen Feldhecken gebildet. Die angrenzenden Habitatflächen werden vorwiegend ackerbaulich genutzt, in Richtung Liepe sind jedoch auch noch weitläufige Grünlandflächen vorhanden. Für die Art erforderliche randliche Strukturen zur Nahrungsaufnahme wie z.B. Blühstreifen finden sich abschnittsweise entlang von Wegen und Gräben.

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Insgesamt sind 14 Reviere der Art ausschließlich im Nordteil des untersuchten SPA-Gebiets im Rahmen der SPA-Ersterfassung 2005 bekannt. Für den südlichen Teil wurden keine Daten übermittelt, aufgrund der Habitatbedingungen ist jedoch insbesondere für den Nordteil an Waldrändern von einer grundsätzlichen Besiedlung auszugehen. Gemäß der ADEBAR-Kartierung werden für den Blattschnitt Nennhausen 8-20 Brutpaare angegeben.

Die bekannten Brutpaare für den Nordteil verteilten sich wie folgt:

- 5 Reviere südwestlich von Nackel im Waldrandbereich
- 3 Reviere zwischen Wutzetz und Zootzen im Waldrandbereich
- 1 Revier nördlich Friesacker Zootzen (Ortslage)
- 4 Reviere Waldrandbereich zwischen Friesacker Zootzen und Briesener Zootzen
- 1 Revier Offenfläche nordöstlich von Klessener Zootzen

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3141SW-0029-1-Hdl	2005	1
2	91-3141SW-0623-1-Hdl	2005	1
3	91-3141SW-0623-2-Hdl	2005	1
4	91-3141SW-0628-1-Hdl	2005	1

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
5	91-3241NO-0336-1-Hdl	2005	1
6	91-3241NO-0351-1-Hdl	2005	1
7	91-3241NO-0360-1-Hdl	2005	1
8	91-3241NO-0363-5-Hdl	2005	1
9	91-3241NO-0363-6-Hdl	2005	1
10	91-3241NO-0366-1-Hdl	2005	1
11	91-3241NO-0372-3-Hdl	2005	1
12	91-3241NW-0529-1-Hdl	2005	1
13	91-3241NW-0572-1-Hdl	2005	1
14	91-3241SO-0170-5-Hdl	2005	1

Die Reviere finden sich meist im Übergangsbereich zwischen den Niederungsflächen und den angrenzenden, bereits höheren und daher trockener werdenden Waldflächen. Diese Areale befinden sich ausschließlich im Nordteil der beiden betrachteten Teilflächen. Ein Schwerpunktgebiet findet sich südlich und nördlich der Forstflächen zwischen den Ortslagen Friesacker Zootzen und Briesener Zootzen (6 Reviere). Es handelt sich hier um trockene, oft schon aus Trockenrasen bestehende Vegetationseinheiten, die nicht oder nur extensiv genutzt werden.

Ein weiteres Schwerpunktgebiet mit insgesamt sieben Revieren wurde zwischen südlich Wutzetz und der Schutzgebietsgrenze südwestlich von Nackel registriert. Hier sind ebenfalls meist magere Grünflächen in Waldrandlage, aber auch eine Kiefernauaufforstung bei Wutzetz vorhanden. Die beiden nördlichsten Habitatflächen (91-3141SW-0623-1-Hdl, 91-3141SW-0623-2-Hdl) wurden aktuell (2012) als Maisacker genutzt, so dass ein Vorkommen fraglich ist.

Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

Die Art wurde 2006 im Friesacker Zootzen, dem Waldgebiet nordöstlich von Friesack mit zwei Brutpaaren nachgewiesen. Die Brutplätze liegen somit in dem gleichnamigen FFH-Gebiet für welches ein gesonderter Managementplan erarbeitet wird. Die ADEBAR-Kartierung bestätigt das grundsätzliche Vorkommen der Art sowie die Brutpaaranzahl für den Zootzen.

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3241NO-0001-1-Zfl	2006	1
2	91-3241NO-0043-1-Zfl		1

Die beiden Reviere liegen im naturnahen Waldbestand des Friesacker Zootzens mit einer hohen Bestandsdichte an Alt- und Totholz und naturnaher Baumartenzusammensetzung.

Grauammer (*Emberiza calandra*)

Die Erfassung der Art ist als unvollständig anzusehen. Im Rahmen der SPA Ersterfassungen erfolgte nur eine Erfassung auf Probeflächen. Im betrachteten SPA-Gebiet ist demnach nur ein Brutrevier südlich des Senzker Luches östlich von Liepe bekannt. Da weitere potentielle Habitatflächen im betrachteten Gebiet vorhanden sind, ist von einem deutlich höheren Vorkommen auszugehen.

Die Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung bestätigen grundsätzlich das Vorkommen und geben für die beiden nördlichen Blattsschnitte 21-50 und für den Blattsschnitt Nennhausen sogar 51-150 Brutpaare an. Obwohl wie erwähnt auch Flächen der hier bearbeiteten Blattsschnitte außerhalb des SPA-Gebiets liegen, ist somit von einer deutlich höheren Siedlungsdichte auszugehen.

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3341SO-0461-1-GrA	2005	1

Wie das Revier des Neuntötters befindet sich die Habitatfläche des festgestellten Grauammer-Brutpaares in einer naturnahen Hecken- und Baumreihenlandschaft östlich der Ortslage von Liepe.

Ortolan (*Emberiza hortulana*)

Die Art siedelt in sehr hoher Dichte im hier bearbeiteten SPA-Gebiet. Insgesamt konnten 2006 im Rahmen der SPA-Ersterfassung 73 Gesangsreviere kartiert werden. Der Schwerpunkt der Besiedlung lag hierbei jedoch eindeutig im nördlichen Teil der bearbeiteten Teilflächen. Während im südlichen Teil (Raum Liepe) nur 3 Gesangsreviere festgestellt werden konnten, wurden die übrigen 70 Reviere im nördlichen Teil meist in Baumreihen der Luchflächen nachgewiesen. Dichteschwerpunkte lagen hier vor allem im Raum Friesacker Bahnhof bis zu den Baumreihen bei Fliederhorst, an der L 166 in Richtung Nackel und den baumbestandenen Luchflächen an der Temnitz.

Die Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung bestätigen das Vorkommen mit einer hohen Dichte und geben für die alle Blattsschnitte 51-150 Brutpaare an. Obwohl wie erwähnt auch Flächen der hier bearbeiteten Blattsschnitte außerhalb des SPA-Gebiets liegen, kann somit von einer hohen Siedlungsdichte ausgegangen werden.

In der nachfolgenden Tabelle werden die einzelnen Reviere mit Angabe der Habitatflächennummer aufgeführt.

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3341SO-0466-1-Otl	2005	1
2	91-3341SO-0516-1-Otl	2005	1
3	91-3341SO-0538-1-Otl	2005	1
4	91-3141SO-0392-1-Otl	2006	1
5	91-3141SO-0392-2-Otl	2006	1
6	91-3141SO-0392-3-Otl	2006	1

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
7	91-3141SO-0399-1-Otl	2006	1
8	91-3141SO-0400-1-Otl	2006	1
9	91-3141SO-0401-1-Otl	2006	1
10	91-3141SO-0401-2-Otl	2006	1
11	91-3141SO-0549-1-Otl	2006	1
12	91-3141SO-0558-1-Otl	2006	1
13	91-3141SO-0558-2-Otl	2006	1
14	91-3141SO-0558-3-Otl	2006	1
15	91-3141SO-0568-1-Otl	2006	1
16	91-3141SO-0568-2-Otl	2006	1
17	91-3141SO-0568-3-Otl	2006	1
18	91-3141SO-0568-4-Otl	2006	1
19	91-3141SO-0568-5-Otl	2006	1
20	91-3141SO-0568-6-Otl	2006	1
21	91-3141SO-0568-7-Otl	2006	1
22	91-3141SO-0568-8-Otl	2006	1
23	91-3241NO-0007-2-Otl	2006	1
24	91-3241NO-0007-3-Otl	2006	1
25	91-3241NO-0007-4-Otl	2006	1
26	91-3241NO-0007-5-Otl	2006	1
27	91-3241NO-0036-1-Otl	2006	1
28	91-3241NO-0036-2-Otl	2006	1
29	91-3241NO-0036-3-Otl	2006	1
30	91-3241NO-0036-4-Otl	2006	1
31	91-3241NO-0036-5-Otl	2006	1
32	91-3241NO-0357-1-Otl	2006	1
33	91-3241NO-0358-1-Otl	2006	1
34	91-3241NO-0358-2-Otl	2006	1
35	91-3241NO-0358-3-Otl	2006	1
36	91-3241NO-0363-1-Otl	2006	1
37	91-3241NO-0363-2-Otl	2006	1
38	91-3241NO-0363-3-Otl	2006	1
39	91-3241NO-0363-4-Otl	2006	1
40	91-3241NO-0364-1-Otl	2006	1

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
41	91-3241NO-0364-2-Otl	2006	1
42	91-3241NO-0364-3-Otl	2006	1
43	91-3241NO-0364-4-Otl	2006	1
44	91-3241NO-0364-5-Otl	2006	1
45	91-3241NO-0364-6-Otl	2006	1
46	91-3241NO-0364-7-Otl	2006	1
47	91-3241NO-0364-8-Otl	2006	1
48	91-3241NO-0364-9-Otl	2006	1
49	91-3241NO-0365-1-Otl	2006	1
50	91-3241NO-0365-2-Otl	2006	1
51	91-3241NO-0365-3-Otl	2006	1
52	91-3241NO-0365-4-Otl	2006	1
53	91-3241NO-0365-5-Otl	2006	1
54	91-3241NO-0365-6-Otl	2006	1
55	91-3241NO-0365-7-Otl	2006	1
56	91-3241NO-0365-8-Otl	2006	1
57	91-3241NO-0368-1-Otl	2006	1
58	91-3241NO-0372-1-Otl	2006	1
59	91-3241NO-0372-2-Otl	2006	1
60	91-3241NO-0407-1-Otl	2006	1
61	91-3241NO-0450-1-Otl	2006	1
62	91-3241NO-0450-2-Otl	2006	1
63	91-3241NO-0568-9-Otl	2006	1
64	91-3241NO-0568-10-Otl	2006	1
65	91-3241NO-0036-6-Otl	2006	1
66	91-3241NW-0506-1-Otl	2006	1
67	91-3241NW-0506-2-Otl	2006	1
68	91-3241NW-0506-3-Otl	2006	1
69	91-3241SO-0170-1-Otl	2006	1
70	91-3241SO-0170-2-Otl	2006	1
71	91-3241SO-0170-3-Otl	2006	1
72	91-3241SO-0170-4-Otl	2006	1
73	91-3242NW-0210-1-Otl	2006	1

Durch die Vogelart wurden hauptsächlich Baumreihen bestehend aus vorwiegend Hybridpappeln als Singwarten genutzt. Die Brutflächen werden angrenzend auf Ackerstandorten angenommen. Das Schwerpunktgebiet lag im Raum Fliederhorst mit 30 Brutpaaren auf rund 4.800 m Baumreihenlänge besiedelt, welches einem durchschnittlichen Abstand zu den einzelnen Revieren von rund 160 m bedeutet. Die angrenzenden Flächen waren reine Ackerbaukulturen, eine zusätzliche Aufnahme der Ackerfruchtart erfolgte im Zuge der Erfassung nicht. Die mit insgesamt 7 singenden Männchen besetzte Baumreihe an der L 166 (1.400 m Länge) bestand aus der Baumart Esche.

Großtrappe (*Otis tarda*)

Die letzten Brutversuche der Art wurden nach Angabe der Vogelschutzwarte Buckow im Jahr 2005 im Bereich des Lieper Berges, östlich von Liepe im südlichen Teilgebiet festgestellt. Die genaue Lage der Fläche ist der Anlage 7.2.2 zu entnehmen. Seit dieser Feststellung liegen keine Hinweise mehr auf eine Brut der Art vor.

In der nachfolgenden Tabelle werden die großflächigen Ackerstandorte des Brutnachweises 2005 mit Angabe der Habitatflächennummer aufgeführt. Der genaue Brutplatz ist nicht bekannt.

Laufende Nummer	Habitatflächen-Nr.	Nachweisjahr	Anzahl der Brutpaare / Reviere
1	91-3341SO-0466-1-Gt	2005	1
2	91-3341SO-0516-1-Gt		
3	91-3341SO-0536-1-Gt		
4	91-3341SO-0538-1-Gt		

3.2.2.2 Relevante Zug- und Rastvogelarten

Höckerschwan (*Cygnus olor*)

Der Höckerschwan kommt in Ermangelung von geeigneten Brutgewässern nur in geringer Dichte als Brutvogel im SPA Rhin-Havelluch vor. Ein individuenreicheres Vorkommen ist für die Wintermonate als Nahrungsgast anzunehmen. Im Winter kann er überwiegend die im Gebiet zahlreich vorkommenden Rapsfelder zur Nahrungssuche nutzen. Höckerschwäne ruhen dann tagsüber auf diesen Flächen. Generell kommen alle ackerbaulich genutzten Flächen als Habitatflächen für Überwinterungsbestände in Betracht. Da die angebauten Fruchtarten eine entscheidende Rolle bei der Wahl der Nahrungsflächen spielen, wechseln diese Flächen jährlich mit der Fruchtfolge, wobei mit Winterraps bestellte Flächen bevorzugt werden. Im Herbst 2012 wurde zudem eine Nutzung des GHK als Rast- und Nahrungsgewässer festgestellt.

Singschwan (*Cygnus cygnus*)

Mit der um 1990 einsetzenden deutlichen Verstärkung des Rapsanbaus nahmen die Überwinterungsbestände im Großraum deutlich zu. Inzwischen ist er regelmäßiger Durchzügler und Wintergast im

Plangebiet. Der jährliche Rastbestand in Brandenburg wird aktuell durch HEINICKE & KÖPPEN (2007) mit 2.500 bis 4.000 Individuen angegeben. Auf den Ackerflächen (vor allem Winterraps) ist die Art überwiegend tagsüber anzutreffen. Generell kommen alle ackerbaulich genutzten Flächen als Habitatflächen für Überwinterungsbestände in Betracht. Da die angebauten Fruchtarten eine entscheidende Rolle bei der Wahl der Nahrungsflächen spielen, wechseln diese Flächen jährlich mit der Fruchtfolge, wobei mit Winterraps bestellte Flächen bevorzugt werden.

Zwergschwan (*Cygnus bewickii*)

Nach FREIDANK & PLATH (1982) setzt im Großraum der Durchzug Ende Oktober bis Anfang November ein und erreicht Ende November bis Mitte Dezember sein Maximum. Der deutlichere Heimzug setzt Mitte bis Ende Februar ein, hat seinen Höhepunkt Mitte März bis Anfang April und endet Mitte April. Während in milden und mittleren Wintern Trupps im Gebiet länger verweilen, ist dies in strengen Wintern nicht der Fall. Generell kommen alle ackerbaulich genutzten Flächen als Habitatflächen für Überwinterungsbestände in Betracht (Vergesellschaftung mit Singschwan). Da die angebauten Fruchtarten eine entscheidende Rolle bei der Wahl der Nahrungsflächen spielen, wechseln diese Flächen jährlich mit der Fruchtfolge, wobei mit Winterraps bestellte Flächen bevorzugt werden.

Blässgans (*Anser albifrons*)

Die Art tritt im Gebiet von Anfang Oktober bis Ende März als Durchzügler und Wintergast in Erscheinung, wobei in strengen Wintern nur selten hohe Ansammlungen registriert werden. Der jährliche Rastbestand in Brandenburg wird aktuell durch HEINICKE & KÖPPEN (2007) mit 150.000 bis 200.000 Individuen angegeben. Im Untersuchungsgebiet rasten sie zur Nahrungsaufnahme auf ackerbaulich genutzten Flächen (auf umgebrochenen Äckern, auf Maisstoppelfeldern, auf Wintergetreide- und Winterrapsschlägen) sowie auf Grünland.

Graugans (*Anser anser*)

Im Untersuchungsgebiet rasten sie zur Nahrungsaufnahme auf ackerbaulich genutzten Flächen (auf umgebrochenen Äckern, auf Maisstoppelfeldern, auf Wintergetreide- und Winterrapsschlägen,) sowie auf Grünland.

Silberreiher (*Casmerodius albus*)

Seit den 1990er Jahren steigen die Rastbestände landesweit, sodass der Silberreiher heute zu den regelmäßigen Durchzüglern und Wintergästen zu rechnen ist. Der Rastbestand in Brandenburg wurde zuletzt auf 50 bis 150 Vögel eingeschätzt, wobei die höchsten Zahlen auf dem Wegzug von Ende September bis Mitte November erreicht werden (HEINICKE & KÖPPEN 2007). Im Spätsommer 2012 konnten einmalig auf einer Grünlandfläche nördlich von Friesack ca. 15 Silberreiher beobachtet werden.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Der Weißstorch ist Brutvogel in mehreren an das SPA angrenzenden Ortschaften, nutzt das Gebiet jedoch auch zur Zugzeit als Rast- und Nahrungsgebiet. Die ortsansässigen Brutvögel nutzen die Landwirtschaftsflächen des Plangebietes während der Brutzeit ebenfalls zur Nahrungssuche. Je nach Bewirtschaftungsart und Zeitpunkt werden unterschiedliche landwirtschaftliche Flächen durch die Individuen aufgesucht. Diese können z.T. auch weiter entfernt vom Horststandort sein.

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Die Kornweihe ist regelmäßiger Wintergast im Gebiet. Für das gesamte SPA werden von HIELSCHER (2005) Winterzählraten von mehr als 10 Individuen angegeben. Direkte Zahlen oder Aussagen zu den genutzten Nahrungsflächen für den betrachteten Teil des SPA, der sich im NP Westhavelland befindet, liegen nicht vor bzw. sind nicht möglich.

Kranich (*Grus grus*)

Der Kranich ist im betrachteten SPA Rhin-Havelluch als Brutvogel in wenigen Paaren vertreten. Gelegentlich überwintern einige Vögel im Gebiet. Somit kann die Art zu allen Jahreszeiten im Plangebiet angetroffen werden. Im übrigen Gebiet des SPA sind zwei bedeutende Rastgebiete bekannt. Zum einen werden durch rastende Tiere die Klärteiche bei Nauen, zum anderen ist jedoch zahlenmäßig insbesondere das Gebiet im Oberen Rhinluch bei Linum zu nennen, bei denen aktuell (Herbst 2013) bis zu 93.000 Individuen gezählt werden. Das hier betrachtete wird durch nahrungssuchende Tiere als Tageseinstand genutzt. Dies konnte im Herbst 2012 im Senzker Luch beobachtet werden, wo rund 200 Kraniche angetroffen wurden.

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

Für das gesamte SPA werden von HIELSCHER (2005) Rastzahlen von bis zu 2.000 Individuen angegeben. Direkte Zahlen für den betrachteten Teil des SPA, der sich im NP Westhavelland befindet, liegen nicht vor. Eine Aussage über Truppstärken bzw. eine räumliche Zuordnung der rastenden Tiere ist nicht möglich.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Für das gesamte SPA werden von HIELSCHER (2005) Rastzahlen von bis zu 3.500 Individuen angegeben. Direkte Zahlen für den betrachteten Teil des SPA, der sich im NP Westhavelland befindet, liegen nicht vor. Bei Vor-Ort-Begehungen im Herbst 2012 wurden größere Rastbestände des Kiebitzes vor allem im nördlichen Luchgebiet nördlich von Friesack auf abgeernteten Feldern festgestellt.

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Für das gesamte SPA werden von HIELSCHER (2005) Rastzahlen von bis zu 30 Individuen angegeben. Aktuelle Nachweise sowie Aussagen zur räumlichen Verteilung von ggf. vorkommenden Rastvögeln sind für den betrachteten Teil des SPA, der sich im NP Westhavelland befindet, nicht möglich.

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Für das gesamte SPA werden von HIELSCHER (2005) Rastzahlen von bis zu 70 Individuen angegeben. Aktuelle Nachweise sowie Aussagen zur räumlichen Verteilung von ggf. vorkommenden Zug- und Rastvögeln sind für den betrachteten Teil des SPA, der sich im NP Westhavelland befindet, nicht möglich.

3.2.3 Beschreibung der Erhaltungszustände der Brutvogelarten und ihrer Lebensräume

Die Beschreibung und Bewertung der Erhaltungszustände wurde **nicht** im Rahmen der Ersterfassung 2005 / 2006 durch die Artkartierer vorgenommen. Sie erfolgte im Nachgang durch Begehung der Brutplätze im Spätsommer / Herbst 2012 anhand der Vorgaben von HIELSCHER & RYSLAVY (2006). In die Bewertung waren auch die relevanten Gastvogelarten einzubeziehen, wobei das für die Brutvögel entwickelte Bewertungsschema als Orientierung diente. Das Bewertungsschema von HIELSCHER & RYSLAVY (2006) ist auch ausführlich im Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg (LUA 2009a) dargestellt.

Da meist nur Daten aus einem Jahr vorliegen, sind i.d.R. keine Aussagen zu Bestandsveränderungen möglich. Die Aktualität der Daten (2005 bzw. 2006) und die Vollständigkeit sind ebenfalls als schlecht zu bewerten.

Zur Bewertung des **Erhaltungszustandes** (A: sehr gut; B: gut; C: mittel bis schlecht) dienen nach den Vorgaben von HIELSCHER & RYSLAVY (2006) die Parameter „*Zustand der Population*“, „*Habitatqualität*“ und „*Beeinträchtigungen und Gefährdungen*“. Jeder dieser Parameter wird anhand von 3 bis 4 Kriterien bewertet.

Der Zustand der Population (A: sehr gut; B: gut; C: mittel bis schlecht) wird durch die Kriterien Populationsgröße, Bestandsveränderung, Bruterfolg und Siedlungsdichte charakterisiert, die Habitatqualität (A: sehr gut; B: gut; C: mittel bis schlecht) anhand der Kriterien Habitatgröße, Habitatstrukturen und Anordnung der Teillebensräume. Zur Beurteilung der Beeinträchtigungen und Gefährdungen (A: gering; B: mittel; C: stark) wird zwischen habitatbezogenen Beeinträchtigungen / Gefährdungen, direkten anthropogenen Beeinträchtigungen / Gefährdungen und Beeinträchtigungen / Gefährdungen im Umfeld unterschieden. Die schlechteste Einstufung eines Kriteriums innerhalb eines Parameters wird in der Regel zur Gesamtbewertung des Parameters herangezogen (Minimumfaktor). Die drei Bewertungsparameter werden dann nach einem vorgegebenen Schema zu einer Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes aggregiert.

Bei Brutvogelarten mit nur unzureichender Datenlage musste auf eine Zuordnung zu einem Erhaltungszustand verzichtet werden.

Für die einzelnen Arten mit regelmäßigem Brutvorkommen sowie die regelmäßig im Gebiet vorkommenden Zug-, Rast und Gastvogelarten ergeben sich die nachfolgenden Bewertungen.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Zu Bestandsveränderung und zum Bruterfolg können keine Aussagen getroffen werden. Der Zustand der Population wird mit gut eingeschätzt – er entspricht weitgehend den für den Naturraum zu erwartenden Besiedlungsdichten. Die Habitatqualität sowie die Einschätzung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen werden ebenfalls mit B – gut bewertet. Der Hintergrund ist hier der als sehr gut eingeschätzte Brutplatz im NSG / FFH-Gebiet Friesacker Zootzen und die für die Art weitgehend geeigneten Nahrungsräume im anschließenden Umfeld. Beeinträchtigungen konnten vor Ort nicht festgestellt werden.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Zu Bestandsveränderung und zum Bruterfolg können keine Aussagen getroffen werden. Die Populationsgröße wird mit mittel bis schlecht (C) bewertet, da weitere potenziell geeignete Nistmöglichkeiten insbesondere im Südgebiet vorhanden sind, im Gebiet aber nur 1 BP festgestellt wurde. Die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen und Gefährdungen wurden insgesamt ebenfalls mit schlecht (C) eingeschätzt. Als Hauptgründe für die negative Entwicklung werden u.a. ungünstige Veränderungen bei der Gebietshydrologie sowie der Landnutzung angenommen.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes	B
Zustand der Population	B
Populationsgröße	B
Bestandsveränderung	k.A.
Bruterfolg	k.A.
Siedlungsdichte	B
Habitatqualität	B
Habitatgröße	B
Habitatstrukturen	B
Anordnung der Teillebensräume	C
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	B
Habitatbezogene Beeinträchtigungen/Gefährdungen	B
Direkte anthropogene Beeinträchtigungen / Gefährdungen	B
Beeinträchtigungen/Gefährdungen im Umfeld	B

Der Rotmilan wurde 2005 bzw. 2006 nicht im betrachteten SPA-Gebiet als Brutvogel nachgewiesen. Da er jedoch angrenzend brütet und nachweislich das Plangebiet zur Nahrungssuche aufsucht, wird der Erhaltungszustand dennoch bewertet. Die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen und Gefährdungen wurden mit „gut“ (B) eingeschätzt. Da im betrachteten Gebiet sowie direkt daran angrenzend bekannte Gefährdungen der Art wie Windkraftanlagen und gefährdende Freileitungen nicht vorhanden sind, konnte dieser Parameter mit gut bewertet werden.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes	B
Zustand der Population	B
Populationsgröße	B
Bestandsveränderung	k.A.
Bruterfolg	k.A.
Siedlungsdichte	B
Habitatqualität	B
Habitatgröße	B
Habitatstrukturen	A
Anordnung der Teillebensräume	B
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	B
Habitatbezogene Beeinträchtigungen/Gefährdungen	B
Direkte anthropogene Beeinträchtigungen / Gefährdungen	B
Beeinträchtigungen/Gefährdungen im Umfeld	B

Der Schwarzmilan wurde 2005 nur im Nordteil des untersuchten SPA-Teilgebiets festgestellt, hier jedoch mit 4 Horstpaaren. Die Brutpaare lagen z.T. sehr dicht zusammen, so dass insgesamt eine gute Habitatqualität angenommen werden kann. Aussagen zu Bestandsveränderung und Bruterfolg sind nicht möglich.

Kranich (*Grus grus*)

Der Kranich ist mit 2 Brutpaaren im betrachteten SPA vertreten. Dies entspricht aufgrund der Lebensraumausstattung der maximal möglichen Besiedlungsdichte. Beide Brutplätze sind aufgrund der Lage und Ausstattung hinsichtlich der Habitatqualität mit gut (B) zu bewerten. Mögliche Gefährdungen werden durch die landwirtschaftliche Nutzung im direkten Umfeld des Brutplatzes im Senzker Luch angenommen.

Wachtelkönig (*Crex crex*)

Der Erhaltungszustand für die Art kann insgesamt nur mit C – mittel bis schlecht eingeschätzt werden. Die Flächen der zwei 2006 festgestellten rufenden Männchen stellen intensiv genutzte Grünlandstandorte dar, so dass die Habitatqualität und aber auch insbesondere die Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch die landwirtschaftliche Nutzung als wertmindernde Faktoren des Erhaltungszustandes heranzuführen sind.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes	C
Zustand der Population	B
Populationsgröße	B
Bestandsveränderung	k.A.
Bruterfolg	k.A.
Siedlungsdichte	B
Habitatqualität	C
Habitatgröße	A
Habitatstrukturen	C
Anordnung der Teillebensräume	B
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	C
Habitatbezogene Beeinträchtigungen/Gefährdungen	B
Direkte anthropogene Beeinträchtigungen / Gefährdungen	C
Beeinträchtigungen/Gefährdungen im Umfeld	C

Eine Aussage zu Bestandsentwicklung und Bruterfolg sind auch hier nicht möglich. Zwei der sechs Brutpaare brüteten auf Maisäckern, so dass hier direkte Beeinträchtigungen durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung anzunehmen ist. Auch bei den auf nassem Weidegrünland brütenden Paaren ist von Beeinträchtigungen auszugehen. Hier ist i.d.R. der Prädatorendruck durch Raubsäuger wie Marderhund oder Waschbär in der Nacht oder auch Kolkrabe am Tage sehr hoch, so dass hier zumindest der Bruterfolg sehr gering ist.

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes	C
Zustand der Population	C
Populationsgröße	C
Bestandsveränderung	k.A.
Bruterfolg	k.A.
Siedlungsdichte	C
Habitatqualität	C
Habitatgröße	A
Habitatstrukturen	C
Anordnung der Teillebensräume	C
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	C
Habitatbezogene Beeinträchtigungen/Gefährdungen	C
Direkte anthropogene Beeinträchtigungen / Gefährdungen	C
Beeinträchtigungen/Gefährdungen im Umfeld	B

Der Erhaltungszustand der Art kann insgesamt wie bei den vorgenannten wiesenbrütenden Arten nur mit C – mittel bis schlecht bewertet werden. Die Habitatgröße an sich ist in den Luchgebieten groß genug, die Strukturen aber auch die Anordnung von Teillebensräumen kann nur noch als schlecht eingeschätzt werden. Insbesondere der Brutplatz bei Fliederhorst stellt sich als eine intensiv genutzte Grünlandfläche dar, die neben der Bewirtschaftungsintensität auch ungünstige Vegetationsstruktur bietet. Als Grund für den Nachweis der Art auch an eher schlechten Brutplätzen, ist die ausgesprochene Reviertreue der Art. Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind zum einen durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung, zum anderen aber auch durch besonders nachaktive Prädatoren zu verzeichnen.

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes	C
Zustand der Population	B
Populationsgröße	B
Bestandsveränderung	k.A.
Bruterfolg	k.A.
Siedlungsdichte	B
Habitatqualität	C
Habitatgröße	B
Habitatstrukturen	B
Anordnung der Teillebensräume	C
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	C
Habitatbezogene Beeinträchtigungen/Gefährdungen	C
Direkte anthropogene Beeinträchtigungen / Gefährdungen	C
Beeinträchtigungen/Gefährdungen im Umfeld	B

Die von der Art besiedelbaren Habitate im betrachteten SPA-Gebiet können als besetzt angesehen und demnach die Populationsgröße und Siedlungsdichte mit gut bewertet werden. Die Habitatqualität ist nur in nassen Jahren als gut zu bewerten, so dass insgesamt nur eine mittlere bis schlechte (C) Habitatqualität angenommen werden kann. Mögliche Gefährdungen gehen von anthropogenen Einflüssen wie Verluste durch Viehtritt oder aber Prädation durch u.a. Raubsäuger aus.

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes	B
Zustand der Population	B
Populationsgröße	A
Bestandsveränderung	k.A.
Bruterfolg	k.A.

Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes	B
Siedlungsdichte	B
Habitatqualität	B
Habitatgröße	B
Habitatstrukturen	B
Anordnung der Teillebensräume	B
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	B
Habitatbezogene Beeinträchtigungen/Gefährdungen	A
Direkte anthropogene Beeinträchtigungen / Gefährdungen	B
Beeinträchtigungen/Gefährdungen im Umfeld	B

Das Vorkommen der Art im Friesacker Zootzen kann insgesamt gesehen mit gut bewertet werden. Der Standort befindet sich in einem sehr naturnahen Abschnitt des Waldgebietes mit sehr nassen Bruchflächen, die neben dem Brutplatz auch eine ausreichende Nahrungsgrundlage bieten. Störeinflüsse sind im als NSG / FFH-Gebiet gesicherten Gebiet nur untergeordnet anzusehen.

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Aufgrund der unzureichenden Datenlage hinsichtlich des Vorkommens der Art kann eine Bewertung des Erhaltungszustandes nicht vorgenommen werden.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes	B
Zustand der Population	B
Populationsgröße	A
Bestandsveränderung	k.A.
Bruterfolg	k.A.
Siedlungsdichte	B
Habitatqualität	B
Habitatgröße	A
Habitatstrukturen	B
Anordnung der Teillebensräume	B
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	B
Habitatbezogene Beeinträchtigungen/Gefährdungen	B
Direkte anthropogene Beeinträchtigungen / Gefährdungen	B
Beeinträchtigungen/Gefährdungen im Umfeld	B

Neben den Vorkommen der zwei Brutpaare im Friesacker Zootzen, in dem die artspezifischen Bedingungen als ideal bewertet werden können, konnten drei weitere Reviere nachgewiesen werden. Auch

für diese konnten jedoch keine erheblichen wertmindernden Faktoren hinsichtlich der Parameter Habitatqualität oder Beeinträchtigungen festgestellt werden.

Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes	A
Zustand der Population	A
Populationsgröße	A
Bestandsveränderung	k.A.
Bruterfolg	k.A.
Siedlungsdichte	A
Habitatqualität	A
Habitatgröße	A
Habitatstrukturen	A
Anordnung der Teillebensräume	A
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	A
Habitatbezogene Beeinträchtigungen/Gefährdungen	A
Direkte anthropogene Beeinträchtigungen / Gefährdungen	A
Beeinträchtigungen/Gefährdungen im Umfeld	A

Das Vorkommen der Art im Friesacker Zootzen kann insgesamt gesehen mit „sehr gut“ (A) bewertet werden. Der Standort befindet sich in dem sehr naturnahen Waldgebiet mit idealen artrelevanten Habitatbedingungen wie Eichenaltbestände mit hohem Totholzanteil.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes	B
Zustand der Population	B
Populationsgröße	B
Bestandsveränderung	k.A.
Bruterfolg	k.A.
Siedlungsdichte	k.A.
Habitatqualität	B
Habitatgröße	A
Habitatstrukturen	B
Anordnung der Teillebensräume	A
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	B
Habitatbezogene Beeinträchtigungen/Gefährdungen	B
Direkte anthropogene Beeinträchtigungen / Gefährdungen	B
Beeinträchtigungen/Gefährdungen im Umfeld	B

Das Vorkommen östlich von Liepe kann insgesamt mit B – „gut“ bewertet werden. Eine vollständige Bewertungsgrundlage liegt jedoch aufgrund der nur unzureichenden Datenlage bzw. der nur lückigen Erfassung der Art nicht vor.

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes	B
Zustand der Population	B
Populationsgröße	B
Bestandsveränderung	k.A.
Bruterfolg	k.A.
Siedlungsdichte	B
Habitatqualität	B
Habitatgröße	A
Habitatstrukturen	B
Anordnung der Teillebensräume	B
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	B
Habitatbezogene Beeinträchtigungen/Gefährdungen	B
Direkte anthropogene Beeinträchtigungen / Gefährdungen	B
Beeinträchtigungen/Gefährdungen im Umfeld	A

Die Gesamteinschätzung der Art kann noch mit gut angenommen werden. Die an sich sehr gute Habitatqualität im Bereich von trockenen Brachen und Magerflächen an Waldrändern wird durch anthropogene Einflüsse für zwei Brutpaare verschlechtert. Es handelt sich hierbei um den Anbau von Mais auf einer Fläche südwestlich von Nackel. Hier ist von einer aktuellen Besiedlung nicht mehr auszugehen. Daten hierfür liegen jedoch nicht vor.

Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes	B
Zustand der Population	B
Populationsgröße	A
Bestandsveränderung	k.A.
Bruterfolg	k.A.
Siedlungsdichte	B
Habitatqualität	B
Habitatgröße	B
Habitatstrukturen	B
Anordnung der Teillebensräume	B
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	B
Habitatbezogene Beeinträchtigungen/Gefährdungen	A
Direkte anthropogene Beeinträchtigungen / Gefährdungen	B

Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes	B
Beeinträchtigungen/Gefährdungen im Umfeld	B

Das Vorkommen der Art im Friesacker Zootzen kann insgesamt gesehen mit „gut“ (B) bewertet werden. Insgesamt gesehen kann jedoch aufgrund des nur eingeschränkten Vorhandenseins von artspezifischen Habitatbedingungen (natürlich strukturierte Buchen- und Buchenmischwälder) von einem natürlicherweise begrenzten Vorkommen gesprochen werden. Deutschland stellt zudem den westlichen Verbreitungsrand der Art dar.

Grauammer (*Emberiza calandra*)

Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes	B
Zustand der Population	B
Populationsgröße	B
Bestandsveränderung	k.A.
Bruterfolg	k.A.
Siedlungsdichte	k.A.
Habitatqualität	B
Habitatgröße	A
Habitatstrukturen	B
Anordnung der Teillebensräume	A
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	B
Habitatbezogene Beeinträchtigungen/Gefährdungen	B
Direkte anthropogene Beeinträchtigungen / Gefährdungen	B
Beeinträchtigungen/Gefährdungen im Umfeld	B

Das Vorkommen östlich von Liepe kann insgesamt mit B – gut bewertet werden. Eine vollständige Bewertungsgrundlage liegt jedoch aufgrund der nur unzureichenden Datenlage bzw. der nur lückigen Erfassung der Art nicht vor.

Ortolan (*Emberiza hortulana*)

Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes	B
Zustand der Population	A
Populationsgröße	A
Bestandsveränderung	k.A.
Bruterfolg	k.A.
Siedlungsdichte	A
Habitatqualität	B

Gesamteinschätzung des Erhaltungszustandes	B
Habitatgröße	A
Habitatstrukturen	A
Anordnung der Teillebensräume	B
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	B
Habitatbezogene Beeinträchtigungen/Gefährdungen	B
Direkte anthropogene Beeinträchtigungen / Gefährdungen	A
Beeinträchtigungen/Gefährdungen im Umfeld	A

Im betrachteten Teil des SPA liegt eine sehr hohe Siedlungsdichte der Art vor. Im Bezug zur gesamten besiedelten Fläche des nördlichen Teilgebiets (70 Brutpaare auf 4.291 ha) wird eine Siedlungsdichte von 1,6 Brutpaaren auf 100 ha erreicht. Gegenüber Dichteangaben in der Literatur sind dies deutlich höhere bzw. außergewöhnlich hohe Werte. Betrachtet man nur die lineare Populationsdichte so nehmen im nördlichen Teilgebiet die am dichtesten besetzten Baumreihen eine Länge von rund 7,5 km ein. Sie werden von 44 singenden Männchen (sM) besiedelt. Dies entspricht 5,8 sM bezogen auf einem Kilometer. SCHRECK (2001) stellte ebenfalls im Havelländischen Luch 1996 18 sM auf 3,5 km fest. Dies entsprach einer ähnlich hohen Dichte von 5,1 sM / km.

Hiervon ableitend kann von einer überdurchschnittlichen Siedlungsdichte im nördlichen Teilgebiet gesprochen werden. Eine Aussage zu Bruterfolg und zu aktuellen Bestandsveränderungen kann nicht erfolgen.

Großtrappe (*Otis tarda*)

Aufgrund fehlender Nachweise aus den zurückliegenden 9 Jahren ist eine Einschätzung des Erhaltungszustandes der Art nicht möglich.

3.2.4 Gefährdungsanalyse

Brutvogelarten nach Anhang I der V-RL und weitere wertgebende Brutvogelarten

In Tabelle 28 werden die wichtigsten Gefährdungsursachen der wertgebenden Brutvogelarten des betrachteten EU SPA „Rhin-Havelluch“ aufgelistet. Weitere Ausführungen sind für einzelne Arten dem Kapitel 3.2.4 zu entnehmen.

Tabelle 28: Gefährdungsursachen für Brutvogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im EU SPA Rhin-Havelluch DE 3242-421		
Nummer nach BfN-Referenzliste (BfN o.J.)	Gefährdungsursache	Betroffene Arten
1.1.6	Intensiver Viehtritt in sensiblen Bereichen	Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtelkönig, Großtrappe
1.1.7.1	Hoher Viehbesatz	Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtelkönig, Großtrappe
1.1.7.3	Ungünstiger Beweidungszeitpunkt	Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtel-

Tabelle 28: Gefährdungsursachen für Brutvogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im EU SPA Rhin-Havelluch DE 3242-421		
Nummer nach BfN-Referenzliste (BfN o.J.)	Gefährdungsursache	Betroffene Arten
		könig, Großtrappe
1.1.7.4	Walzen	Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtelkönig
1.1.8.3	Erhöhte Mahdfrequenz	Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtelkönig
1.1.8.4	Ungünstiger Mahdzeitpunkt	Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtelkönig, Großtrappe
1.1.8.5	Zeitgleiche, großflächige Mahd	Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtelkönig, Großtrappe
1.1.8.6	Eggen / Walzen	Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtelkönig
1.1.8.7	Mahdtechnik	Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtelkönig, Großtrappe
1.1.8.8	Geringe Schnitthöhe	Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtelkönig
1.1.9	Düngung von Grünland	Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtelkönig
1.1.11.2	Verarmte Fruchtfolgen	Alle Arten
1.1.11.4	Pflügen / Umbruch / Direktes Umpflügen nach der Ernte	Kranich, Wespenbussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Rohrweihe, Kiebitz, Großer Brachvogel, Neuntöter, Grauammer, Ortolan
1.1.12.1	Insektizide	Kranich, Wespenbussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Rohrweihe, Kiebitz, Großer Brachvogel, Neuntöter, Grauammer, Ortolan, Großtrappe
1.1.12.2	Herbizide	Kiebitz, Großer Brachvogel, Grauammer, Ortolan, Großtrappe
1.1.12.4	Rodentizide	Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan
1.1.19	Umwandlung von Grünland in Äcker	Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtelkönig, Weißstorch, Großtrappe
1.1.21	Häufige Grabenräumung	Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtelkönig, Kranich, Rohrweihe
1.2.2	Beseitigung von Weg- und Ackerrainen	Neuntöter, Grauammer, Ortolan, Großtrappe
1.2.3	Entfernung von Uferandstreifen	Wachtelkönig, Eisvogel, Grauammer, Neuntöter
1.2.4	Entfernung von Hecken	Ortolan, Grauammer, Neuntöter
1.3.2	Brachfallen extensiv genutzter Frisch-, Feucht- und Nasswiesen	Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtelkönig
4.6	Wildschäden	Rohrweihe, Kranich, Kiebitz, Großer Brachvogel, Wachtelkönig, Bekassine, Großtrappe
7.11	Angelsport	Eisvogel, Kiebitz, Großer Brachvogel, Bekassine
8.10	Grundwasserabsenkung	Rohrweihe, Kranich, Kiebitz, Großer Brachvogel, Wachtelkönig, Bekassine
8.13	Intensive Räumung und Krautung	Bekassine, Wachtelkönig
8.15.3	Mahd der Ufervegetation	Grauammer, Rohrweihe, Kranich, Kiebitz, Großer Brachvogel, Wachtelkönig, Bekassine
8.16	Entfernung von Röhrichten und Seggenrieder	Rohrweihe, Kranich, Bekassine
10.3.5	Fällung von Bäumen aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht	Ortolan
10.11	Verluste / Störung durch Stromleitungen, Windkraftanlagen	Wespenbussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Rohrweihe (jedoch auch Rallen, Limikolen, Gänse, Schwäne, Störche, Kraniche, Großtrappe, Heide-

Tabelle 28: Gefährdungsursachen für Brutvogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im EU SPA Rhin-Havelluch DE 3242-421		
Nummer nach BfN-Referenzliste (BfN o.J.)	Gefährdungsursache	Betroffene Arten
		Ierche, Grauammer, Neuntöter, Goldregenpfeifer, Kiebitz)
15.2	Neozoen (insbes. Waschbär, Marderhund, Mink)	Rohrweihe, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbusard, Kranich, Kiebitz, Großer Brachvogel, Wachtelkönig, Bekassine, Großstrappe, Schwarzspecht, Mittelspecht, Zwergschnäpper, Grauammer, Ortolan, Heidelerche
17.1.3	Verbuschung / Aufkommen von Gehölzen	Heidelerche, Rohrweihe, Bekassine, Großstrappe
17.2.3	Austrocknung	Rohweihe, Kranich, Wiesenbrüter

Relevante Zug- und Rastvogelarten

Höckerschwan (*Cygnus olor*), Singschwan (*Cygnus cygnus*), Zwergschwan (*Cygnus bewickii*)

Beeinträchtigungen und Störungen, z. B. durch Bejagungen, wurden innerhalb des EU SPA nicht festgestellt. Aufgrund der schlechten Datenlage sind weder negative Bestandstrends noch Gefährdungen ableitbar.

Blässgans (*Anser albifrons*), Saatgans (*Anser fabalis*)

Wesentliche Beeinträchtigungen innerhalb des Gebietes sind nicht erkennbar. Beunruhigungen durch Bejagung im Bereich von Nahrungsflächen, gegebenenfalls auch im weiteren Umfeld des Vogelschutzgebietes, setzen jedoch die Kondition der Gänse herab und führen dabei zu zusätzlicher Nahrungsaufnahmeaktivität der Vögel.

Graugans (*Anser anser*)

Zur Gefährdung der Art liegen keine Erkenntnisse vor.

Silberreiher (*Casmerodius albus*)

Aussagen zu Gefährdungen sind nicht möglich.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

In Brandenburg ist nach 2004 ein deutlicher Bestandsrückgang erkennbar, dessen Hauptursachen anscheinend im Winterquartier bzw. auf dem Zug liegen (RYSŁAVY & MÄDLÓW 2008). Beeinträchtigungen und Störungen, z.B. durch sich nähernde Personen oder aktives Vertreiben von den Nahrungsflächen, wurden innerhalb des EU SPA nicht festgestellt. Gefährdungen (z.B. Lebensraumveränderungen, erhöhte Prädation) sind nicht erkennbar. Als potenzielle Gefährdungsursachen sind der Einsatz

von Insektiziden und Rodentiziden sowie das Brachfallen von extensiv genutzten Frisch-, Feucht- und Nasswiesen zu nennen.

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Das Gebiet bietet der Kornweihe großflächig geeignete Strukturen zur Nahrungssuche (Grünland). Weder eine negative Bestandsentwicklung noch Gefährdungen und Störungen sind feststellbar.

Kranich (*Grus grus*)

Die Brut- als auch die Rastbestände nehmen in Brandenburg kontinuierlich und weiter anhaltend zu (RYS LAVY & MÄDLOW 2008). Gefährdungen und Beeinträchtigungen sind für das Plangebiet nicht nachgewiesen. Prädation scheint im betrachteten Teil des SPA „Rhin-Havelluch“ keinen maßgeblichen Einfluss auf die Populationsentwicklung zu haben.

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

Da Goldregenpfeifer sowohl auf Grünland- als auch auf Ackerflächen Nahrung finden, ist das SPA für die Art als Rastgebiet optimal ausgestattet. Die positive Entwicklung des Rastbestandes lassen vermuten, dass insgesamt keine nachhaltigen Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Population bestehen.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Wie die auf dem Durchzug rastenden Goldregenpfeifer suchen auch Kiebitze sowohl auf stau-nassen Grünlandflächen als auch auf Ackerflächen nach Nahrung, wo sie dann zum Teil über mehrere Wochen lang verweilen. Das SPA ist somit von seiner Habitatausstattung für den Kiebitz optimal als Rastgebiet geeignet.

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Für die meist nur kurz im Gebiet verweilenden Durchzügler sind keine Gefährdungen offensichtlich.

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Die wenigen vorliegenden aktuellen Nachweise dieser schwer vollständig erfassbaren Art lassen derzeit keine zuverlässigen Aussagen zu Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Rastvogelpopulation, insbesondere durch Lebensraumveränderungen oder Prädationsdruck, zu. Es lässt sich jedoch feststellen, dass insbesondere durch die Absenkung von Gebietswasserständen sich ungünstige hydrologische Bedingungen auf vielen für die Art nutzbaren Rast- und Nahrungsflächen eingestellt haben und diese Verhältnisse sich auch auf Rastzahlen auswirken.

Großtrappe (*Otis tarda*)

Die Wintereinstandsgebiete der Art sind insbesondere durch Veränderungen der Nutzung insbesondere in Hinsicht auf die Unzerschnittenheit, Weiträumigkeit und Einsehbarkeit aus größerer Entfernung gefährdet. Demnach sind alle Anlagen wie Freileitungen, Windkraftanlagen, aber auch die Anlage von zusätzlichen Gehölzen kritisch zu sehen.

3.2.5 Zusammenfassende Bewertung

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Eine Aussage über das regelmäßige Vorkommen der Art im FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“ ist aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht möglich. Der Horststandort sowie die angrenzenden Habitatflächen zur Nahrungssuche der Art werden als gut eingeschätzt.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Insgesamt ist nur eine geringe Besiedlung der Art zu verzeichnen. Als Hauptgrund werden der in den zurückliegenden Jahrzehnten erfolgte Rückgang von Feuchtgrünland und der eingetretene Mangel an geeigneten Niststätten wie Röhrichtflächen angenommen.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Nach der bekannten Datenlage brütet die Art nicht im betrachteten SPA-Gebiet. Nach Sichtung der Daten der ADEBAR-Kartierung in Verbindung mit eigenen Erkenntnissen zur Gebietsausstattung wird jedoch von einer Nutzung der betreffenden Schutzgebietsflächen als Horststandort ausgegangen. In jedem Falle werden die weiträumigen Flächen jedoch regelmäßig zur Nahrungssuche aufgesucht. Aus diesem Grund liegt eine hohe Bedeutung der betrachteten Schutzgebietsflächen für den Rotmilan vor.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Schwarzmilan ist im nördlichen Teil des SPA ein regelmäßiger Brutvogel in vergleichsweise hoher Dichte. Das Gebiet hat daher lokal wie auch überregional eine hohe Bedeutung für den Schwarzmilan.

Kranich (*Grus grus*)

Für das Gebiet sind insgesamt 2 Brutpaare bekannt. Insgesamt besitzt das Gebiet aufgrund weitgehend fehlender geeigneter Habitate eine nur untergeordnete Bedeutung für die Art.

Wachtelkönig (*Crex crex*)

Die beiden festgestellten Brutpaare brüten bzw. brüteten auf zumindest aktuell intensiv genutzten Mähweidenflächen. Die Habitatflächen sind somit als suboptimal zu bewerten und eine aktuelle Brut

wird angezweifelt. Insgesamt ist das betrachtete SPA für die Art aufgrund der Habitatausstattung nur von geringer Bedeutung.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Das betrachtete SPA hat eine mittlere Bedeutung als Brutvogelhabitat des Kiebitzes. Die Daten stammen aus den Jahren 2005 bzw. 2006 und sind somit nicht aktuell und Aussagen zu Bestandsentwicklungen sind ebenfalls nicht möglich. Zwei der sechs in den betreffenden Jahren festgestellten Brutpaare besiedelten Maisäcker, vier konnten auf Nasswiesen festgestellt werden.

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Zwei Brutpaare wurden an unterschiedlichen Orten 2005 bzw. 2006 im betrachteten SPA nachgewiesen. Aktuelle Daten liegen nicht vor. Bei den Standorten handelt es sich zum einen um eine Nasswiese, zum anderen um eine meliorierte Intensivgrünlandfläche. Brandenburgweit ist die Art vom Aussterben bedroht, so dass der Wert von jedem Vorkommen von hoher Bedeutung ist und entsprechende Maßnahmen zu deren Schutz eine hohe Priorität besitzen.

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Artrelevante Habitate sind nur z.T. im Gebiet vorhanden, so dass die Wertigkeit des SPA für die Art nur mit *mittel* zu bewerten ist. Aktuelle Daten liegen nicht vor.

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Die Art nutzt weitgehend die Schutzgebietsflächen des FFH-Gebietes „Friesacker Zootzens“ zur Brut und vermutlich auch als Nahrungsraum. Aufgrund der artspezifischen Lebensweise sind geeignete Brutmöglichkeiten sehr beschränkt, so dass die Wertigkeit des Vorkommens entsprechend hoch zu bewerten ist.

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Gemäß den Altdaten aus dem Jahr 2006 nutzte die Art den Rhinkanal zumindest zur Nahrungssuche. Ein aktuelles Vorkommen wird dort für wahrscheinlich gehalten, ein Brutvorkommen wird jedoch aufgrund der besseren Habitatausstattung eher im benachbarten Alten Rhin vermutet. Insgesamt betrachtet hat das Gebiet des betrachteten SPA nur eine untergeordnete Bedeutung für das Vorkommen der Art.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Die Art ist mit 5 Brutpaaren im betrachteten SPA vertreten, alle Gehölzflächen mit artrelevanten Strukturen sind somit besetzt. Im Waldgebiet des Zootzen (FFH-Gebiet) konnten sogar 2 Reviere nachge-

wiesen werden. Es ist somit von einer insgesamt hohen Bedeutung des Gebiets für die Art auszugehen.

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Die Art nutzte 2005 die Schutzgebietsflächen des FFH-Gebietes „Friesacker Zootzens“ mit 5 Brutpaaren zur Brut. Aufgrund der artspezifischen Lebensweise sind geeignete Brutmöglichkeiten im Bezug zum gesamten SPA-Gebiet sehr beschränkt, so dass die Wertigkeit des Vorkommens im vorliegenden Naturraum entsprechend hoch zu bewerten ist.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Eine flächendeckende Kartierung der Art erfolgte nicht, so dass eine Aussage zur Wertigkeit nicht erfolgen kann. Insbesondere im Südteil ist aufgrund des Vorkommens von weiteren potentiell für die Art geeigneten Habitaten von weiteren Brutpaaren auszugehen.

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Mit 14 festgestellten Brutpaaren ist eine für den Naturraum hohe Siedlungsdichte vorhanden und die Wertigkeit entsprechend hoch. Zum Teil erfolgte inzwischen eine Nutzungsartenänderung in Richtung Maisanbau, so dass Verluste von Habitatflächen der Art wahrscheinlich sind. Für den Südteil wird die Datenlage als ungenügend eingeschätzt.

Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

Die Art nutzte 2005 die Schutzgebietsflächen des FFH-Gebietes „Friesacker Zootzens“ mit 2 Brutpaaren zur Brut. Aufgrund der artspezifischen Lebensweise sind geeignete Brutmöglichkeiten im Bezug zum gesamten SPA-Gebiet sehr beschränkt, so dass die Wertigkeit des Vorkommens im vorliegenden Naturraum entsprechend hoch zu bewerten ist.

Grauammer (*Emberiza calandra*)

Eine flächendeckende Kartierung der Art erfolgte nicht, so dass eine Aussage zur Wertigkeit nicht erfolgen kann. Insbesondere im Südteil ist aufgrund des Vorkommens von weiteren potentiell für die Art geeigneten Habitaten von weiteren Brutpaaren auszugehen. Aufgrund des aktuell weitgehenden Fehlens von Brachflächen liegt eine deutliche Gefährdung der Art durch den Entzug von Habitatflächen vor.

Ortolan (*Emberiza hortulana*)

Die Art wurde mit einer überdurchschnittlich hohen Dichte 2005 / 2006 festgestellt. Es liegt somit eine sehr hohe Bedeutung vor.

Großtrappe (*Otis tarda*)

Von der Art ist nur ein Brutnachweis aus dem Jahr 2005 bekannt. Aufgrund der intensiven Nutzung u.a. auf den betreffenden Flächen bei Liepe ist die Bedeutung des Gebiets hinsichtlich einer Brut der Art als gering anzusehen.

3.2.6 Relevante Zug- und Rastvogelarten

Höckerschwan (*Cygnus olor*)

Wegen des unsteten Auftretens höherer Überwinterungsbestände kommt dem Plangebiet keine besondere Bedeutung für den Höckerschwan zu.

Singschwan (*Cygnus cygnus*)

Das Untersuchungsgebiet stellt für den Singschwan kein Rastgebiet von internationaler Bedeutung dar. Die regionale und lokale Bedeutung als Rastgebiet ist allerdings als hoch einzuschätzen.

Zwergschwan (*Cygnus bewickii*)

Wegen des nur unregelmäßigen Auftretens von Rast- und Überwinterungsbeständen kommt dem Plangebiet eine nur geringe bis mittlere Bedeutung für den Zwergschwan zu.

Blässgans (*Anser albifrons*), Saatgans (*Anser fabalis*)

Das Gebiet hat eine mittlere Bedeutung als Rastgebiet für Bläss- und Saatgänse. Mehrere Tausend Individuen können hier im Winterhalbjahr gleichzeitig in gemischten Trupps nahrungssuchend angetroffen werden.

Graugans (*Anser anser*)

Regelmäßig wird das SPA von Durchzüglern zur Nahrungsaufnahme aufgesucht. Insgesamt ist die Bedeutung des Vogelschutzgebietes als Rastgebiet für die Graugans als gering zu bewerten. Neben dem Brutpaarbestand verweilen zur Brutzeit in geringer Zahl auch Nichtbrüter im Gebiet.

Silberreiher (*Casmerodius albus*)

Das betrachtete Teilgebiet des SPA stellt für einzelne Silberreiher ein Rast- und Nahrungsgebiet mit lediglich lokaler Bedeutung dar. Regionale oder gar landesweite Bedeutung besitzt das Gebiet für die inzwischen vielerorts in größeren Trupps auftretenden Vögel nicht.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Bezogen auf das Gesamtgebiet des SPA „Rhin-Havelluch“ besitzt das Schutzgebiet eine EU-weite Bedeutung als Brutgebiet des Weißstorches. Daten zu rastenden bzw. durchziehenden Tieren, die eine Bedeutung ableiten lassen, sind jedoch nicht vorhanden.

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Das Gebiet wird regelmäßig durch überwinternde und durchziehende Kornweihen zur Nahrungssuche frequentiert. Daraus ergibt sich eine hohe Bedeutung des SPA für die Art.

Kranich (*Grus grus*)

Die großflächig vorhandenen ackerbaulich genutzten Flächen des SPA bieten rastenden Kranichen günstige Nahrungsräume. Überregionale Rastbestände wie in den bekannten Gebieten des SPA bei Nauen und Linum werden jedoch nicht erreicht. Genaue Bestandszahlen sind jedoch nicht vorhanden. Größere Bedeutung für Kraniche erhält das Gebiet vor allem durch den verstärkten Maisanbau in den letzten Jahren.

Beide Teilgebiete liegen im Zugkorridor der im Rhin-Havelluch rastenden Kraniche, so dass sie internationale Bedeutung während der Zugzeiten im Frühjahr und Herbst durch über beide Gebiete ziehenden Kraniche mit Individuenzahlen von mehreren tausend Vögeln erlangen. Der Zugkorridor ist somit von jeglichen vertikal relevanten baulichen Anlagen mit einer Höhe von >50 m (Freileitungen und insbesondere Windenergieanlagen) freizuhalten.

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

Die Art erreicht bezogen auf das Gesamtgebiet des SPA hohe Rastzahlen, die eine EU-weite Bedeutung besitzen. Für das betrachtete Teilgebiet können rastende Tiere ebenfalls angenommen werden. Daten liegen hierzu jedoch nicht vor.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Die lokale und regionale Bedeutung des SPA als Rastgebiet des Kiebitzes ist als hoch einzuschätzen, da hier regelmäßig große Truppstärken und insgesamt hohe Rastvogelbestandszahlen nachgewiesen werden können. Eine internationale Bedeutung erlangt das brandenburgische Vogelschutzgebiet im bearbeiteten Teilgebiet für sich genommen jedoch nicht.

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Für das Teilgebiet liegen keine Daten vor. Insgesamt ist jedoch nur von einer lokalen Bedeutung hinsichtlich durchziehender und rastender Brachvögel auszugehen.

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Offenbar besitzt das Gebiet als Rastgebiet der Art eine eher geringe Bedeutung, wobei zu beachten ist, dass die Art wegen der versteckten Lebensweise in vegetationsbedeckten Flächen mit hohen Wasserständen kaum regelmäßig erfassbar und so der Gesamttrastvogelbestand kaum abschätzbar ist.

Großtrappe (*Otis tarda*)

Die ausgewiesenen Winterstandsgebiete im Raum Haage / Senzke / Liepe im südlichen Teilgebiet werden durch die Art regelmäßig im Winterhalbjahr genutzt. Hier sind artspezifische Erfordernisse wie Weiträumigkeit und Unzerschnittenheit sowie das Vorhandensein von Winterrapsflächen gegeben, so dass eine hohe Bedeutung zu konstatieren ist.

3.3 Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten

Die im Rahmen des vorliegenden Managementplans zu erarbeitenden Maßnahmen sollen nicht zu Konflikten mit den Schutzziele der innerhalb des betrachteten SPA liegenden FFH-Gebiete „Friesacker Zootzen“ (DE 3241-301) und „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ führen. Die Vorkommen der in diesem Kapitel abgehandelten Arten sind daher bei der Maßnahmenplanung zu berücksichtigen.

In der FFH-RL werden im Anhang II diejenigen Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete (FFH-Gebiete) ausgewiesen werden müssen.

SPA „Rhin-Havelluch“

Im Standarddatenbogen des SPA „Rhin-Havelluch“ werden keine Arten des Anhangs II der FFH-RL genannt.

FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“ (DE 3241-301)

Die Angaben zu den FFH-Anhang II - Arten entstammen dem Managementplan von LPR DR. REICHHOFF, DESSAU-ROßLAU.

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Friesacker Zootzen sind keine Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie geführt. Im Rahmen gezielter Ersterfassungen einiger Artengruppen im Jahr 2010 (Säugetiere - HOFMANN et al. 2010, Libellen – BIOTA, BRAUNER 2011, Zauneidechse – OTTE 2010, xylobionte Käfer - BIOTA 2010) gelangen Nachweise einzelner Arten im Gebiet.

Die nachfolgende Tabelle 29 gibt eine Übersicht über die im FFH-Gebiet vorkommenden Tierarten der Anhänge II und IV. Vorkommen von floristischen Arten der Anhänge II und IV bestehen nicht.

Tabelle 29: Vorkommen von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Friesacker Zootzen (Quelle: LPR Dr. Reichhoff GmbH)						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD	RL Bbg.	Gesetzl. Schutzstatus*
Säugetiere						
Biber	<i>Castor fiber</i>	x	x		1	sg
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	x	x	3	1	sg
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x	x	3	1	sg
Fransenfledermaus	<i>Myotis natteri</i>		x		2	sg
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>		x	-	2	sg
Wasserschneckenfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		x	-	4	sg
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		x		3	sg
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		x	G	3	sg
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		x	D	k.A.	sg
Rauhautfledermaus	<i>Pispistrellus nathusii</i>		x		3	sg
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		x	V	3	sg
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>		x	D	2	sg
Käfer						
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	x	-	2	2	bg
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	x	x	2	2	bg

bg – besonders geschützt, sg – streng geschützt

Erhaltungszustand von Arten nach Anhang II und IV FFH-RL

(Quelle: LPR DR. REICHHOFF GMBH)

Tabelle 30: Erhaltungszustand von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Friesacker Zootzen (Quelle: LPR Dr. Reichhoff GmbH)								
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	EZ Pop.	EZ Hab.	EZ Beein.	Gesamt-EZ	Gutachterlicher EZ
Säugetiere								
Biber	<i>Castor fiber</i>	x	x	A	B	B	B	-
Fischotter (EZ gilt für NP WHL)	<i>Lutra lutra</i>	x	x	A	A	B	A	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x	x	-	-	-	_*	_*
Fransenfledermaus	<i>Myotis natteri</i>	-	x	-	B	A	-	A
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	-	x	-	B	A	-	A

Tabelle 30: Erhaltungszustand von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Friesacker Zootzen (Quelle: LPR Dr. Reichhoff GmbH)								
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	EZ Pop.	EZ Hab.	EZ Beein.	Gesamt-EZ	Gutachterlicher EZ
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	x	-	-	-	-	*
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	x	-	A	A	-	A
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	x	-	-	-	_*	_*
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmeus</i>	-	x	-	_*	-	-	_*
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	x	-	B	A	-	A
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	x	-	-	-	_*	_*
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	-	x	-	B	A	-	A
Käfer								
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	x	-	-	C	B	_*	_*
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	x	x	C	C	A	C	-

* Bewertung für Gebiet nicht möglich

FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ (DE 3142-301)

Im Standarddatenbogen zum Schutzgebiet (Stand: 06/2009) werden folgende Arten nach Anhang II genannt:

- Fischotter (*Castor fiber*)
- Biber (*Castor fiber*)
- Rapfen (*Aspius aspius*)
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Ob sich die Nachweise dieser Arten auf den sich innerhalb des SPA gelegenen Abschnitt beziehen, geht daraus nicht hervor.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter ist im Rahmen von SPA-Gebietsmanagementplänen nicht zu bearbeiten, da die Schutzziele von Vogelschutzgebieten nicht auf diese Säugetierart ausgerichtet sind und zudem die Fläche des enthaltenen FFH-Gebietes als Bezugsraum für den Fischotter zu gering ist. Die Bewertung des Fischotters erfolgt daher landesweit über das durch die Naturschutzstation Zippelsförde betreute Monitoring (LUA 2009). Eine Erfassung der Art war im Rahmen der Erstellung dieses Managementplanes aus genannten Gründen nicht vorgesehen.

Biber (*Castor fiber*)

Ein Vorkommen der Art wurde im Rahmen der Begehungen des Gebiets 2012 nicht festgestellt, eine flächendeckende Erfassung liegt jedoch nicht vor.

Der Biber ist im Rahmen dieses SPA-Gebietsmanagementplans nicht zu bearbeiten, da die Schutzziele von Vogelschutzgebieten nicht auf diese Säugetierart ausgerichtet sind. Eine Erfassung der Art war im Rahmen der Erstellung dieses Managementplanes aus genanntem Grund nicht vorgesehen.

Rapfen (*Aspius aspius*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Ein Vorkommen beide Fischarten ist im Rhinkanal und den daran angeschlossenen Gewässern potentiell möglich. Eine Beeinträchtigung der Arten ist jedoch nicht möglich, da abzuleitende Maßnahmen für den vorliegenden Managementplan den Arten und deren Lebensräumen nicht entgegenstehen.

FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

Im Standarddatenbogen zum Schutzgebiet (Stand: 10/2006) werden folgende Arten nach Anhang II genannt:

- Fischotter (*Castor fiber*)
- Biber (*Castor fiber*)
- Rapfen (*Aspius aspius*)
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Ob sich die Nachweise dieser Arten auf den sich innerhalb des SPA gelegenen Abschnitt des FFH-Gebiets beziehen, geht daraus nicht hervor.

Im **Anhang IV der FFH-RL** werden streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse aufgelistet. Eine aktuelle Erfassung der Anhang IV-Arten war im Rahmen der Erstellung von SPA-Gebietsmanagementplänen nicht vorgesehen. Daten zu entsprechenden Arten liegen nicht vor.

4 Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Ziel der Natura 2000-Managementplanung ist die Entwicklung von Maßnahmen zur Erreichung und Sicherung des günstigen Erhaltungszustands, der für die jeweiligen Gebiete unter Berücksichtigung der individuellen Rahmenbedingungen konsistent aus den Vorgaben der FFH-Richtlinie bzw. Vogelschutz-Richtlinie abzuleiten ist. Hauptschutzziel der EU-Vogelschutzgebiete ist dabei insbesondere die Erhaltung und der Schutz der Vogelarten des Anhangs I der V-RL, der Zug- und Rastvogelarten gemäß Artikel 4 (2) V-RL und ihrer Lebensräume.

Des Weiteren werden in der SPA-Managementplanung im Land Brandenburg Vogelarten berücksichtigt,

- für die Brandenburg eine besondere Schutzverantwortung hat, weil ein bedeutender Teil des deutschen oder europäischen Bestandes hier vorkommt,
- die auf den Roten Listen von Brandenburg und/oder Deutschland als „Vom Aussterben bedroht“ oder „Stark gefährdet“ geführt werden und
- deren Vorkommen oder Fehlen Indikatorfunktion für bestimmte, im jeweiligen Schutzgebiet relevante LRT hat (Leitartengruppen der zu schützenden und zu fördernden Brutvogelgemeinschaften nach FLADE 1994).

„Günstige Erhaltungszustände“ weisen die in Kapitel 3.2.3 mit A (sehr gut) und B (gut) bewerteten Vogelarten auf. Verschlechterungen gegenüber diesen Zuständen sind zu vermeiden.

Grundsätzlich ist für alle im SPA vorkommenden wertgebenden Vogelarten hinsichtlich Populationsgröße, Bestandsveränderung, Bruterfolg und Siedlungsdichte ein günstiger Erhaltungszustand sicherzustellen. Ein schlechter Erhaltungszustand erfordert gezielte Wiederherstellungsmaßnahmen.

Demnach sind aktuell günstige Erhaltungszustände (EZ A und B) zu sichern und ungünstige bzw. schlechte Erhaltungszustände (EZ C) sind durch geeignete Maßnahmen in einen günstigen Zustand zu überführen.

Folgende Arten des betrachteten Teilgebietes SPA „Rhin-Havelluch“ weisen derzeit einen günstigen Erhaltungszustand auf: Wespenbussard (EZ B), Rotmilan (EZ B), Schwarzmilan (EZ B), Kranich (EZ B), Waldwasserläufer (EZ B), Schwarzspecht (EZ B), Mittelspecht (EZ A), Neuntöter (EZ B), Heidelerche (EZ B), Zwergschnäpper (EZ B), Graumammer (EZ B) und Ortolan (EZ B).

Folgende Brutvogelarten weisen derzeit einen ungünstigen Erhaltungszustand auf (EZ C): Rohrweihe, Wachtelkönig, Kiebitz, Großer Brachvogel und Bekassine.

Dabei dienen Erhaltungsmaßnahmen dem Erhalt, der Gewährleistung und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (EZ: A oder B) von LRT des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-RL und ihrer Lebensräume sowie Arten des Anhang I der VSR und ihrer Lebensräume. Erhaltungsmaßnahmen sind obligatorische Maßnahmen bzw. Pflichtmaßnahmen im Sinne der Umsetzung von Natura 2000, die der Mitgliedstaat umzusetzen hat.

Entwicklungsmaßnahmen umfassen dagegen Maßnahmen zur Entwicklung (EZ: E nach C, E nach B) und Verbesserung des Erhaltungszustandes (EZ: B nach A) von LRT des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-RL und ihrer Lebensräume sowie Arten des Anhang I der VSR und ihrer Lebensräume. Entwicklungsmaßnahmen können daher auch für Biotope oder Habitate, die z. Z. keinen LRT oder der aufgeführten Arten darstellen und als Entwicklungsflächen im Rahmen der Kartierung eingeschätzt wurden, formuliert werden. Entwicklungsmaßnahmen sind fakultative bzw. freiwillige Maßnahmen.

4.1 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Im Folgenden werden grundlegende Maßnahmen, die flächenübergreifend für das gesamte Gebiet bzw. für einzelne Landnutzungsformen durchzuführen sind, aufgeführt und näher erläutert.

Primäres Ziel ist der Erhalt der Lebensräume aller wertgebenden Arten.

Der überwiegende Teil des SPA „Rhin-Havelluch“ (Schutzgebietsabschnitt innerhalb NP Westhaveland) (ca. 95 %) ist Offenland. Die hauptsächliche naturschutzfachliche Bedeutung des SPA liegt daher beim Offenland und seinen Arten. Bei Flächen des Offenlandes (Landwirtschaftsflächen und die darin gelegenen Strukturelemente) handelt es sich aufgrund der natürlichen Sukzession fast ausschließlich um pflegeabhängige Lebensraumtypen bzw. Habitatflächen. Die Erhaltungszustände hängen entscheidend von Art, Technik, Intensität und Zeitraum der Bewirtschaftung ab.

Die grundlegenden Maßnahmen zur Verbesserung zielen insbesondere auf die Verbesserung der Situation für die offenland- bzw. wiesenbrütenden Arten ab. Im Einzelnen werden folgende Maßnahmen für notwendig erachtet:

- **wiesenbrüterfreundliches Mahd- und Beweidungsregime** des Grünlandes bei mindestens zweimaliger, zeitlich gestaffelter Nutzung im Jahr und mahdtechnischen Vorgaben (Blockmahd, Schnitthöhe, -breite, -geschwindigkeit, Wildretter, Tagesmahd).
- **Aushagerung von Grünlandschlägen** zur Verbesserung der Nahrungsgrundlage von wiesenbrütenden Arten (Kiebitz, Großer Brachvogel, Bekassine, Wachtelkönig).
- **Umwandlung von Acker zu Grünland** insbesondere in Nähe von Wiesenbrütervorkommen und Moorstandorten.
- **Erhöhung des Bracheanteils** auf ackerbaulich genutzten Schlägen zur Verbesserung der Habitate u.a. der Grauammer.
- **Extensivierung von Ackerstandorten** in Nähe von Wiesenbrütervorkommen. Hierdurch Verbesserung der Nahrungsgrundlage der Jungenaufzucht von Wiesenbrütern.
- **Aufweitung der Fruchtfolge auf Ackerstandorten** im Schutzgebiet. Auf den Maisanbau auf Niedermoorböden im Schutzgebiet sollte vollständig verzichtet werden.
- **Erhöhung der Vielfalt auf Ackerstandorten** im Schutzgebiet (z.B. Ortolan: Sicherung / Erhalt von Ackerrandstreifen, Verzicht auf Insektizide und Düngemitteln bei einem vermehrten Anbau von Hackfrüchten; z.B. Kiebitz: Verzicht des Maisanbaus auf Niedermoorböden bei Begünstigung des Sommergetreideanbaus; z.B. Singschwan / Zwergschwan: Entwicklung / Beibehaltung von großflächigen Winterrapsschlägen).
- **Pflegearbeiten** (Schleppen, Walzen, Pflegeschnitt usw.) nur außerhalb der Brut- und Hauptvegetationszeit.

- **Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes** durch Anhebung der Grundwasserstände tief liegender Grünlandbereiche im Winter/Frühjahr.
- **Entwicklung von Strukturgehölzstreifen in geeigneten Gebieten.** Hierbei ist zu beachten, dass in Wiesenbrütergebieten eine weiträumige Gehölzfreiheit beibehalten bleibt bzw. in Teilen verbessert wird.
- **Erhalt und Wiederherstellung / Neuanpflanzung der Baumreihen im nördlichen Teilgebiet.** Zum Schutz und Erhalt des überregional bedeutsamen Ortolanvorkommens sind die bestehenden Baumreihen zu erhalten und zu pflegen. Bei abgängigen Baumbeständen ist frühzeitig Ersatz anzupflanzen.
- **Verzicht der Landwirtschaftsbetriebe auf Erntebindegarn** im Schutzgebiet bzw. daran angrenzend (Schutz von u.a. Greifvögeln, Weißstorch).
- **Reduzierung des Hochspannungsleitungsnetzes im Schutzgebiet.** Langfristig ist hier eine unterirdische Verlegung der Leitungen zu prüfen und umzusetzen.
- **Schutz des Gebiets vor Errichtung von Windenergieanlagen.** Momentan sind keine Anlagen im betreffenden Schutzgebietsteil realisiert worden. Gemäß den „Tierökologischen Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen“ (TAK) werden Schutzabstände zu FFH- und SPA-Gebieten benannt. Zum Schutz von u.a. sensiblen Brut- und Zug- sowie Rastvögeln in dem weiträumigen, weitgehend unzerschnittenen und dünnbesiedelten Gebiet, sind entsprechende Anlagen im Gebiet sowie in den genutzten Flugkorridoren zu verhindern.
- **Zurückdrängung des (vor allem) fremdländischen Raubsäugerbestandes** zum Schutz u.a. der Wiesenbrüterbestände. Die Bestände insbesondere von Waschbär, Marderhund und Mink sowie Fuchs sind durch eine gezielte und nachhaltige Bejagung zu dezimieren.
- **Erhalt und Förderung von Altholzbeständen und höhlenreichen Baumbeständen** zur Erhaltung des Lebensraumes von Schwarzspecht, Mittelspecht und Zwergschnäpper.

Bei Neuanpflanzungen ist zu beachten, dass Gewässerrandstreifen und Gehölzpflanzungen gemäß § 89 BbgWG im Bereich von Deichen und deren beiderseitigen 5 m – Schutzstreifen nicht zulässig sind.

4.2 Ziele und Maßnahmen für Brutvogelarten des Anhangs I der VSR und der Roten Liste Brandenburg Kategorie 1 bis 3

Für alle wertgebenden Brutvogelarten des Plangebietes mit aktuellen Brutvorkommen (Nachweise 2005 / 2006) werden im Folgenden zunächst allgemeine **Behandlungsgrundsätze** formuliert. Diese Maßnahmen bzw. Regelungen treffen für alle vorkommenden Habitate einer Art gleichermaßen zu. Sie beschreiben die übergreifenden Anforderungen an die Nutzung als artspezifische Maßnahmen. In der Regel decken diese Behandlungsgrundsätze bereits viele Erfordernisse zur Sicherung und Entwicklung der einzelnen Arten ab.

Soweit erforderlich, erfolgt nachgeordnet eine Darlegung weiterer, flächenkonkreter Maßnahmen (**Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen**), die in der Regel dort vorzuschlagen sind, wo spezielle, nur lokal auftretende Beeinträchtigungen oder Gefährdungen gemindert bzw. abgestellt oder vermieden werden sollen bzw. wo nur lokal gegebene Habitatpotenziale zu sichern bzw. aufzuwerten sind.

Allgemein dienen **Erhaltungsmaßnahmen** dem Erhalt, der Gewährleistung und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (EZ: A oder B) von LRT des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-RL und ihrer Lebensräume sowie Arten des Anhang I der VSR und ihrer Lebensräume. Erhaltungsmaßnahmen sind obligatorische Maßnahmen bzw. Pflichtmaßnahmen im Sinne der Umsetzung von Natura 2000, die der Mitgliedstaat umzusetzen hat.

Entwicklungsmaßnahmen umfassen dagegen Maßnahmen zur Entwicklung (EZ: E nach C, E nach B) und Verbesserung des Erhaltungszustandes (EZ: B nach A) von LRT des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-RL und ihrer Lebensräume sowie Arten des Anhang I der VSR und ihrer Lebensräume. Entwicklungsmaßnahmen können daher auch für Biotope oder Habitats, die z. Z. keinen LRT oder der aufgeführten Arten darstellen und als Entwicklungsflächen im Rahmen der Kartierung eingeschätzt wurden, formuliert werden. Entwicklungsmaßnahmen sind fakultative bzw. freiwillige Maßnahmen.

Da viele Handlungsgrundsätze gleichzeitig mehrere Brutvogelarten betreffen, werden diese als allgemeine zusammenfassend den Artabhandlungen vorangestellt (Tabelle 30). Die tabellarische Zusammenstellung führt neben den einzelnen Grundsätzen die davon profitierenden Vogelarten auf.

Nach den allgemeinen Handlungsgrundsätzen werden die relevanten Arten einzeln abgehandelt. Hier werden dann weitere artspezifische Handlungsgrundsätze sowie flächenkonkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen benannt.

Der **Schutz dauerhafter Lebensstätten von besonders geschützten** (= alle europäischen Brutvögel) **Vogelarten** (z.B. Horste, Baumhöhlen) ist gesetzlich geregelt. So ist es nach § 44 Abs. 1 Satz 2 verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Darüber hinaus gewährleistet das Brandenburgische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz einen weitergehenden Schutz der Horstplätze bestimmter Brutvogelarten (§ 19 – Horstschutz in Verbindung mit § 54 Absatz 7 BNatSchG). Darin heißt es u.a.:

(1) Zum Schutz der Horststandorte der Adler, Wanderfalken, Korn- und Wiesenweihen, Schwarzstörche, Kraniche, Sumpfohreulen und Uhus ist es verboten,

1. im Umkreis von 100 Metern um den Horststandort Bestockungen abzutreiben oder den Charakter des Gebietes sonst zu verändern,
2. im Umkreis von 300 Metern um den Horststandort in der Zeit vom 1. Februar bis zum 31. August
 - a. land- und forstwirtschaftliche Maßnahmen unter Maschineneinsatz durchzuführen oder
 - b. die Jagd auszuüben, mit Ausnahme der Nachsuche,
3. im Umkreis von 300 Metern um den Horststandort jagdliche Einrichtungen zu bauen.

Satz 1 gilt, mit Ausnahme des Verbots in Nummer 2 Buchstabe b, nicht für Fischadler, deren Horste sich auf Masten in der bewirtschafteten Feldflur befinden, sowie für Kraniche, die in der bewirtschafteten Feldflur nisten. Die Schutzfrist in Satz 1 Nummer 2 beginnt um die Horststandorte der Seeadler und Uhus bereits am 1. Januar; sie endet um den Nistplatz der Kraniche bereits am 30. Juni.

Tabelle 31: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für die wertgebenden Brutvogelarten im EU SPA „Rhin-Havelluch“		
Lfd. Nr.	Behandlungsgrundsatz	Zielarten
Maßnahmen in Wäldern und Forsten einschließlich Jagd		
01	höhlenreiche Einzelbäume sowie Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten sind zu erhalten zu entwickeln	Wespenbussard, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Mittelspecht
02	Anteil an Biotop- und Altbäumen belassen bzw. erhöhen und diese nach deren Absterben vollständig im Bestand zu belassen (günstig wäre, diese Bäume dauerhaft zu markieren, ist z.T. bereits über die Förderung Integrierte ländliche Entwicklung (ILE) und LEADER erfolgt. Für den Zwergschnäpper sind Altbaumbestände von Buchen mit möglichst vollständigem Kronenschluss zu fördern und zu erhalten.	Wespenbussard, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Mittelspecht, Zwergschnäpper
03	Dauerhafte Erhaltung von Totholz in bemessenem Umfang (mind. 21 m ³ /ha stehendes und liegendes Totholz ab 25 cm Durchmesser)	Wespenbussard, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Mittelspecht
Regelungen und Maßnahmen in der Offenlandschaft		
04	Umwandlung von Acker in Grünland	Wachtelkönig, Kiebitz, Bekassine, Großer Brachvogel, Weißstorch, Rohrweihe
05	Kein Grünlandumbruch und Umwandlung in Ackerland (O85)	Wachtelkönig, Kiebitz, Bekassine, Großer Brachvogel, Heidelerche, Weißstorch, Rohrweihe
06	Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung	Alle Arten
07	Erhalt und Entwicklung vorhandener Säume entlang von Wegen und Gräben	Rot- und Schwarzmilan, Rohrweihe, Neuntöter, Grauammer
08	Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten	Wachtelkönig, Kiebitz, Bekassine, Großer Brachvogel
09	Vermeidung des Belassens von Erntebindegarn in der offenen Landschaft (<i>Schutz nach § 5 Abs. 2 BNatSchG</i>)	Wespenbussard, Weißstorch, Rotmilan, Schwarzmilan
10	Erhöhung des Gebietswasserstandes	Wachtelkönig, Kiebitz, Bekassine, Großer Brachvogel, Rohrweihe, Weißstorch
11	Erhalt und Wiederherstellung von Gehölzen in der Landschaft	Neuntöter, Grauammer, Ortolan
12	Erhöhung des Bracheanteils auf Ackerflächen	Grauammer, Heidelerche, Ortolan
Allgemeine Verbote		

Tabelle 31: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für die wertgebenden Brutvogelarten im EU SPA „Rhin-Havelluch“		
Lfd. Nr.	Behandlungsgrundsatz	Zielarten
13	Verbot wildlebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (außer jagdbare Arten) (Schutz nach §44 (1) BNatSchG) Für die als jagdbare Arten geführte Greifvögel sowie Großtrappe gilt: Einhaltung § 19a BJagdG (kein Beunruhigen von „Wild“).	Alle Arten
14	Verbot Bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf (z.B. Windenergieanlagen, Energiefreileitungen)	Alle Arten
15	Verbot Tiere auszusetzen oder Pflanzen anzusiedeln (außer mit Naturschutzbehörde abgestimmte Bestandesstützungsmaßnahmen) (Schutz nach §40 BNatSchG)	Alle Arten
Regelungen an Gewässern und Mooren		
16	Keine Verschlechterung des ökomorphologischen Zustandes der Gewässer	Eisvogel
17	Verbot des Befahrens von Verlandungsbereichen, Röhrichten und Schwimmblattgesellschaften (Schutz nach §30 BNatSchG)	Rohrweihe, Kranich, Waldwasserläufer
18	Keine Uferverbauungen unter Berücksichtigung von Aspekten des Gewässerschutzes / Standsicherheit	Rohrweihe, Kranich, Eisvogel, Waldwasserläufer
19	Keine Einleitungen, die Gewässer von ihrem natürlichen Zustand entfernen	Eisvogel
20	Erhalt aller Schilfröhrichte (Schutz nach §18 BbgNatSchAG in Verbindung mit § 30 BNatSchG)	Rohrweihe, Kranich
21	keine Düngung (einschließlich Gülle, Jauche und Klärschlamm) auf Gewässerrandstreifen (Schutz nach § 3 (6) DüV)* und keine Ausbringung von PSM auf Gewässerrandstreifen im Grünland (* gesetzliche Vorgabe 3 m)	Rohrweihe, Kranich, Eisvogel, Waldwasserläufer
22	Keine Veränderung der hydrologischen Verhältnisse durch zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen oder den Bau von Verwallungen und Auspolderungen	Wachtelkönig, Kiebitz, Bekassine, Großer Brachvogel, Rohrweihe, Kranich, Eisvogel, Waldwasserläufer, Weißstorch

Brutvogelarten nach Anhang I der V-RL und weitere wertgebende Brutvogelarten

Nachfolgend werden artspezifische Maßnahmen für die geschützten Vogelarten aufgezeigt. Kartografisch werden diese flächenkonkreten Maßnahmen in den Anlagen 7.8.1 u. 7.8.2 dargestellt.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Von der Art liegt ein Nachweis aus dem Jahr 2006 aus dem Waldgebiet des Friesacker Zootzens im nördlichen Teilgebiet des bearbeiteten SPA vor. Der Horststandort befindet sich somit in dem Waldgebiet welches als FFH-Gebiet in einem separaten Managementplan bearbeitet wurde.

In dem erarbeiteten MP zum Schutzgebiet sind separate Maßnahmen für einzelne Vogelarten nicht vorgesehen. Die für das Gebiet aufgeführten wertgebenden Vogelarten wie u.a. auch der Wespenbussard profitieren von den bereits für die Lebensräume vorgeschlagenen Maßnahmen.

Flächenkonkrete Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen über den Schutz des Horststandorts hinaus (gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG) wurden für die Art für das FFH-Gebiet nicht festgelegt.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Der betreffende Brutplatz stellt eine Röhrichtfläche aus Schilf mit beginnender Verbuschung vorwiegend aus Holunder (*Sambucus nigra*) dar. Die Umgebung bilden weite Niederungsflächen aus Acker und Grünland, die als Jagdgebiet geeignet sind.

Flächenkonkrete Erhaltungsmaßnahmen über den Schutz des Brutstandorts hinaus (gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG) sind für die mittel- bis langfristigen Sicherung des Brutplatzes der Art erforderlich. Hierzu sind zum einen mittelfristig in der Röhrichtfläche aufgewachsene Strauchpflanzen im Winterhalbjahr zu roden und aus dem Röhrichtgebiet zu entfernen. Zum anderen ist der Wasserstand innerhalb der betreffenden Röhrichtflächen dauerhaft hoch zu halten, um insbesondere den Brutplatz der Art gegenüber Neozoen und Wildschweine zu schützen. Hierzu ist der Gebietswasserstand durch geeignete stauregulierende Maßnahmen entsprechend festzulegen.

Habitatflächen-Nr.	Anzahl der Brutpaare / Reviere	Maßnahmen-ID	Beschreibung der Maßnahme
91-3341SO-0109-1-RWh	1	G 24	Beseitigung einzelner Gehölze
91-3341SO-0109-1-RWh	1	W106	Stauregulierung

Wasserbauliche Maßnahmen (W 106)

Die Maßnahmen umfassen zum einen die Sanierung von stark maroden Stauanlagen und der ggf. erforderliche Neubau an geeigneten Stellen. Die vorhandenen Anlagen sind nach Aussagen der betreffenden Landwirtschaftlichen Betriebe nicht oder nur eingeschränkt funktionstüchtig, so dass der Rückhalt von Gebietswasser nur bedingt möglich ist. Zur Förderung der Vogelart ist ein zumindest zeitweise hoher Wasserstand auf den Brutflächen erforderlich. Durch funktionstüchtige Stauanlagen in Verbindung mit einer für den Naturschutz und die Nutzer sinnvollen Stauregulierung können die Ziele zur Förderung der auf Nasswiesen angepassten Art erreicht werden.

Für die Umsetzung von Sanierungs- und Neubaumaßnahmen an Stauanlagen sowie alle Regelungen hinsichtlich von Gebietswasserständen sind wasserrechtliche Erlaubnisse der zuständigen Unteren Wasserbehörde erforderlich. Eine Voraussetzung für eine Erlaubnis ist, dass der Antragsteller vom Eigentümer der Anlage die Verfügungsgewalt über die Anlage erhalten hat. Die genannten Maßnahmen sind unter bestimmten Bedingungen förderfähig.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan besiedelt nach der bekannten Datenlage die Feldgehölze und Wälder am Rand des betrachteten SPA „Rhin-Havelluch“. Die Daten aus dem Jahr benennen insgesamt 6 Horststandorte. Innerhalb der nördlichen bzw. südlichen Teilflächen sind keine Horststandorte bekannt, so dass die Art aktuell vorwiegend als Nahrungsgast einzustufen ist. Eine Habitatflächennummer wird demnach nicht vergeben.

Folgende **artspezifischen Handlungsgrundsätze** sind geeignet, die Habitatbedingungen der Art im Schutzgebiet zu verbessern:

- Keine WEA in der Nähe von Brutplätzen und Hauptnahrungsgebieten
- keine forstlichen Arbeiten in Horstnähe vom 15. März bis 15. Juli
- Kein Umbruch von Grünland in Acker
- Reduzierung des Waschbärenbestandes in Nähe von Brutvorkommen in Pappelbaumbeständen
- Beschränkung der Maisanbaufläche auf max. 20 % der verfügbaren Nahrungsfläche der Art. Anwendung möglichst weiter Fruchtfolgen mit mehr als 3 Anbauarten.
- Erhalt der Bewaldung der Dünenzüge, Feldgehölze und weiterer flächiger und linearer Altholzbestände
- häufiger Anbau von Sommerkulturen (insbesondere Sommergetreide) auf den ackerbaulich genutzten Flächen des EU SPA
- Belassen von Stoppelfeldern, kein sofortiger Umbruch nach der Ernte bis zum Zeitpunkt des Verlassens der Rotmilane aus den Brutgebieten im Oktober

Darüber hinaus wurden keine **flächenkonkreten Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen** geplant.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Schwarzmilan besiedelt mehrere Feldgehölze und Baumreihen der Niederungsflächen südlich der Ortslage von Nackel. Es liegt im Grunde eine Habitatfläche vor, die von allen vier Brutpaaren als Lebensraum genutzt wird. Um die einzelnen Horstpaare zuordnen zu können wurde ihnen jeweils eine Habitatflächennummer vergeben.

Der Schwarzmilan brütet vermutlich im Gegensatz zum Rotmilan deutlich häufiger im SPA als in den umliegenden Waldgebieten, wo sich zwei weitere Brutplätze befinden. Wie für den Rotmilan sind als Nahrungshabitate alle Grünländer und Ackerflächen des Plangebietes geeignet, die eine nicht zu hohe und dichte Vegetation aufweisen.

Folgende **artspezifischen Handlungsgrundsätze** sind geeignet, die Habitatbedingungen der Art zu im Schutzgebiet zu verbessern:

- Schutz des jeweiligen Horststandorts (gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG) – *Maßnahme G 34*
- Keine WEA in der Nähe von Brutplätzen und Hauptnahrungsgebieten
- Kein Umbruch von Grünland in Acker
- Reduzierung des Waschbärenbestandes in Nähe von Brutvorkommen in Pappelbaumbeständen
- Beschränkung der Maisanbaufläche auf max. 20 % der verfügbaren Nahrungsfläche der Art. Anwendung möglichst weiter Fruchtfolgen mit mehr als 3 Anbauarten.
- ne und sich optimal in eine wechselnde Fruchtfolge einfügen.
- keine forstlichen Arbeiten in Horstnähe vom 15. März bis 15. Juli
- Erhalt der Bewaldung der Dünenzüge, Feldgehölze und weiterer flächiger und linearer Altholzbestände
- häufiger Anbau von Sommerkulturen (insbesondere Sommergetreide) auf den ackerbaulich genutzten Flächen des EU SPA
- Belassen von Stoppelfeldern, kein sofortiger Umbruch nach der Ernte bis zum Zeitpunkt des Verlassens der Schwarzmilane aus den Brutgebieten im Oktober

Darüber hinaus wurden keine **flächenkonkreten Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen** geplant.

Kranich (*Grus grus*)

Von der Art ist aus dem Jahr 2005 ein Brutplatz im Senzker Luch südlich des GHHK bekannt. Es handelt sich dort um eine nasse Bruchwaldfläche an einem Binnengraben. Die angrenzenden Flächen des Senzker Luches wurden im Herbst 2012 auch als Rast- und Nahrungsfläche genutzt.

Ein weiteres Brutpaar ist 2006 in dem FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“, dem Waldgebiet nordöstlich von Friesack, nachgewiesen worden.

FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“ (91-3241NO-0023-1-Kra)

Im MP für das Schutzgebiet werden konkrete **artspezifische Handlungsgrundsätze** für die Art festgelegt. Neben dem Schutz des eigentlichen Neststandortes gemäß § 19 BbgNatSchAG, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- im 100 m-Umkreis um den Brutplatz darf keinerlei Veränderung des Gebietscharakters erfolgen
- im 300 m –Umkreis darf keine forstlichen Arbeiten zwischen 01. Februar und 30. Juni erfolgen
- keine Jagdausübung zwischen 01. Februar und 30. Juni (mit Ausnahme der Nachsuche)

Darüber hinaus dürfen hier

- keine festen jagdlichen Einrichtungen errichtet werden. Mobile jagdliche Einrichtung insbesondere zur Bekämpfung von Neozoen und Wildschweinen fördern grundsätzlich die Art.

Weiteres Kranich-Brutpaar (Senzker Luch, 91-3341SO-0106-1-Kra)

Eine **flächenkonkrete Entwicklungsmaßnahme** über den Schutz des Brutstandorts hinaus (gem. § 19 BbgNatSchAG) ist für die mittel- bis langfristigen Sicherung des Brutplatzes der Art erforderlich. Hierzu ist der Gebietswasserstand durch eine geeignete, hohe Stauregelierung zu sichern.

Habitatflächen-Nr.	Anzahl der Brutpaare / Reviere	Maßnahmen-ID	Beschreibung der Maßnahme
91-3341SO-0106-1-Kra	1	W 106	Stauregulierung

Weiterhin sind für das Brutpaar ähnliche **artspezifische Handlungsgrundsätze** einzuhalten. Neben dem Schutz des eigentlichen Neststandortes sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- im 100 m-Umkreis um den Brutplatz darf keinerlei Veränderung des Gebietscharakters erfolgen
- keine Jagdausübung zwischen 01. Februar und 30. Juni (mit Ausnahme der Nachsuche)

Darüber hinaus dürfen wie im FFH-Gebiet keine festen jagdlichen Einrichtungen errichtet werden. Mobile jagdliche Einrichtung insbesondere zur Bekämpfung von Neozoen und Wildschweinen fördern grundsätzlich die Art.

Wachtelkönig (*Crex crex*)

Aktuell werden die beiden Habitatflächen intensiv als Mähweide genutzt. Artrelevante Strukturen wie hochwüchsige Seggen-, Wasserschwaden- oder Rohrglanzgrasröhrichte wurden im Herbst 2012 nur im Bereich von Gräben gefunden.

Primäres Ziel muss die kurzfristige Wiederherstellung der Habitatflächen der Art sein. Im Moment ist ein Vorkommen an beiden Standorten durch die Nutzungsweise weitestgehend ausgeschlossen. Durch ein spezielles Management ist der Gebietswasserstand der Grünlandflächen zu sichern und

ggf. zu erhöhen. Das Pflegeregime ist gemäß der in der Tabelle angegebenen Vorgehensweise anzupassen. Insbesondere ist die sogenannte „blockweise Mahd“ zu berücksichtigen (s. Abb. 12).

Zusätzlich sind für die Habitatflächen durch einen **Gebietsbetreuer** die jährlichen Standorte von ggf. vorhandenen Brutplätzen festzustellen und entsprechende Schutzmaßnahmen in Form von konkreten Festlegungen zu Mahd- bzw. Beweidungszeitpunkten abzustimmen. Der Gebietsbetreuer ist entweder bei der Naturwacht oder der Vogelschutzwarte anzustellen und zu finanzieren.

Flächenkonkrete Erhaltungsmaßnahmen sind im Bereich der ausgewiesenen Habitatflächen erforderlich, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen. Flächenkonkrete Erhaltungsmaßnahmen sind demnach auf den Flächen *91-3241NO-0006-WaKo* und *91-3241NW-0672-1-WaKo* erforderlich.

Folgende flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen sind erforderlich:

Habitatflächen-Nr.	Anzahl der Brutpaare / Reviere	Maßnahmen-ID	Beschreibung der Maßnahme
91-3241NO-0006-WaKo	1	O18	Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten
		O25	Mahd 1-2 x jährlich mit schwacher Nachweide
		O31	Erste Mahd nicht vor dem 01.09.; wenn nicht mgl., dann Mahd nur unter Berücksichtigung der <i>blockweisen Mahd</i> (s.u.)
		W106	Stauregulierung
91-3241NW-0672-1-WaKo	1	O18	Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten
		O25	Mahd 1-2 x jährlich mit schwacher Nachweide
		O31	Erste Mahd nicht vor dem 01.09.; wenn nicht mgl., dann Mahd nur unter Berücksichtigung der <i>blockweisen Mahd</i> (s.u.)
		W106	Stauregulierung

Die Maßnahme **O18 Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten** beinhaltet einen Maßnahmenkomplex verschiedener artspezifischer allgemeiner landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsgrundsätze, die verbindlich einzuhalten sind:

- Verbot das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten
- Verbot Hunde frei laufen zu lassen
- Mahdgeschwindigkeit max. 5 km/h
- Mahdverbot bei Nacht
- generelles Verbot der Umwandlung von Grünland in Acker
- Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm
- blockweise Mahd (s. Abb. 12)
- Keine Düngung

- Ausschluss von Schleppen u./o. Walzen vom 01. April bis zur ersten Nutzung

Pflegeprinzip *Blockweise Mahd*

Gemäß den Pflegehinweisen des NABU (gefördert durch das BfN) liegt zum Schutz insbesondere des Wachtelkönigs nachfolgend beschriebenes Pflegeregime zugrunde. Hintergrund ist der, dass die Art i.d.R. nie bei Pflegeeinsätzen über bereits gemähtes Grünland flüchtet, sondern sich nur im ungemähten Gras bewegt. Folgende Vorgehensweise ist zu beachten:

- Die zu mähende Fläche wird in Blöcke von 80 m geteilt
- Jeder Block wird wie üblich gemäht, aber die letzten drei Schwade bleiben stehen und werden erst bei der nächsten Nutzung gemäht oder abgeweidet. Die erhaltenen Schwade dienen als Rückzugsort der Wachtelkönige.

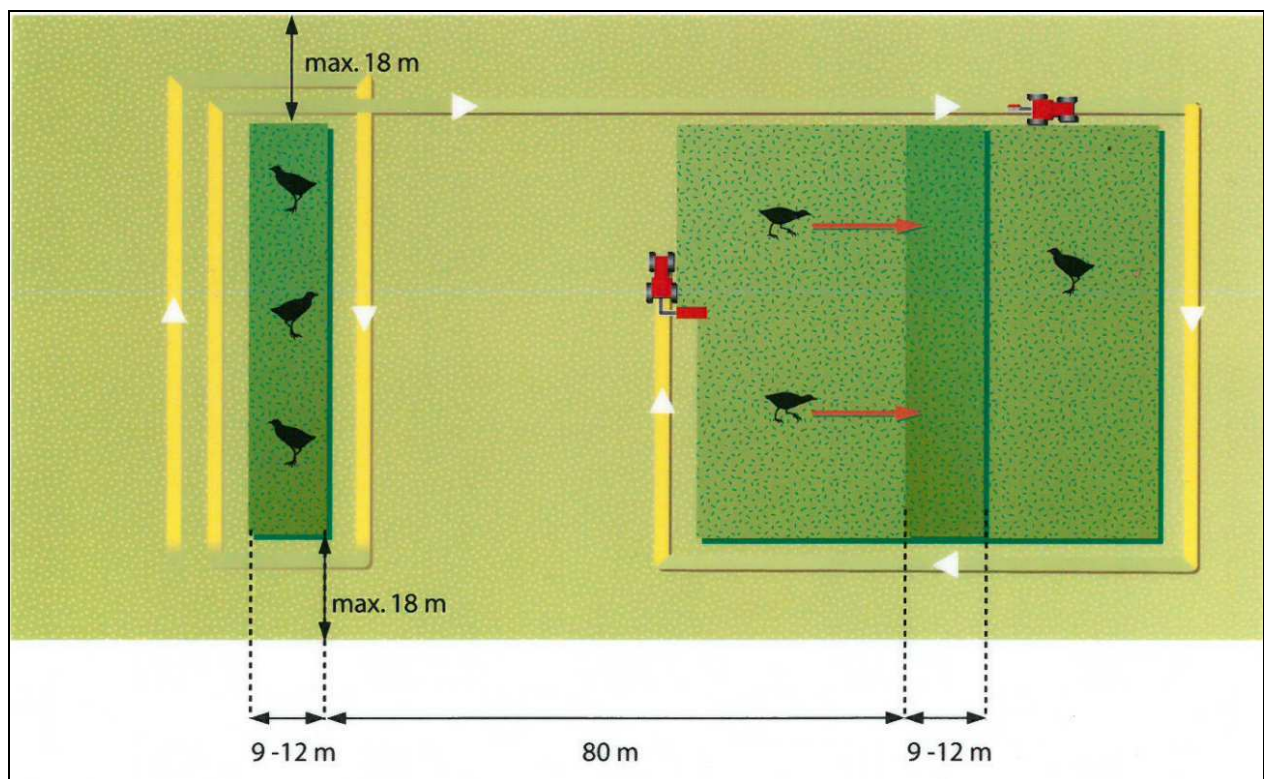


Abbildung 12: Schema der blockweisen Mahd zum Schutz des Wachtelkönigs (Quelle: NABU)

Wasserbauliche Maßnahmen (W 106)

Die Maßnahmen umfassen zum einen die Sanierung von stark maroden Stauanlagen und der ggf. erforderliche Neubau an geeigneten Stellen. Die vorhandenen Anlagen sind nach Aussagen der betreffenden Landwirtschaftlichen Betriebe nicht oder nur eingeschränkt funktionstüchtig, so dass der Rückhalt von Gebietswasser nur bedingt möglich ist. Zur Förderung der Vogelart ist ein zumindest zeitweise hoher Wasserstand auf den Brutflächen erforderlich. Durch funktionstüchtige Stauanlagen in Verbindung mit einer für den Naturschutz und die Nutzer sinnvollen Stauregulierung können die Ziele zur Förderung der auf Nasswiesen angepassten Art erreicht werden.

Für die Umsetzung von Sanierungs- und Neubaumaßnahmen an Stauanlagen sowie alle Regelungen hinsichtlich von Gebietswasserständen sind wasserrechtliche Erlaubnisse der zuständigen Unteren Wasserbehörde erforderlich. Eine Voraussetzung für eine Erlaubnis ist, dass der Antragsteller vom Eigentümer der Anlage die Verfügungsgewalt über die Anlage erhalten hat. Die genannten Maßnahmen sind unter bestimmten Bedingungen förderfähig.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Der Kiebitz wurde im Plangebiet auf zwei Ackerflächen, sonst auf Grünlandflächen nachgewiesen. Bei den Ackerflächen handelte es sich in beiden Fällen um vernässte Maisanbauflächen. Ein Standort lag südlich der Ortslage von Nackel, der weitere südlich des GHHK zwischen den Ortslagen von Senzke und Liepe. Die Brutpaare der Grünländer lagen ausschließlich im Senzker Luch und verteilten sich dort auf zwei nasse Wiesen- bzw. Weidestandorte.

Da die Art aufgrund der jährlich wechselnden Habitatbedingungen (z.B. Frühjahrshochwasser, Vorhandensein von Blänken bis ins späte Frühjahr) eher unstete Brutvorkommen besitzt, die jahrweise auch außerhalb der ausgewiesenen Habitatflächen liegen können, gelten folgende **artspezifische Handlungsgrundsätze** zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (Zielerhaltungszustand B) auf Gebietsebene:

- Jährliches Monitoring zur Ermittlung der Brutreviere der Art durch **Gebietsbetreuer**, insbesondere auf den ausgewiesenen Habitatflächen (ab Mitte März).

Der nachstehenden Tabelle sind die **flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen** zu entnehmen.

Habitatflächen-Nr.	Anzahl der Brutpaare / Reviere	Maßnahmen-ID	Beschreibung der Maßnahme
91-3341SO-0099-3-Ki	1	O18 O85	Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten Kein Umbruch von Grünland
91-3341SO-0115-1-Ki	1	O18 O85	Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten Kein Umbruch von Grünland
91-3341SO-0465-1-Ki	1	O50 O14	Anlage und Pflege von ungenutzten Randarealen, -zonen Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen
91-3341SO-0472-1-Ki	1	O18 O85	Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten Kein Umbruch von Grünland
91-3341SO-0552-3-Ki	1	O18	Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten

Habitatflächen-Nr.	Anzahl der Brutpaare / Reviere	Maßnahmen-ID	Beschreibung der Maßnahme
		O85	Kein Umbruch von Grünland
91-3141SO-0421-1-Ki	1	O50 O14	Anlage und Pflege von ungenutzten Randarealen, -zonen Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen

Auf den beiden Habitatflächen 91-3341SO-0465-1-Ki und 91-3141SO-0421-1-Ki sind die Ackerstandorte möglichst zumindest in Teilbereichen zu extensivieren. Generell ist bei allen übrigen Habitatflächen mit Kiebitzvorkommen ein Umbruch von Grünland in Acker nicht zulässig.

Für vorhandene bzw. festgestellte Brutvorkommen auf Grünlandflächen beinhaltet die Maßnahme **O18 Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten** einen Maßnahmenkomplex verschiedener landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsgrundsätze, die verbindlich einzuhalten sind:

- Verbot das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten
- Verbot Hunde frei laufen zu lassen
- Mahdgeschwindigkeit max. 5 km/h
- Mahdverbot bei Nacht
- generelles Verbot der Umwandlung von Grünland in Acker
- Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm
- Keine Düngung
- Abschluss von Schleppen u./o. Walzen bis 31. März
- 1. Nutzung ab 16. Juni
- Hohe Wasserhaltung mit Blänkenbildung bis 30. Mai

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Beide Standorte stellen Weidestandorte dar. Während der Standort bei Fliederhorst (Wildberger Wiesen) im Herbst 2012 jedoch intensiv genutzt wird und sich als stark hydromelierte Fläche zeigte, wurde die Fläche südlich an den GHK im Senzker Luch nur extensiv genutzt.

Für die Habitatflächen sind durch einen **Gebietsbetreuer** die jeweils jährlichen Brutplätze festzustellen und entsprechende Schutzmaßnahmen in Form von Festlegungen zu Mahd- bzw. Beweidungszeitpunkten abzustimmen. Dies gilt insbesondere für die intensiv genutzte Fläche 385-1.

Flächenkonkrete Erhaltungsmaßnahmen sind im Bereich der ausgewiesenen Habitatflächen erforderlich, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.

Folgende Maßnahmen sind notwendig:

Habitatflächen-Nr.	Anzahl der Brutpaare / Reviere	Maßnahmen-ID	Beschreibung der Maßnahme
91-3341SO-0099-2-GBr	1	O18 O85	Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten Kein Umbruch von Grünland
91-3241NO-0385-1-GBr	1	O18 O85 O28 O35	Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten Kein Umbruch von Grünland Erste Mahd nicht vor dem 01.07. Keine Beweidung bis zum 15.07.

Für vorhandene bzw. festgestellte Brutvorkommen beinhaltet die Maßnahme **O18 Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten** einen Maßnahmekomplex verschiedener landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsgrundsätze, die verbindlich einzuhalten sind:

- Verbot das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten
- Verbot Hunde frei laufen zu lassen
- Mahdgeschwindigkeit max. 5 km/h
- Mahdverbot bei Nacht
- generelles Verbot der Umwandlung von Grünland in Acker
- Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm
- Beweidung erst nach dem 15.07.
- Keine Düngung
- Abschluss von Schleppen u./o. Walzen bis 31. März
- 1. Mahdnutzung ab 01. Juli

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Bei den Flächen handelt es sich um nasse aufgelassene Wiesen südlich des GHHK. Die Nutzung erfolgt dort nur noch extensiv als Weidestandort. Die Flächen sind stark vernässt und zeigen z.T. flächendeckend eine Vegetation aus Sauergräsern. Die die Flächen entwässernden Gräben werden augenscheinlich nicht regelmäßig geräumt, so dass sich abschnittsweise eine Verschilfung eingestellt hat.

Da die Art aufgrund der jährlich wechselnden Habitatbedingungen (z.B. Frühjahrshochwasser, Vorhandensein von Blänken bis ins späte Frühjahr) eher unstete Brutvorkommen besitzt, die jahrweise auch außerhalb der ausgewiesenen Habitatflächen liegen können, gelten folgende **artspezifische Handlungsgrundsätze** zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes auf Gebiets-ebene:

- Jährliches Monitoring zur Ermittlung der Brutreviere der Art durch **Gebietsbetreuer**, insbesondere auf den ausgewiesenen Habitatflächen (ab Mitte März).

Flächenkonkrete Erhaltungsmaßnahmen sind darüber hinaus im Bereich der ausgewiesenen Habitatflächen erforderlich, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen. Folgende Maßnahmen sind notwendig:

Habitatflächen-Nr.	Anzahl der Brutpaare / Reviere	Maßnahmen-ID	Beschreibung der Maßnahme
91-3341SO-0099-1-Bek	1	O18	Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten
		O85	Kein Umbruch von Grünland
91-3341SO-0552-1-Bek	1	O18	Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten
		O85	Kein Umbruch von Grünland
91-3341SO-0552-2-Bek	1	O18	Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten
		O85	Kein Umbruch von Grünland

Generell ist bei allen Habitatflächen mit Vorkommen ein Umbruch von Acker in Grünland nicht zulässig.

Für vorhandene bzw. jährlich festgestellte Brutvorkommen beinhaltet die Maßnahme **O18 Grünlandbewirtschaftung unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender bzw. auf Extensivgrünland angewiesener Vogelarten** einen Maßnahmenkomplex verschiedener landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsgrundsätze, die verbindlich einzuhalten sind:

- Verbot das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten
- Verbot Hunde frei laufen zu lassen
- Mahdgeschwindigkeit max. 5 km/h
- Mahdverbot bei Nacht
- Einhaltung einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm
- Keine Düngung
- generelles Verbot der Umwandlung von Grünland in Acker
- Abschluss von Schleppen u./o. Walzen bis 31. März
- 1. Nutzung ab 16. Juni
- Hohe Wasserhaltung mit Blänkenbildung bis 30. Mai

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Die Art wurde 2006 im Friesacker Zootzen, dem Waldgebiet nordöstlich von Friesack mit einem Brutpaar nachgewiesen. Der Brutplatz liegt somit in dem gleichnamigen FFH-Gebiet für welches ein gesonderter Managementplan (MP) erarbeitet wird.

In dem betreffenden MP werden separate Maßnahmen für einzelne Vogelarten nicht für notwendig erachtet. Die für das Gebiet aufgeführten wertgebenden Vogelarten profitieren insgesamt von den bereits für die Lebensräume vorgeschlagenen Maßnahmen. Speziell für den Waldwasserläufer wird die fehlende Unterhaltung und die empfohlene Ausweisung des Alt-Rhins als Totalreservat den Erhaltungszustand begünstigen.

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Im vorliegenden EU SPA, der im NP Westhavelland liegt, ist aus dem Rhinkanal ein Vorkommen bekannt. Ein Brutnachweis aus dem Jahr 2006 liegt zwar nicht vor, jedoch nutzte mindestens ein Individuum das Fließgewässer zur Nahrungsaufnahme. Das Vorkommen der Art beschränkt sich auf das Fließgewässer des Rhinkanals. Das Gewässer ist als ein gesondertes FFH-Gebiet festgesetzt, ein entsprechender Managementplan wurde hierfür ebenfalls bearbeitet. Flächenkonkrete Maßnahmen für die Art wurden bei Beachtung allgemeiner Grundsätze wie Erhalt von Habitatstrukturen für nicht erforderlich gehalten.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Gemäß den Angaben der Staatlichen Vogelschutzwarte sind für das bearbeitete SPA-Gebiet insgesamt 5 Brutpaare bekannt (Datenbestand 2005). Zwei hiervon konnten im Waldgebiet des Friesacker Zootzens nachgewiesen werden, die übrigen 3 Brutpaare verteilen sich wie folgt:

1 Revier südöstlich von Nackel (Waldrandbereich zum SPA)

1 Revier größeres Feldgehölz Nackeler Luch

1 Revier südlich von Wutzetz (Waldrandbereich zum SPA)

FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“

Die beiden Habitatflächen im Friesacker Zootzen (91-3241NO-0001-2-Ssp, 91-3241NO-0049-1-Ssp) bestehen aus naturnahen, vorwiegend mit Laubwald bestandenen Altbäumen. Der Totholzanteil an stehendem und liegendem Totholz ist entsprechend der jahrelangen Nutzungsauffassung sehr hoch.

In dem erarbeiteten MP zum Schutzgebiet sind separate Maßnahmen für einzelne Vogelarten nicht vorgesehen. Die für das Gebiet aufgeführten wertgebenden Vogelarten profitieren von den bereits für die Lebensräume vorgeschlagenen Maßnahmen. Für die Spechtart ist somit in erster Linie der geplante dauerhafte Nutzungsverzicht in den Eichen-Hainbuchenwäldern im Nordwesten des Gebietes besonders geeignet, die Populationen zu sichern. Flächenkonkrete Entwicklungsmaßnahmen wurden für die Art für das FFH-Gebiet nicht festgelegt.

Weitere Vorkommen des Schwarzspechts

Die Habitatfläche westlich der Temnitz (91-3141SO-0343-Ssp) stellt ein Feldgehölz aus vorwiegend Eiche und Birke dar. Es sind größtenteils mittelalte bis alte Bäume vorhanden, Totholz ist vorhanden.

Das Revier mit der Habitatflächennummer 91-3141SW-0035-1-Ssp befindet sich südwestlich von Nackel im Waldrandbereich. Der Wald im Bereich des Revieres wird aus den Baumarten Eiche mit eingemischter Schwarzerle gebildet. Es handelt sich um mittelalte, z.T. alte Baumgrößen. Totholz ist vorwiegend liegend vorhanden.

Die Habitatfläche südlich von Wutzetz (91-3241NW-0489-1-Ssp) liegt in einem Altersklassenwald der Baumart Kiefer. Im Bereich des Revieres wurden mittelalte Kiefernbestände vorgefunden. Wertgebende Strukturen wurden mit eingemischten Alteichen festgestellt.

Für die drei Habitatflächen sind folgende **flächenkonkrete Entwicklungsmaßnahmen** erforderlich:

Habitatflächen-Nr.	Anzahl der Brutpaare / Reviere	Maßnahmen-ID	Beschreibung der Maßnahme
91-3141SO-0552-Ssp	1	F 28 F 45d	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz
91-3141SW-0797-1-Ssp	1	F 28 F 45d	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz
91-3241NW-0489-1-Ssp	1	F 28 F 45d	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz

Folgender weiterer Grundsatz ist geeignet, den derzeit gegebenen Erhaltungszustand der Art zumindest zu sichern bzw. zu verbessern (**Entwicklungsmaßnahmen**):

- Bekämpfung des Waschbärbestandes

Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

Die Art wurde 2005 ausschließlich im Friesacker Zootzen, dem Waldgebiet nordöstlich von Friesack mit fünf Brutpaaren nachgewiesen. Die Brutplätze liegen somit in dem gleichnamigen FFH-Gebiet für welches ein gesonderter Managementplan erarbeitet wurde. Die Reviere liegen alle im naturnahen Waldbestand des Friesacker Zootzens mit einer hohen Bestandsdichte an Alt- und Totholz und naturnaher Baumartenzusammensetzung.

In dem erarbeiteten MP zum Schutzgebiet sind separate Maßnahmen für einzelne Vogelarten nicht vorgesehen. Die für das Gebiet aufgeführten wertgebenden Vogelarten profitieren von den bereits für die Lebensräume vorgeschlagenen Maßnahmen. Für die Spechtart ist somit in erster Linie der geplante dauerhafte Nutzungsverzicht in den Eichen-Hainbuchenwäldern des Gebietes besonders geeignet,

die Populationen zu sichern. **Flächenkonkrete Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen** wurden für die Art nicht festgelegt.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der östlich von Liepe festgestellte Brutplatz wird aus naturnahen Feldhecken gebildet. Die angrenzenden Habitatflächen werden vorwiegend ackerbaulich genutzt, in Richtung Liepe sind jedoch auch noch weitläufige Grünlandflächen vorhanden. Für die Art erforderliche randliche Strukturen zur Nahrungsaufnahme wie z.B. Blühstreifen finden sich abschnittsweise entlang von Wegen und Gräben.

Bei Beachtung nachfolgender **artspezifischer Handlungsgrundsätze** sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Folgende Grundsätze sind geeignet, den derzeit gegebenen Erhaltungszustand der Art zumindest zu sichern bzw. zu verbessern (**Entwicklungsmaßnahmen**):

- weitgehender Erhalt von Heckenstrukturen
- Bewahrung geeigneter Sukzessionsstadien durch Beweidung oder Mahd
- Mindestanteil von Ackerbrachen auf armen Standorten (z.B. im Vorgewende von Maisflächen)
- Ausschluss des Ausbaus oder der Erweiterung des vorhandenen Wegenetzes (Asphaltierung, Befestigung)

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Die Brutpaare verteilen sich wie folgt:

5 Reviere südwestlich von Nackel im Waldrandbereich

3 Reviere zwischen Wutzetz und Zootzen im Waldrandbereich

1 Revier nördlich Friesacker Zootzen (Ortslage)

4 Reviere Waldrandbereich zwischen Friesacker Zootzen und Briesener Zootzen

1 Revier Offenfläche nordöstlich von Klessener Zootzen

Die Flächen befinden sich meist im Übergangsbereich zwischen den Niederungsflächen und den angrenzenden, bereits höheren und daher trockener werdenden Waldflächen auf vorwiegend extensiv genutzten Flächen und grasbewachsenen Randstrukturen. Bei Beachtung nachfolgender artspezifischer Handlungsgrundsätze sind für die Art keine **flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen** erforderlich. Folgende Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (**Entwicklungsmaßnahmen**):

- Anlage und Pflege von Randarealen, -zonen
- Periodische Entbuschung und Mahd von Grasflächen wie z.B. Trockenrasen
- Kein Umbruch von Grünlandflächen
- Verbot der Anlage von Windkraftanlagen in besiedelten Waldrandarealen (hohes Kollisionsrisiko)

Zwergschnäpper (*Ficedula parva*)

Die beiden Reviere liegen im naturnahen Waldbestand des Friesacker Zootzens mit einer hohen Bestandsdichte an Alt- und Totholz und naturnaher Baumartenzusammensetzung in dem gleichnamigen FFH-Gebiet für welches ein gesonderter Managementplan erarbeitet wurde.

In dem erarbeiteten MP zum Schutzgebiet sind separate Maßnahmen für einzelne Vogelarten nicht vorgesehen. Die für das Gebiet aufgeführten wertgebenden Vogelarten profitieren von den bereits für die Lebensräume vorgeschlagenen Maßnahmen. In erster Linie ist der geplante dauerhafte Nutzungsverzicht in den u.a. vorkommenden Buchenbeständen des Gebietes besonders geeignet, u.a. die dauerhafte Ansiedlung des Zwergschnäppers zu sichern. **Flächenkonkrete Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen** wurden für die Art somit nicht festgelegt.

Grauammer (*Emberiza calandra*)

Wie das Revier des Neuntöters befindet sich die Habitatfläche des festgestellten Grauammer-Brutpaares in einer naturnahen Hecken- und Baumreihenlandschaft östlich der Ortslage von Liepe.

Bei Beachtung nachfolgender artspezifischer Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine **flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen** erforderlich. Folgende Grundsätze sind geeignet, den derzeit gegebenen Erhaltungszustand der Art zumindest zu sichern bzw. zu verbessern (**Entwicklungsmaßnahmen**):

- weitgehender Erhalt von Heckenstrukturen
- Bewahrung geeigneter Sukzessionsstadien durch Beweidung oder Mahd.
- Mindestanteil von Ackerbrachen auf armen Standorten (z.B. im Vorgewende von Maisflächen)
- Bekämpfung des Raubsäugerbestandes

Ortolan (*Emberiza hortulana*)

Insgesamt konnten 2006 im Rahmen der SPA-Ersterfassung 73 Gesangsreviere kartiert werden. Der Schwerpunkt der Besiedlung lag hierbei jedoch eindeutig im nördlichen Teil der bearbeiteten Teilflächen. Während im südlichen Teil (Raum Liepe) nur 3 Gesangsreviere festgestellt werden konnten, wurden die übrigen 70 Reviere im nördlichen Teil meist in Baumreihen der Luchflächen nachgewiesen. Dichteschwerpunkte lagen hier vor allem im Raum Friesacker Bahnhof bis zu den Baumreihen bei Fliederhorst, an der L 166 in Richtung Nackel und den baumbestandenen Luchflächen an der Temnitz. Durch die Vogelart wurden hauptsächlich Baumreihen aus vorwiegend Hybridpappeln als Singwarte sowie angrenzende Ackerflächen als Brutflächen besiedelt. So wurde das Schwerpunktgebiet im Raum Fliederhorst mit 30 Brutpaaren auf rund 4.800 m Baumreihenlänge besiedelt. Die angrenzenden Flächen waren reine Ackerbaukulturen.

Zur Förderung des überregional bedeutsamen Vorkommens sind **flächenkonkrete Entwicklungsmaßnahmen** erforderlich, um auch langfristig den guten Bestand bzw. Erhaltungszustand zu sichern. Bei der Förderung der Art sind sowohl der Brutplatz als auch die angrenzenden Baumreihen mit einzubeziehen. Während bei den Brutarealen die Ackerflächen mit einem Ackerrandstreifen zu versehen

sind, spielt bei den Baumreihen der langfristige Schutz und Erhalt sowie ggf. eine Neuanlage bei abgängigen Beständen eine wichtige Rolle.

Bezogen auf die vergebene Habitatflächennummer werden folgende folgende Maßnahmen für sinnvoll gehalten. In der Tabelle werden die einzelnen Reviere gemeinsamer Baumreihen bzw. Ackerflächen zusammengefasst.

Habitatflächen-Nr.	Anzahl der Brutpaare / Reviere	Maßnahmen-ID	Beschreibung der Maßnahme
91-3341SO-0466-1-Otl 91-3341SO-0516-1-Otl 91-3341SO-0538-1-Otl	3	G 34 O14	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen
91-3141SO-0392-1-Otl 91-3141SO-0392-2-Otl 91-3141SO-0392-3-Otl 91-3141SO-0399-1-Otl	4	G 34 O14 G 5	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen Ergänzung einer lückigen Baumreihe
91-3141SO-0400-1-Otl 91-3141SO-0401-1-Otl 91-3141SO-0401-2-Otl	3	G 34 O14 G 5	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen Ergänzung einer lückigen Baumreihe
91-3141SO-0549-1-Otl	1	G 34 O14	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen
91-3141SO-0558-1-Otl 91-3141SO-0558-2-Otl 91-3141SO-0558-3-Otl 91-3141SO-0568-1-Otl 91-3141SO-0568-2-Otl 91-3141SO-0568-3-Otl 91-3141SO-0568-4-Otl 91-3141SO-0568-5-Otl 91-3141SO-0568-6-Otl 91-3141SO-0568-7-Otl 91-3141SO-0568-8-Otl 91-3141SO-0568-9-Otl 91-3141SO-0568-10-Otl	13	G 34 O14 G 5 G 36	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen Ergänzung einer lückigen Baumreihe Anlage mehrerer Feldgehölze
91-3241NO-0007-2-Otl 91-3241NO-0007-3-Otl 91-3241NO-0007-4-Otl 91-3241NO-0007-5-Otl	4	G 34 O14 G 5	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen Ergänzung einer lückigen Baumreihe

Habitatflächen-Nr.	Anzahl der Brutpaare / Reviere	Maßnahmen-ID	Beschreibung der Maßnahme
91-3241NO-0036-1-Otl 91-3241NO-0036-2-Otl 91-3241NO-0036-3-Otl 91-3241NO-0036-4-Otl 91-3241NO-0036-5-Otl 91-3241NO-0036-6-Otl	6	G 34 O14 G 5	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen Ergänzung einer lückigen Baumreihe
91-3241NO-0357-1-Otl 91-3241NO-0358-1-Otl 91-3241NO-0358-2-Otl 91-3241NO-0358-3-Otl 91-3241NO-0363-1-Otl 91-3241NO-0363-2-Otl 91-3241NO-0363-3-Otl 91-3241NO-0363-4-Otl 91-3241NO-0407-1-Otl	9	G 34 O14 G 38	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- u. Straucharten
91-3241NO-0364-1-Otl 91-3241NO-0364-2-Otl 91-3241NO-0364-3-Otl 91-3241NO-0364-4-Otl 91-3241NO-0364-5-Otl 91-3241NO-0364-6-Otl 91-3241NO-0364-7-Otl 91-3241NO-0364-8-Otl 91-3241NO-0364-9-Otl 91-3241NO-0365-1-Otl 91-3241NO-0365-2-Otl 91-3241NO-0365-3-Otl 91-3241NO-0365-4-Otl 91-3241NO-0365-5-Otl 91-3241NO-0365-6-Otl 91-3241NO-0365-7-Otl 91-3241NO-0365-8-Otl 91-3241NO-0368-1-Otl	18	G 34 O 14 G 36 G 38	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen Anlage mehrerer Feldgehölze Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- u. Straucharten

Habitatflächen-Nr.	Anzahl der Brutpaare / Reviere	Maßnahmen-ID	Beschreibung der Maßnahme
91-3241NO-0372-1-Otl 91-3241NO-0372-2-Otl 91-3242NW-0210-1-Otl	3	G 34 O14	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen
91-3241NO-0450-1-Otl 91-3241NO-0450-2-Otl 91-3241NW-0506-1-Otl 91-3241NW-0506-2-Otl 91-3241NW-0506-3-Otl	5	G 34 O14 G 5 G 4 G19 G38	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen Ergänzung einer lückigen Baumreihe Pflanzung einer Baumreihe Anlage eines Feldgehölzes Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- u. Straucharten
91-3241SO-0170-1-Otl 91-3241SO-0170-2-Otl 91-3241SO-0170-3-Otl 91-3241SO-0170-4-Otl	4	G 34 O14 G 5 G36	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen Ergänzung einer lückigen Baumreihe Anlage mehrerer Feldgehölze
Summe	73		

Die aufgeführten Maßnahmen sind geeignet, den derzeit gegebenen guten Erhaltungszustand der Art zumindest zu sichern bzw. sogar zu verbessern (Entwicklungsmaßnahmen). Ein wichtiges Ziel ist es dabei, auch langfristig insbesondere die z.T. überalterten und bereits kranken Hybridpappel-Baumreihen durch geeignete Maßnahmen zu ersetzen. Im Bereich der angrenzenden Brutflächen der Art sind dagegen möglichst extensive Verhältnisse – mindestens in einem Streifen von 5-10 m beiderseits der Baumreihen – einzurichten. Im Zuge der gelaufenen Nutzergespräche wurde hierbei bereits eine weitgehende Bereitschaft seitens der Landwirte signalisiert. Denkbar wäre es hierbei im Rahmen von sogenannten Greeningmaßnahmen, die durch die neue EU-Agrarreform ab 2015 vorgeschrieben sind, z.B. extensiv zu nutzende Ackerrandstreifen anzulegen. Über diese Förderung ist prinzipiell auch die Anlage von neuen Gehölzstreifen förder- bzw. anrechenbar (vgl. Kap. 5.2).

Großtrappe (*Otis tarda*)

Folgende **artspezifischen Behandlungsgrundsätze** sind geeignet, die Art prinzipiell zu fördern und eine Wiederbesiedlung zu begünstigen:

- Erhalt bzw. Wiederherstellung des ausgedehnten Offenlandcharakters mit vorrangiger Grünlandnutzung im zentralen Bereich und einer daran angrenzenden agrarisch genutzten Landschaft unter Verhinderung der weiteren Gehölzsukzession im Zentrum des SPA.
- Erhalt des derzeitigen Anteils von Winterrapsanbau auf den Agrarflächen des EU SPA und dessen Umgebung
- hohe Fruchtartenvielfalt bei bevorzugtem Anbau von Winterraps, Markstammkohl und Rosenkohl sowie Luzerne, Klee und Kartoffeln

- Vermeidung des Anbaus von Mais, Sonnenblumen und Rüben in den Kernbereichen des EU SPA
- Verzicht auf Saatgutbeizung mit quecksilberhaltigen Mitteln, Verzicht auf oberflächiges Ausbringen von Giftgetreide, Giftmais und Chlorphacinonmitteln
- generelle Vermeidung von Arbeiten (einschließlich Mäharbeiten) zur Nachtzeit;
- Aussparen von bekannten Brutplätzen bei Bewirtschaftungsdurchgängen
- Freischleppen bzw. Freieggen geeigneter Äsungsflächen auf Raps bei hohen Schneelagen

Darüber hinaus sind **flächenkonkrete Entwicklungsmaßnahmen** erforderlich, um den festgestellten alten Brutplatz der Art für die Art soweit ökologisch aufzuwerten, dass eine Besiedlung ggf. wieder erfolgen kann. Da bestimmte erforderliche Entwicklungsmaßnahmen nicht vollflächig sinnvoll und umsetzbar sind (z.B. Trappenstreifen), werden hierfür im Umfeld des ehemals festgestellten Vorkommens Suchräume ausgewiesen, in denen ein maximaler Erfolg der vorgeschlagenen Maßnahmen zu erwarten ist. Eine genauere örtliche Eingrenzung der Maßnahmen sollte dann im Ergebnis der Nutzerabstimmung erfolgen. Folgende Maßnahmen sind erforderlich:

Habitatflächen-Nr.	Anzahl der Brutpaare / Reviere	Maßnahmen-ID	Beschreibung der Maßnahme
91-3341SO-0466-1-Gt	1	O14	Anlage von extensiv bewirtschafteten Ackerarealen, -zonen
91-3341SO-0516-1-Gt		O 70	Anlage eines Ackerrandstreifens von mindestens 5 m, jährlicher Umbruch, keine weitere Bearbeitung
91-3341SO-0536-1-Gt			
91-3341SO-0538-1-Gt			

Anlage von Trappenstreifen (Maßnahme O 14):

Diese werden in einer Breite von 50 m in Bewirtschaftungsrichtung über die gesamte Schlaglänge reichend aus der kompletten Nutzung herausgenommen. Bei ihrer Entwicklung bleiben die Streifen nach der Ernte der letzten Kultur als Brache liegen. Auf den „Trappenstreifen“ herrscht in der Fortpflanzungszeit der Großtrappen von März bis Ende August in der Regel Wirtschaftsruhe. Die Pflege dieser Streifen erfolgt ab September durch Beweidung und/oder Mahd.

4.3 Ziele und Maßnahmen für Zug- und Rastvogelarten

Das Bearbeitungsgebiet bietet verschiedenen wertgebenden Vogelarten geeignete Rasthabitate. Vielfach sind Größe und Verweildauer der Rastbestände abhängig von den Wasserständen im Gebiet sowie dem Witterungsverlauf (Zufrieren der Gewässer, Schneelage usw.), aber auch dem Nahrungsangebot. Bei Letzterem spielen oftmals die angebauten Feldkulturen eine entscheidende Rolle (Raps, Mais usw.).

Zur Sicherung der Erhaltungszustände der meisten relevanten Zug- und Rastvogelarten sind vor allem Grundsätze zu beachten, während flächenkonkrete Maßnahmen nicht erforderlich sind. Viele der bei

den Brutvögeln bereits aufgeführten allgemeinen Behandlungsgrundsätze wirken sich bei Umsetzung bzw. Beachtung zugleich positiv auf verschiedene Rastvogelarten aus (siehe Tabelle 31).

Nachfolgend sind allgemeine Behandlungsgrundsätze für die relevanten Zug- und Rastvogelarten aufgeführt, die nicht in Tabelle 31 enthalten sind. Im Anschluss erfolgen separate Behandlungsgrundsätze zur Förderung der Großtrappe in ihren Wintereinstandsgebieten im südlichen Teilgebiet.

Tabelle 32: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für die wertgebenden Zug- und Rastvogelarten im EU SPA „Rhin-Havelluch“		
Lfd. Nr.	Behandlungsgrundsatz	Zielarten
Maßnahmen in Wäldern und Forsten einschließlich Jagd		
01	Verzicht auf Vogeljagd (insbes. Gänsebejagung)	Höcker-, Sing- und Zwergschwan, Saat- und Blässgans, Graugans
Regelungen und Maßnahmen in der Offenlandschaft		
02	Kein Grünlandumbruch und Umwandlung in Ackerland	Höcker-, Sing- und Zwergschwan, Saat- und Blässgans, Graugans, Weißstorch
03	Belassen von Stoppelfeldern (auch Mais), kein sofortiger Umbruch nach der Ernte	Höcker-, Sing- und Zwergschwan, Saat- und Blässgans, Graugans, Weißstorch
04	Extensivierung und Rückführung von Ackerflächen in (Feucht-)Grünland	Weißstorch
05	Beibehaltung eines Mindestflächenanteils an Winterraps als Winternahrungsflächen	Großtrappe, Sing- und Zwergschwan

Behandlungsgrundsätze Großtrappe – Wintereinstandsgebiete Senzker Luch

- Einhaltung eines Mindestanteils an Winterraps in einer Größenordnung von 10-20 % der nutzbaren Ackerflächen im Einstandsgebiet
- Beibehaltung der Unzerschnittenheit des Gebietes; Freihalten von störenden Leitungsbeständen, Wege- und Straßen, Gehölze
- Windenergieanlagen (gem. TAK 2012): Restriktionsbereich: im Radius 3.000 m um alle Wintereinstands- und sonstige regelmäßig frequentierte Zwischenrastgebiete; Abprüfung der Belange des Naturschutzes mit der Maßgabe, mögliche Beeinträchtigungen der jeweiligen Gebietsfunktion auszuschließen; Freihaltung der Verbindungskorridore u.a.

c) vom Havelländischen Luch auf die Nauener Platte, ins Obere Rhinluch und ins Dreetzer Luch.

4.4 Ziele und Maßnahmen für Anhang I – LRT und weitere wertgebende Elemente nach § 18 BbgNatSchAG

Für die drei innerhalb des EU-SPA-Gebiets „Rhin-Havelluch“ liegenden FFH-Gebiete „Friesacker Zootzen“, „Unteres Rhinluch - Dreetzer See Ergänzung“ und „Oberes Temnitztal Ergänzung“ wurden separate FFH-Managementpläne (MP) erarbeitet. Entsprechende Ziele und Maßnahmen für Anhang I – Lebensraumtypen sowie weitere wertgebende Biotoptypen nach § 18 BbgNatSchAG werden nach folgend für jedes einzelne Schutzgebiet dargestellt.

4.4.1 FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“

(die nachfolgenden Textpassagen wurden auszugsweise dem MP zum betreffenden Schutzgebiet entnommen; Quelle: LPR LANDSCHAFTSPLANUNG DR. REICHHOFF GMBH)

LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Entwicklungsziel der Gewässer dieses LRT ist „Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik“.

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B)

Habitatstrukturen

- Gewässerstrukturgüteklasse 2

Arteninventar

- Arteninventar von Flora, Fischfauna und Makrozoobenthos weicht geringfügig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab

Beeinträchtigungen

- Biologische Gewässergüteklasse beta-mesosaprob
- Anteil der Störzeiger höchstens 10 %

Behandlungsgrundsätze

lfd. Nr	Behandlungsgrundsätze
01	Keine Gewässerunterhaltung
02	Sicherung eines Mindestwasserstandes im Gewässer*
03	Verzicht auf Rodung heimischer Ufergehölze, jedoch ggf. Entnahme florenfremder Gehölze und Arten
04	Verzicht auf nicht abgestimmte Fischbesatzmaßnahmen
05	Keine Angelnutzung

Maßnahmen

Als spezielle Erhaltungsmaßnahme wird für den Alt-Rhin im FFH-Gebiet die mittelfristige Ausweisung des Gewässerlaufes als Totalreservat vorgeschlagen. Dadurch kann langfristig die ungestörte Entwicklung des LRT gesichert werden.

Bei Einhaltung der genannten Grundsätze bzw. Umsetzung der vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahme werden zugleich auch die Vorkommen der Anhang II-Arten Fischotter und Biber gesichert. Insbesondere die Totalreservatsausweisung des Rhinlaufes würde zur Sicherung der Habitate von Kranich und Eisvogel beitragen.

LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B)

Habitatstrukturen

- Gewässerbegleitend:
überwiegend gewässertypische Ufervegetation (50-80 %) und überwiegend naturraumtypische Strukturausstattung (50-80 %)

Arteninventar

- 4-8 lebensraumtypische Arten oder lebensraumtypische Einartbestände

Beeinträchtigungen

- Anteil an Eutrophierungs- und Entwässerungszeiger, Ruderalarten oder Neophyten 20-50 % oder erkennbare Beeinträchtigungen durch Gewässerausbau und Gewässerunterhaltung o.ä.

Behandlungsgrundsätze

Ifd. Nr.	Behandlungsgrundsätze
01	Vermeidung von Ablagerungen und Vermüllungen
02	Ggf. gezielte Beseitigung invasiver Arten, wenn solche einwandern

Maßnahmen

Zur Erhaltung des LRT Feuchte Hochstaudenfluren wird die mittelfristige Ausweisung des Gewässerlaufes des Alt-Rhin als Totalreservat vorgeschlagen. Da sich der LRT als Begleitbiotop entlang des Alt-Rhins findet, der wiederum sehr naturnah entwickelt ist, wird hierdurch die natürliche Erhaltung des LRT gesichert.

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Entwicklungsziel des FFH-LRT 9130 sind „struktureiche Rotbuchenwälder mit mehreren Wuchsklassen sowie Alt- und Totholzanteilen“.

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B)

Habitatstrukturen

- mindestens zwei Wuchsklassen vorhanden (jeweils mind. 10% Deckung) und Reifephase auf mindestens 1/3 der Fläche
- liegendes oder stehendes Totholz > 35 cm Durchmesser: 21-40m³/ha
- Biotop-/Altbäume: 5-7 Stück/ha

Arteninventar

- Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten mindestens 80%
- nichtheimische Baumarten maximal 5%
- Krautschicht nach Arteninventar und Dominanzverteilung gering verändert

Beeinträchtigungen

- keine wesentlichen Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artenzusammensetzung vorhanden (z. B. Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schäl, Neophyten sowie lebensraumtypfremde Gehölzarten, Lärm, Zerschneidung, Abholzung, Entnahme von Stark- und Totholz, fehlender Waldmantel)

Maßnahmen

Der LRT kommt nur als Begleitbiotop innerhalb der Eichen-Hainbuchenwälder (Fläche 0006) vor. Die Fläche liegt im seit längerem nutzungsfreien Bereich innerhalb des FFH-Gebietes. Die Fortführung des Nutzungsverzichtes bzw. Ausweisung als Totalreservat ist die wichtigste geplante Erhaltungsmaßnahme für den LRT. Vor einer Totalreservatsausweisung muss allerdings die Späte Traubenkirsche vollständig entnommen werden. Zur Ausdunklung dieser invasiven Gehölzart sind anschließend vorwiegend Hainbuche und ggf. Winterlinde und Rotbuche einzubringen.

Gemäß den Hinweisen des Landesbetriebs Forst Brandenburg, untere Forstbehörde, vom 20.08.2014 wird die Pflanzung von Hainbuche und Winterlinde im Totalreservat zur Verdrängung der Taubenkirsche aufgrund der zwischenzeitlichen Ausweisung als Schutzwald nach 5 12 LWaldG (Verordnung über den Schutzwald „Naturwald Zootzen“ GVBl II Nr. 36 vom 25.Juni 2014) ausgeschlossen. In dem betreffenden Managementplan zum FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“ wird im Kapitel *Verbleibendes Konfliktpotential* zu diesem Konflikt Stellung genommen.

LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]

Entwicklungsziel dieses LRT ist „Eichen-Hainbuchenwälder“.

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B)

Habitatstrukturen

- mindestens zwei Wuchsklassen vorhanden (jeweils mind. 10% Deckung) und Reifephase auf mindestens $\frac{1}{3}$ der Fläche
- liegendes oder stehendes Totholz > 35 cm Durchmesser: 21-40m³/ha
- Biotop-/Altbäume: 5-7 Stück/ha

Arteninventar

- Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten mindestens 80%
- nichtheimische Baumarten maximal 5%
- Krautschicht nach Arteninventar und Dominanzverteilung gering verändert

Beeinträchtigungen

- keine wesentlichen Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artenzusammensetzung vorhanden (z. B. Verdichtung/Befahrung, Nährstoffeintrag, Müllablagerung, Schadstoffeintrag, Vitalitätseinbußen, Verbiss, Schäle, Neophyten sowie lebensraumtypfremde Gehölzarten, Lärm, Zerschneidung, Abholzung, Entnahme von Stark- und Totholz, fehlender Waldmantel, Abbau)
- nur geringfügige Beeinträchtigung durch aktuelle Entwässerung und Grundwasserabsenkung

Behandlungsgrundsätze

Ifd. Nr.	Behandlungsgrundsätze
01	Anteil an lebensraumtypischen Gehölzarten auf mindestens 80 % halten bzw. erhöhen (Anteil Gehölzarten am Gesamtbestand)
02	Anteil an Biotop- und Altbäumen von mindestens 5 pro ha belassen bzw. erhöhen und diese nach deren Absterben vollständig im Bestand zu belassen (günstig wäre, diese Bäume dauerhaft zu markieren, ist z.T. bereits über die Förderung Integrierte ländliche Entwicklung (ILE) und LEADER erfolgt
03	Dauerhafte Erhaltung von Totholz in bemessenem Umfang (mind. 21 m ³ /ha stehendes und liegendes Totholz ab 25 cm Durchmesser)
04	Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebiets-ebene ein entsprechender Anteil (1/3 der Fläche) in der Reifephase verbleibt
05	Erhalt und Förderung eines mehrschichtigen Bestandsaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinan-

Ifd. Nr.	Behandlungsgrundsätze
	ders verschiedener Waldentwicklungsphasen
06	durch geeignete Verjüngungsverfahren ausreichenden Eichenanteil (Dominanz von <i>Quercus spec.</i>) in der Nachfolgegeneration gewährleisten, dazu bei Verjüngungserfordernis kleinflächige Verfahren wählen
07	Pflege- und Verjüngungsziel am Lebensraumtyp ausrichten
08	Beimischung lebensraumtypischer Pionierbaumarten (Birken, Eberesche) tolerieren
09	höhlenreiche Einzelbäume sowie Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten sind zu erhalten (gem. §§ 33 und 34 BbgNatSchG) bzw. zu entwickeln
10	keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung gesellschaftsfremder Baumarten
11	Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (keine flächige Befahrung)
12	Einsatz bodenschonender Rücketechniken (möglichst Pferderückung)
13	Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar
14	Wegeausbau, der über eine reine Unterhaltung hinausgeht, vermeiden
15	Neubaumaßnahmen sind mindestens 8 Wochen vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen
16	Einsatz von Insektiziden nur bei bestandsgefährdenden Kalamitäten
17	Verbissbelastung auf niedrigem Niveau halten

Maßnahmen

Wichtigste Erhaltungsmaßnahme der Flächen im guten Erhaltungszustand (Fläche 0001 und 0006) ist die Beibehaltung der Nichtnutzung der in der Naturwaldzelle befindlichen Teile der Flächen bzw. eine Ausweisung der Flächen als Totalreservat (A1). Darüber hinaus soll der nutzungsfreie Bereich bzw. das Totalreservat nach Norden und Nordosten hin bis zum Alt-Rhin heran erweitert werden, so dass die Flächen 0001, 0006 und 0007 komplett nutzungsfrei sind.

Über einen Zeitraum von mindestens 5 (bis maximal 10) Jahren ist allerdings noch die kontinuierliche Entnahme der Späten Traubenkirsche erforderlich (F31). Zur Ausdunklung dieser invasiven Gehölzart sind bei Erfordernis anschließend vorwiegend Hainbuche und ggf. Winterlinde und Rotbuche einzubringen.

Eine Totalreservatsausweisung der vorgeschlagenen Waldflächen würde zugleich ein wichtiger Beitrag zur Sicherung der Erhaltungszustände der vorkommenden Arten der Anhänge II und IV (Eremit, Fledermäuse) sein.

Zudem muss am westlichen Außenrand der Fläche 0001 eine ersteinrichtende Beseitigung der Späten Traubenkirsche (F32) unter gleichzeitiger Entwicklung des teilweise fehlenden Waldmantels durch Einbringen gesellschaftstypischer Straucharten erfolgen (F12, F53). Nur auf diesem Weg kann eine weitere Ausbreitung der Späten Traubenkirsche vom Waldrand her in den Naturwald unterbunden werden.

Als Entwicklungsmaßnahme für die Fläche 0002 ist zur Erreichung eines guten Erhaltungszustandes die gezielte Entnahme der gesellschaftsfremden Baumarten Späte Traubenkirsche, Kiefer und Fichte

notwendig (F31). Auch hier sind zur Ausdunklung der invasiven Späten Traubenkirsche bei Erfordernis vorwiegend Hainbuche und ggf. Winterlinde und Rotbuche einzubringen. Die beigemischten Altkiefern müssen nicht vollständig entnommen werden. Abschließend soll die Fläche gleichfalls nutzungs-frei bleiben bzw. als Totalreservat ausgewiesen werden.

Auf den Flächen 0008 und 0049, die sich im mittleren bis schlechten Erhaltungszustand befinden, sind folgende Maßnahmen laut Maßnahmentabelle erforderlich:

- F26 Plenterwaldartige Bewirtschaftung
- F45d Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz
- F41 Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern.

Auf Fläche 0049 ist zudem die mittelfristige Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (v.a. Fichte, Späte Traubenkirsche, aber auch Rotbuche) erforderlich (F31). Danach sind zur Ausdunklung der invasiven Späten Traubenkirsche bei Erfordernis vorwiegend Hainbuche und ggf. Winterlinde einzubringen (F12). Zudem sollte am westlichen Außenrand der Fläche 0049 der teilweise fehlende Waldmantel durch Einbringen gesellschaftstypischer Straucharten entwickelt werden, um eine weitere Ausbreitung der Späten Traubenkirsche von hier aus zu unterbinden (F53). Generell ist im Zuge der forstlichen Pflege die Späte Traubenkirsche permanent zurückzudrängen.

Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen trägt zugleich zur Sicherung der Erhaltungszustände der vorkommenden Arten der Anhänge II und IV (Hirschkäfer, Eremit, Fledermäuse) bei. Auch die an Altholzvorkommen gebundenen Brutvogelarten nach Anhang I V-RL Schwarz- und Mittelspecht sowie Zwergschnäpper profitieren von diesen Maßnahmen.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass bei allen forstbaulichen Maßnahmen wie z.B. dem Erhalt oder der Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (F 45 / F 45d) alle verkehrssicherungspflichtige Belange durch den Waldeigentümer wahrzunehmen sind.

LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Der LRT „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ kommt bisher nicht im FFH-Gebiet Friesacker Zootzen vor. Im Süden des Gebietes befindet sich ein kleinflächiger Bestand, der zu diesem Wald-LRT entwickelt werden kann.

Maßnahmen

Als Entwicklungsmaßnahme für die Fläche 0044 ist zur Entwicklung des angestrebten LRT bei plenterartiger Nutzung (F26) die gezielte sukzessive Entnahme der gesellschaftsfremden Baumarten Kiefer und Fichte notwendig (F31). Bei Auftreten bzw. Eindringen der Späten Traubenkirsche ist diese permanent im Rahmen der forstlichen Pflege zu entnehmen.

LRT 91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Entwicklungsziel dieses LRT sind „Auen- und Erlen-Eschenwälder“.

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B)

Habitatstrukturen

- Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern

Auftreten mindestens einer Baumholzphase sowie maximal geringe Veränderungen der lebensraumtypischen morphologischen Uferstrukturen und naturnahen Gewässerdynamik

mittlere Ausprägung an morphologischen Strukturkomplexen

- Biotop-/Altbäume: 5-7 Stück/ha
- Liegendes oder stehendes Totholz > 35 cm Durchmesser: 6-20 m³/ha

Arteninventar

- Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten ≥ 90 %, Anteil nichtheimischer Baumarten ≤ 5 %
- die lebensraumtypische Artenkombination in der Krautschicht ist gering verändert

Beeinträchtigungen

- keine wesentlichen Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artenzusammensetzung

Behandlungsgrundsätze

lfd. Nr.	Behandlungsgrundsätze
01	den Anteil an lebensraumtypischen Gehölzarten auf mindestens 90 % zu halten bzw. zu erhöhen (Anteil Gehölzarten am Gesamtbestand)
02	den Anteil an Biotop- und Altbäumen von mindestens 5 pro ha zu belassen bzw. zu erhöhen und diese nach deren Absterben vollständig im Bestand zu belassen (günstig wäre diese Bäume dauerhaft zu markieren, ist z.T. bereits über die Förderung Integrierte ländliche Entwicklung (ILE) und LEADER passiert
03	Dauerhafte Erhaltung von Totholz in bemessenem Umfang (mind. 6 m ³ /ha stehendes und liegendes Totholz ab 35 cm Durchmesser)
04	Erhalt und Förderung eines mehrschichtigen Bestandsaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen
05	Pflege- und Verjüngungsziel am Lebensraumtyp ausrichten
06	höhlenreiche Einzelbäume sowie Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten sind zu erhalten (gem. §§ 33 und 34 BbgNatSchG) bzw. zu entwickeln
07	Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (keine flächige Befahrung) und nur bei Frost oder in Trockenperioden (akf5)

Maßnahmen

Diese Bestände weisen zum großen Teil bereits eine naturnahe Gehölzstruktur auf, so dass keine speziellen forstlichen Eingriffe notwendig sind, d.h. sie können der natürlichen Sukzession überlassen

werden. Allerdings sollte in diesem Fall die weitere Entwicklung beobachtet werden, um beim eventuellen Einwandern invasiver Gehölzarten ggf. reagieren zu können (Entnahme).

Findet trotzdem eine weitere forstliche Nutzung statt, sollte Naturverjüngung gefördert werden. Zudem sind dann folgende Maßnahmen erforderlich:

Als Erhaltungsmaßnahmen soll auf Fläche 0020 Alt- bzw. Totholz im Bestand belassen werden. Weiterhin sind Altbäume gesellschaftstypischer Baumarten zu erhalten bzw. zu fördern. Die dafür gültigen Maßnahmen laut Maßnahmentabelle lauten folgendermaßen:

- F45d Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz
- F41 Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern.

Für die Entwicklungsflächen des LRT 91E0 (Fläche 0020 und 0028) kann der Verlauf der natürlichen Sukzession abgewartet werden. Allerdings muss die weitere Entwicklung beobachtet werden, um beim eventuellen Einwandern invasiver Gehölzarten ggf. reagieren zu können (Entnahme).

Die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen trägt zugleich zur Sicherung der Erhaltungszustände der vorkommenden Arten der Anhänge II und IV (Biber, Fischotter, Fledermäuse) bei. Für die Sicherung der Habitate von Kranich, Waldwasserläufer und Eisvogel trägt insbesondere die geplante weitere Sukzession bei.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass bei allen forstbaulichen Maßnahmen wie z.B. dem Erhalt oder der Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (F 45 / F 45d) alle verkehrssicherungspflichtige Belange durch den Waldeigentümer wahrzunehmen sind.

Weitere wertgebende Biotope

01211 Schilfröhricht

Lichte, hoch eutrophe und teilweise stark ruderalisierte Schilfröhrichte mit hohen Anteilen an Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) sowie eingelagerten nitrophilen Brennnessel-Staudenfluren befinden sich zwischen dem Alt-Rhin und dem nordwestlich angrenzenden Acker.

Sie haben sich vermutlich aus brach gefallenem Grünland- oder Ackerstandorten entwickelt. Diese Röhrichte gehören zu den nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotopen. Der Erhalt dieser Röhrichte ist demnach gesetzlich geregelt.

Biotope im Umfeld der LRT

Nadelholz- bzw. Laubforste aus nicht gebietsheimischen Arten im Umfeld der LRT-Wälder sollten in Laubwälder aus gebietsheimischen Arten umgewandelt werden. Die Baumartenwahl soll sich dabei an der potenziell natürlichen Vegetation orientieren. Bei Schirmschlägen sind unter- und zwischenständige Gehölze der natürlichen Vegetation nach Möglichkeit zu erhalten bzw. zu übernehmen. Fehlende Naturverjüngung heimischer Arten kann durch Ergänzungspflanzungen eingebracht werden. Wiederaufforstungen von Reinbeständen (z.B. Stieleichenreinbestände) auf größerer zusammenhängender Fläche sind dabei möglichst zu vermeiden. Zudem dürfen die Flächen nicht vollflächig, sondern auf

Rückegassen befahren werden, wobei diese untereinander Mindestabstände von 40 m aufweisen sollten.

4.4.2 FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch - Dreetzer See Ergänzung“

(die nachfolgenden Textpassagen wurden auszugsweise dem MP zum betreffenden Schutzgebiet entnommen; Quelle: *biota* – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH)

LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Aufgrund des hohen Ausbaugrads, im Zusammenhang mit der mangelhaften strukturellen Ausprägung und dem nicht immer vorhandenen lebensraumtypischen Arteninventar befinden sich die den „Flüssen der planaren bei montanen Stufe“ zugeordneten Biotope überwiegend in einem schlechten Erhaltungszustand.

Zur Förderung und Entwicklung der Gewässerstrukturen des Rhinkanals sollte für alle Abschnitte ein mindestens 10 m breiter Gewässerrandstreifen angelegt werden. Aus diesem Uferbereich muss die Landnutzung (Land- oder Forstwirtschaft, Gärten, Wege, Siedlung) herausgenommen oder zumindest extensiviert werden. Insbesondere sollten auf diesen Flächen weder Dünge- noch chemische Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Gemäß §§ 84 VI, 87 I BbgWG kann entsprechende Breite von der Wasserbehörde festgelegt werden und in der Regel auf Grundlage des BbgWG durchgesetzt werden. Laut Brandenburgischem Wassergesetz beträgt sie für Gewässer I. Ordnung zehn Meter und für Gewässer II. Ordnung fünf Meter. Soweit es die örtlichen Verhältnisse erfordern, kann der Gewässerrandstreifen auch mit einer abweichenden Breite festgelegt werden. Entsprechend den naturschutzfachlichen Anforderungen ist die Anlage eines Gewässerrandstreifens für Fließgewässer mit einer Mindestbreite von zehn Metern empfehlenswert.

Abschnittsweise ist in Verbindung mit strukturverbessernden Maßnahmen (Profilaufweitung, Laufverschwenkungen) auch das Einbringen von Störelementen wie Totholz oder Steinen empfehlenswert. Dies würde nicht nur die Strukturvielfalt erhöhen, sondern auch Besiedlungspotential für verschiedene Pflanzenarten liefern. Darüber hinaus sind am Rhinkanal nördlich des NSG Friesacker Zootzen Initialpflanzungen zur Entwicklung von Gehölzinseln durchzuführen.

Als Maximalvariante könnte eine Neuprofilierung mehrerer Gewässerabschnitte angestrebt werden. Das GEK Rhin 3 empfiehlt für die Biotope oberhalb der B 5 (z.B. Nr. 1, 5, 8, 11) eine Laufverschwenkung im Bereich des Gewässerrandstreifenkorridors sowie ein punktuell Einbringen von Geschiebe zur Erhöhung der Substratdiversität. Es besteht nicht immer die prinzipielle Möglichkeit die volle Breite des Korridors zu nutzen. In diesem Fall wird vorgeschlagen eine Neuprofilierung des Gerinnes innerhalb des vorhandenen ausgebauten Profils durchzuführen (Nr. 30 bis 90). Der Hauptausschlussgrund für eine Laufveränderung ist vor allem die Flächenverfügbarkeit.

Des Weiteren existiert in der Maßnahmenplanung des GEK die Forderung zur Erstellung einer Machbarkeitsstudie bezüglich des Alten Rhins. Im Rahmen dieser Planung soll untersucht werden, ob die Möglichkeit besteht den Hasselfelder Rhin als Haupttroute auszuweisen. Der Rhinkanal würde dann

nur noch als Flutrinne fungieren, um zu große Abflüsse abzuführen. Insgesamt betrachtet ist diese Maßnahme im Hinblick auf die ökologische Durchgängigkeit zu unterstützen.

Die Abschnitte des Rhinkanals werden aktuell durch vier Wehre angestaut. Dadurch werden die ökologische Durchgängigkeit sowie die Fließdynamik stark beeinträchtigt. Ein vollständiger Rückbau der Wehre ist jedoch aufgrund der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung nicht möglich, da die Stauziele im Rhinkanal weitestgehend eingehalten werden müssen. Am Wehr III ist sollte die Funktion der Fischaufstiegsanlage im Rahmen einer Effizienzkontrollen überprüft werden (Übernahme der Maßnahme aus dem GEK). Das Wehr IV östlich von Zootzen wurde erst 2009 errichtet und mit einem technischen Fischpass versehen. Das Wehr V wurde ersatzneugebaut, ein Ersatz durch eine Sohlengleite war nicht möglich. Ein Beckenpass wurde in das Wehr integriert. Ein linksseitiges Umgehungsgerinne könnte zusätzlich errichtet werden, aktuell besteht hier ein Hochwasserentlastler, der aus dem bauzeitlichen Umfluter hervorgegangen ist (schriftl. Mitt. LUGV, Ref. RW 6).

Code LRT: 3260	
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	
Maßnahmen	
Code	Bezeichnung
G14	Ergänzung der lückigen Hecke
G24	Beseitigung von einzelnen Gehölzen
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")
O41	Keine Düngung
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern
W30	Partielles Entfernen der Gehölze
W41	Beseitigung der Uferbefestigung
W44	Einbringen von Störelementen
W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substrate
W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern

LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Die zahlreichen als Begleitbiotope ausgewiesenen Staudenfluren, würden von den für den LRT 3260 beschriebenen Maßnahmen grundsätzlich profitieren.

LRT 91E0 – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Die unterhalb des Einlassbauwerks entlang des alten Rhins gelegene Fläche (Nr. 42) befindet sich in einem guten Erhaltungszustand, der langfristig zu sichern ist. Im Falle eines „kompletten“ Anschlusses des Gewässers, der einen ganzjährigen Durchfluss gewährleistet, würde das Biotop langfristig gesichert werden. Die Entwicklungsfläche am Unterlauf des Flusses würde auch profitieren, da mit einem

Anstieg des Wasserstandes zu rechnen ist. In diesem Fall kommt es zu einer Verdrängung der nitrophilen Arten und zu einer Aufwertung des Biotops (Nr. 4).

Code LRT: 91E0	
Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	
Maßnahmen	
Code	Bezeichnung
W6	Wasserspiegelanhebung des entwässernden Fließgewässers
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten

Weitere wertgebende Biotope

Altarme von Fließgewässer

Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 3260 und zur Schaffung neuer Lebensräume wird empfohlen mehrere Altarmschlüsse durchzuführen. Darunter fällt auch das geschützte Biotop an der Lentzker Mühle (Nr. 68). Da es sich um einen fast ausgetrockneten Graben handelt, würde die Laufveränderung des Rhins eine strukturelle Bereicherung darstellen und der Verlust dieses Biotopes sollte in Kauf genommen werden.

Aufgrund der Nähe zur Kläranlage von Fehrbellin und anderen Siedlungsbereichen ist ein Anschluss des linksseitig gelegenen Altarms nicht sinnvoll. Die dort vorhandene Vermüllung sollte entfernt werden, darüber hinaus sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.

4.4.3 FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

(die nachfolgenden Textpassagen wurden auszugsweise dem MP zum betreffenden Schutzgebiet entnommen; Quelle: *biota* – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH)

LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Die „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ (LRT 3260) im Untersuchungsgebiet befinden sich entsprechend der vorliegenden Kartierung aus dem Jahr 2004 in einem guten Zustand. Jedoch zeigen die Ergebnisse der Gewässerstrukturgütekartierung (BIOTA 2012) erhebliche Defizite im Unterlauf auf. Die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand von Fließgewässern sind unverbauete, nicht begradigte und unbelastete Abschnitte (ZIMMERMANN 2011). Diese Situation ist aktuell im Planungsraum nicht gegeben. Dementsprechend sind insbesondere Maßnahmen zur strukturellen Verbesserung des Fließgewässers durchzuführen, um den Erhaltungszustand zu sichern. Des Weiteren muss die ökologische Durchgängigkeit am Wehr Nackel, am Einlauf der alten Temnitz sowie der Überleitung am Graben K101 hergestellt werden.

Grundlegendes Ziel ist es eine fließgewässertypkonforme Gewässerdynamik herzustellen, dafür besteht die Notwendigkeit das Wehr Nackel zurückzubauen und den Gefällesprung auf oberhalb gelegene Abschnitte zu verteilen. Für die Erreichung eines naturnahen Zustandes sollte der Gewässerbau

beseitigt und eine Neuprofilierung des Fließgewässerquerschnitts vorgesehen werden. Konkret müssen die zum Großteil stark anthropogen veränderten Querprofile neu dimensioniert und mit Flachwasserebenen und Kolken ausgebildet werden. Die naturnahe Fließdynamik kann sich dadurch wieder einstellen und die Entwicklung vielfältiger gewässertypischer Lebensräume ermöglichen. Eine weitere Maßnahme, um die Strömungsdiversität herzustellen, ist der Einbau von Strömungskernen (Totholzelemente).

Dieser Maßnahmenvorschlag ist als Maximalvariante anzusehen und um eine Gewässersanierung durchführen zu können, sind jedoch tiefergehende Planungen erforderlich. Darüber hinaus ist zu beachten, dass linksseitig der Temnitz ein Plattenweg verläuft, so dass Laufauslenkungen nur auf der rechten Uferseite durchführbar sind.

Da es sich sowohl bei der Temnitz, als auch beim Rhinkanal um stark regulierte Systeme handelt, könnte der vollständige Rückbau eines Wehrs nicht möglich sein, da die Stauziele weitestgehend eingehalten werden müssen, um die Belange der angrenzenden Nutzer oder des Hochwasserschutzes zu gewährleisten.

Vor allem entlang der Fließgewässerabschnitte unterhalb des Wehr Nackels sollten kurz- bis mittelfristig, soweit möglich, linksseitig Gewässerrandstreifen zur Abgrenzung gegenüber der umliegenden Nutzung ausgewiesen werden. Aus diesem Uferbereich muss die Landnutzung (Land- oder Forstwirtschaft, Gärten, Wege, Siedlung) herausgenommen oder zumindest extensiviert werden. Insbesondere sollten auf diesen Flächen weder Düngemittel- noch chemische Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Maßnahmen zur Pflege beschränken sich auf extensive Beweidung, Mahd mit Beräumung, einjähriges Auflassen bzw. Brachliegen. Die Mahd des Uferbereichs sollte einschürig und nicht im Zeitraum vom 15.03. bis 15.09. erfolgen, um die Gewässerufer bewohnende Fauna und ihre Nist-, Brut- und Lebensstätten nicht zu beeinträchtigen oder zu zerstören (laut § 34 BbgNatSchG).

Zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit, könnte das Wehr Nackel durch eine Laufverlegung umgangen werden. Die Kreuzungen mit den Wegen sollten entweder als Rohrdurchlässe mit großen Durchmessern (min. DN 1000) ausgelegt oder in Hamco-Bauweise angelegt werden. Dieses Vorhaben wurde bereits 1993 im Rahmen einer Studie zur Renaturierung des Wasserlaufs der Temnitz als notwendig erachtet, da der vorhandene Fischpass nur schwer zu überwinden ist (MELIOR 1993). Eine weitere Möglichkeit bestünde darin, einen durchgängigen Fischpass in das Wehr einzubauen, wobei ein kompletter Umbau des Wehres notwendig wäre. Die bestehende wehrintegrierte Fischaufstiegsanlage ist in ihrer Funktion stark eingeschränkt, da aufgrund der hohen Strömungsgeschwindigkeit der Aufstieg für Jungfische und kleinere Fischarten nur schwer möglich ist. Darüber hinaus stellt das Wehr für das Makrozoobenthos eine unüberwindbare Hürde dar.

Im alten Temnitzlauf ist aktuell nur eine geringe Fließbewegung festzustellen. Durch eine Sohlgleite 380 m oberhalb der Einmündung in den Rhinkanal wird der Wasserstand reguliert, um ein Niedrigwasserstand im Gewässerbett zu sichern. Es ist zu prüfen, ob die derzeitige Stauhöhe durch den Umbau des Bauwerks soweit erhöht werden kann, um eine permanente Durchströmung des Altlaufs zu gewährleisten. Darüber hinaus stellt die Verrohrung ein Wanderungs- und Abflusshindernis dar und sollte ersetzt werden. Auch die Überleitung am Graben K101 sollte als offenes Gerinne ausgestaltet werden. Dazu müsste jedoch der Verlauf des kreuzenden Gewässers verändert werden. Da die Sohle tiefer liegt, kann eine Einmündung in die alte Temnitz ausgeschlossen werden. Eine mögliche Variante ist eine Dückeringung des K101, um so einen natürlichen Verlauf des Altlaufs wiederherzustellen.

Code LRT: 3260						
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitricho-Batrachion						
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.			
W132	Anlage / Schaffung eines Neben- bzw. Umgehungsgerinnes	3141SO	ZPP_001	mittelfristig	Fließgewässer	Anlage eines Umgehungsgerinnes, Durchgängigkeit
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	3141SO	ZPP_001	mittelfristig	Fließgewässer	Anlage eines Umgehungsgerinnes, Durchgängigkeit
W3	Aufhöhen einer Sohlschwelle	3241NO	ZPP_001	mittelfristig	Fließgewässer	Umbau der bestehenden Sohlschwelle, zur Verbesserung der Wasserversorgung des Altarms
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	3241NO	ZPP_001	mittelfristig	Fließgewässer	Umbau der bestehenden Sohlschwelle, zur Verbesserung der Wasserversorgung des Altarms
W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Rohrdurchlässen	3241NO	ZPP_003	mittelfristig	Fließgewässer	
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	3241NO	ZPP_003	mittelfristig	Fließgewässer	
W3	Aufhöhen einer Sohlschwelle	3141SO	0543_001	mittelfristig	Fließgewässer	Anlage Gewässerrandstreifen vor allem unterhalb des Wehr Nackel
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	3141SO	0543_001	kurzfristig	Fließgewässer	Anlage Gewässerrandstreifen vor allem unterhalb des Wehr Nackel
W44	Einbringen von Störelementen	3141SO	0543_001	kurzfristig	Fließgewässer	Anlage Gewässerrandstreifen vor allem unterhalb des Wehr Nackel
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	3141SO	0543_001	mittelfristig	Fließgewässer	Anlage Gewässerrandstreifen vor allem unterhalb des Wehr Nackel
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	3141SO	0543_001	mittelfristig	Fließgewässer	Anlage Gewässerrandstreifen vor allem unterhalb des Wehr Nackel

Code LRT: 3260						
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>						
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.			
W132	Anlage / Schaffung eines Neben- bzw. Umgehungsgerinnes	3141SO	0543_001	kurzfristig	Fließgewässer	Anlage Gewässerrandstreifen vor allem unterhalb des Wehr Nackel
W50	Rückbau von Querbauwerken	3141SO	0543_002	mittelfristig	Fließgewässer	W50: Rückbau Einlaufbauwerk alte Temnitz
W3	Aufhöhen einer Sohlschwelle	3141SO	0543_002	mittelfristig	Fließgewässer	W50: Rückbau Einlaufbauwerk alte Temnitz
W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Rohrdurchlässen	3141SO	0543_002	langfristig	Fließgewässer	W50: Rückbau Einlaufbauwerk alte Temnitz
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	3141SO	0543_002	mittelfristig	Fließgewässer	W50: Rückbau Einlaufbauwerk alte Temnitz

4.5 Ziele und Maßnahmen für Anhang II und IV-Arten sowie weitere wertgebende Arten

Für die drei innerhalb des EU-SPA-Gebiets „Rhin-Havelluch“ liegenden FFH-Gebiete „Friesacker Zootzen“, „Unteres Rhinluch - Dreetzer See Ergänzung“ und „Oberes Temnitztal Ergänzung“ wurden separate FFH-Managementpläne (MP) erarbeitet. Ziele und Maßnahmen für Anhang II und IV-Arten sowie weitere wertgebende Arten werden auszugsweise wiedergegeben.

4.5.1 FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“

(die nachfolgenden Textpassagen wurden dem MP zum betreffenden Schutzgebiet entnommen; Quelle: LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH)

Biber (Castor fiber)

Maßnahmen

Für den Biber sind innerhalb des Gebietes keine speziellen Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Die für die LRT 3260, 6430 und 91E0 geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen entlang des Alten Rhin tragen ausreichend zur Sicherung des guten Erhaltungszustandes der Art bei. Für die Realisierung des Lebensraumverbundes im gebietsnahen Bereich erweist es sich jedoch als notwendig, die Leiteinrichtungen an der Trockenpassage neben dem Durchlass des Alten Rhin unter der Straße Zootzen - Friesacker Zootzen zu vervollständigen (Unterbindung eines Wechsels

über die Straße durch Benutzung der Trockenpassage). Die Realisierung dieser Maßnahme soll entsprechend der Angaben in MUNR (1999) und MIR (2008) erfolgen.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Maßnahmen

Für den Fischotter sind innerhalb des Gebietes keine speziellen Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Die für die LRT 3260, 6430 und 91E0 geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen entlang des Alten Rhin tragen ausreichend zur Sicherung des guten Erhaltungszustandes der Art bei. Für die Realisierung des Lebensraumverbundes im gebietsnahen Bereich erweist es sich jedoch als notwendig, die Leiteinrichtungen an der Trockenpassage neben dem Durchlass des Alten Rhin unter der Straße Zootzen - Friesacker Zootzen zu vervollständigen (Unterbindung eines Wechsels über die Straße durch Benutzung der Trockenpassage). Die Realisierung dieser Maßnahme soll entsprechend der Angaben in MUNR (1999) und MIR (2008) erfolgen.

Fledermäuse

Spezifische Pflege- und/oder Entwicklungsmaßnahmen im Hinblick auf die Fledermäuse sind nicht erforderlich. Insbesondere die geplante Ausweisung eines Totalreservates im Nordwesten des Gebietes sowie der Alt- und Totholzerhalt in den anderen Wald-LRT bzw. Wald-LRT-Entwicklungsflächen sichern ein ausreichendes Quartier- und Nahrungsangebot der waldbewohnenden Fledermausarten. Maßnahmen im Gebiet oder im nahen Umfeld, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten führen können (Biozideinsatz, Umwandlung von Laub- in Nadelwald, Zersiedlung bzw. Zerschneidung der angrenzenden Jagdhabitats) sollten jedoch nachhaltig unterbunden werden.

Eine über die Gebietsgrenze hinausreichende wichtige Erhaltungsmaßnahme wäre die Anlage eines mindestens 15 m breiten Gehölzstreifens, der die „Waldinsel“ Zootzen mit dem Waldgebiet bei Wutzetz verbindet, so dass für die Fledermäuse eine biotopvernetzende Leitlinie entsteht und ein besserer genetischer Austausch mit anderen Populationen ermöglicht wird.

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Zur langfristigen Stabilisierung der wahrscheinlich eher kleinen Population sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen erforderlich. Diese beziehen sich im Gebiet auf die Laub- und Mischwaldbestände mit älteren Eichen als bevorzugtem Entwicklungsbaum des Hirschkäfers. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die vorgeschlagene Totalreservatsfläche großflächige Altbestände umfasst, so dass deren Ausweisung bereits ein wichtiger Beitrag zum Erhalt des Hirschkäfers wäre. Für die weiterhin bewirtschafteten Waldflächen sind folgende Maßnahmen zielführend:

- Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes (F 28)
- Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern (F 41)
- Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz (F 45).

Darüber hinaus sollten weitere Untersuchungen zur Populationsgröße der Art im Gebiet vorgenommen werden.

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Der Verbleib des umgestürzten einzigen Entwicklungsbaumes am Standort ist gesichert (LANGHEINRICH 2011). Perspektivisch muss geprüft werden, ob die liegende Eiche weiterhin als Brutbaum genutzt wird oder Ausweichhabitats im Umfeld angenommen werden. Insbesondere die geplante Ausweisung eines Totalreservates im Nordwesten des Gebietes sowie der Alt- und Totholzerhalt in den anderen Wald-LRT bzw. Wald-LRT-Entwicklungsflächen sichern potenzielle Brutbäume der an Mulmhöhlen alter Bäume lebenden Käferart. Weitergehende artspezifische Maßnahmen sind deshalb nicht erforderlich.

4.5.2 FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch - Dreetzer See Ergänzung“

(die nachfolgenden Textpassagen wurden dem MP zum betreffenden Schutzgebiet entnommen; Quelle: *liota* – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH)

Fischotter, Biber

Auf die ökologische Durchgängigkeit der Fließgewässer sind, neben aquatischen Organismen im Fließgewässer, vor allem auch wandernde Säugetiere wie der Fischotter (*Lutra lutra*) angewiesen. Wie in Kapitel 3.2.1. beschrieben, kommen Fischotter und Biber im Naturpark Westhavelland mit einer relativ hohen Populationsdichte vor.

Beeinträchtigungen entstehen jedoch durch den Fließgewässerausbau. Starke Gefährdungen als Wanderungshindernisse bestehen durch die Brückenbauwerke:

- Eisenbahnbrücke bei Rhinow (Mühlenrhin) - Ein Rückbau der Eisenbahnbrücke ist in Planung
- Straßenbrücke L166 (Rhinkanal) an Hauptstraße von Zootzen südöstlich von Zootzen
- Straßenbrücke (Rhinkanal) an der Ruppiner Straße in Fehrbellin
- Straßenbrücke (Rhinkanal – A-Graben) an der Gartenstraße in Fehrbellin
- Straßenbrücke (Rhinkanal – A-Graben) an der Luchstraße in Fehrbellin

Maßnahmen	
Code	Bezeichnung
B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen

Aufgrund fehlender Böschungen und Bermen am Fließgewässer, sind die Tiere gezwungen, die Bauwerke zu umwandern. Dies birgt ein hohes Gefährdungspotenzial, da sie zum Überqueren von in diesen Bereichen hoch frequentierten Fahrbahnen gezwungen werden. Fischotter und Biber nutzen tro-

ckene Passagen unter Kreuzungsbauwerken. Nur schwimmend passierbare Bauwerke und Durchlässe werden in der Regel nicht angenommen (LANDESBETRIEB STRAßENWESEN – LS 2008).

Prioritäre Zielstellung zur Verbesserung des Erhaltungszustandes von Fischotter und Biber ist die Gewährleistung der ganzjährig uneingeschränkt möglichen Migration dieser Tierarten durch den Erhalt der bisherigen Durchgängigkeit und der Neuschaffung von Passiermöglichkeiten an den entsprechenden Gefahrenstellen.

Bei der Anlage der Unterquerungsmöglichkeiten sind entsprechend dem Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung (LANDESBETRIEB STRAßENWESEN – LS 2008) folgende Grundsätze zu beachten:

- Bermenanlage ausreichend breit, überschwemmungssicher bzw. nur flach überspült, wobei größere Steine aus dem Wasser ragen müssen

Maßnahmen		
Art	Code	Bezeichnung
Biber	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern
Biber	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten
Fischotter	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern
Fischotter	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten

4.5.3 FFH-Gebiet „Oberes Temnitztal Ergänzung“

(die nachfolgenden Textpassagen wurden dem MP zum betreffenden Schutzgebiet entnommen; Quelle: *biota* – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH)

Fischotter, Biber

Auf die ökologische Durchgängigkeit der Fließgewässer sind, neben aquatischen Organismen im Fließgewässer, vor allem auch wandernde Säugetiere wie der Fischotter (*Lutra lutra*) angewiesen.

Beeinträchtigungen entstehen jedoch durch den Fließgewässerausbau. Eine Gefährdung geht von der Straßenbrücke der L166 bei Zootzen außerhalb des FFH-Gebiets aus. Aufgrund der fehlenden Böschung und Berme am Fließgewässer, sind die Tiere gezwungen, das Bauwerk zu umwandern. Dies birgt ein hohes Gefährdungspotenzial, da sie zum Überqueren der Fahrbahn gezwungen werden. Fischotter und Biber nutzen trockene Passagen unter Kreuzungsbauwerken. Nur schwimmend passierbare Bauwerke und Durchlässe werden in der Regel nicht angenommen (LANDESBETRIEB STRAßENWESEN – LS 2008). Im Betrachtungsraum existieren weitere Querbauwerke, die jedoch aufgrund ihrer Lage in der freien Landschaft nicht von Relevanz sind.

Prioritäre Zielstellung zur Bewahrung des Erhaltungszustandes von Fischotter und Biber ist die Gewährleistung der ganzjährig uneingeschränkt möglichen Migration dieser Tierarten durch den Erhalt der bisherigen Durchgängigkeit und der Neuschaffung von Passiermöglichkeiten an der entsprechenden Straßenbrücke.

Bei der Anlage der Unterquerungsmöglichkeiten sind entsprechend dem Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung (LANDESBETRIEB STRAßENWESEN – LS 2008) folgende Grundsätze zu beachten:

- Bermenanlage ausreichend breit, überschwemmungssicher bzw. nur flach überspült, wobei größere Steine aus dem Wasser ragen müssen

Fischotter und Biber würden von der Sanierung bzw. Renaturierung der Temnitz, einschließlich ihrer Uferstrukturen, profitieren. Als langfristiges Entwicklungsziel sollte die Renaturierung der Gewässer zumindest in Teilabschnitten umgesetzt werden. Diese umfasst die Anlage von Flachwasserzonen sowie von bepflanzten Uferbereichen. Von einer Nutzung freigehaltene Gewässerrandstreifen, die eine natürliche Entwicklung standortheimischer Pflanzen ermöglichen (Gehölze, Hochstauden), sollten möglichst durchgängig ausgewiesen werden, um fließgewässernah Rückzugsräume für beide Tierarten zu schaffen.

Fische

Wichtigste Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziele für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fischarten sind die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit bzw. Durchwanderbarkeit, die Verbesserung der Gewässergüte sowie der Fließgewässerstrukturen. Kurz- bis mittelfristig erforderliche Maßnahmen sind die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit des Fließgewässers durch den Rückbau bzw. Umbau des Wehrs Nackel bzw. die Anlage eines Umgehungsgerinnes.

Aufgrund der schlechten Gesamtbewertungen („C“) aller Anhang II Arten im FFH-Gebiet bestehen erhebliche Beeinträchtigungen und Gefährdungen für die einzelnen Teilpopulationen, so dass ein momentaner Arterhalt unter Anwendung von Erhaltungsmaßnahmen naturschutzfachlich nicht ausreicht. Daher werden in nachstehender Tabelle Entwicklungsmaßnahmen vorgestellt, die eine Begünstigung der Bestände bewirken und eine Besiedlung unbesiedelter potentieller Habitate zulassen sollen. Des Weiteren sollen die Ursachen der momentan schlechten Erhaltungszustände ermittelt, minimiert oder beseitigt werden, um zukünftig flächendeckende gute Erhaltungszustände der Arten zu erzielen.

Art (wiss. Name): <i>Aspius aspius</i> , <i>Rhodeus amarus</i> , <i>Misgurnus fossilis</i>						
Art (dt. Name): Rapfen, Bitterling, Schlammpeitzger						
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.			
W132	Anlage / Schaffung eines Neben- bzw. Umgehungsgerinnes	3141SO	ZPP_001	mittelfristig	Fließgewässer	Anlage eines Umgehungsgerinnes, Durchgängigkeit
W3	Aufhöhen einer Sohlschwelle	3241NO	ZPP_001	mittelfristig	Fließgewässer	Umbau der bestehenden Sohlschwelle, zur Verbesserung der Wasserversorgung des Altarms
W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Rohrdurchlässen	3241NO	ZPP_003	mittelfristig	Fließgewässer	
W3	Aufhöhen einer Sohlschwelle	3141SO	0543_001	mittelfristig	Fließgewässer	Anlage Gewässerrandstreifen vor allem unterhalb des Wehr Nackel

Art (wiss. Name): <i>Aspius aspius</i>, <i>Rhodeus amarus</i>, <i>Misgurnus fossilis</i>						
Art (dt. Name): Rapfen, Bitterling, Schlammpeitzger						
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)		Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.			
W44	Einbringen von Störelementen	3141SO	0543_001	kurzfristig	Fließgewässer	Anlage Gewässerrandstreifen vor allem unterhalb des Wehr Nackel

Prinzipiell stellen aufgrund der bodenorientierten Lebensweise von Schlammpeitzgern und Steinbeißern, mit dauerhaftem oder zeitweiligem Eingraben ins Sediment, jegliche Grund- bzw. Sohlräumungen sowie maschinelle Krautungen eine erhebliche Beeinträchtigung für die Arten dar. Auch der Bitterling ist aufgrund der Substratgebundenheit der Großmuscheln indirekt von diesen Unterhaltungsmaßnahmen betroffen. Diese sollten daher sofern möglich angepasst werden. Alternativen sind neben Krautungen unter Artenschutzaspekten auch mittel- bis langfristige Entwicklungsmaßnahmen wie die Anlage von Gewässerrandstreifen sowie Gehölzpflanzungen, die eine Beschattung des Litorals bewirken, das Makrophytenwachstum hemmen und somit regelmäßige Eingriffe ins Litoral unnötig werden lassen.

Für alle Arten hingegen ist die ökologische Durchgängigkeit der Gewässer von entscheidender Bedeutung. Die momentane Situation im FFH-Gebiet ist geprägt von potentiell günstigen oder besiedelten Habitaten, die jedoch aufgrund von unpassierbaren Querbauwerken voneinander abgegrenzt werden. Dies verhindert den Genaustausch von Einzelbeständen und führt zur Isolation von Teilpopulationen, die auf kleinen Gewässerflächen der Gefährdung des lokalen Aussterbens unterliegen.

Daher ist der Rückbau solcher Hindernisse dringend erforderlich. Sollte dies nicht möglich sein, stellt die Errichtung von Fischaufstiegsanlagen eine Alternative dar. Diese sollten in ihrer Planung jedoch die Durchgängigkeit aller Fischarten berücksichtigen. Von den nachgewiesenen FFH-Arten wird in erster Linie der Rapfen, als Langstreckenschwimmer profitieren. Aktuelle Publikationen geben jedoch auch für den Steinbeißers longitudinale Migrationen an (FREDRICH 2007), so dass auch deren Bestände von der Durchgängigkeit der Querbauwerke profitieren können.

4.6 Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Insgesamt bestehen innerhalb des SPA „Rhin-Havelluch“ nur sehr wenige naturschutzfachliche Zielkonflikte. Diese resultieren vor allem daraus, dass für verschiedene relevante Vogelarten vorrangige Erhaltungsziele bestehen. Dabei handelt es sich um Offenlandarten mit hohen Anforderungen an Weiträumigkeit und Übersichtlichkeit der Landschaft, wie Kiebitz, Großer Brachvogel oder Großtrappe. Die Habitatbedingungen dieser Arten verschlechtern sich u.a. mit dem seit Jahrzehnten anhaltenden zunehmenden Gehölzaufwuchs im Gebiet. Dieser geht zum einen auf gezielte, zumeist lineare Gehölzpflanzungen zurück (z.B. Pappel- und Erlenpflanzungen an Wegen und Gräben). Zum anderen kommt es zunehmend auch zu natürlicher Gehölzsukzession, vor allem durch Weidenaufwuchs an Gräben oder nassen Standorten. Naturschutzfachlich sind Gehölze aufgrund ihrer vielfältigen günstigen ökologischen Wirkungen positiv zu beurteilen. So bieten sie vielen Tiergruppen Lebens- und Nahrungsraum und schränken in Ackerlandschaften den Bodenabtrag als Folge von Winderosion ein.

Im speziellen Fall ist eine Verbesserung des Erhaltungszustandes der oben genannten Vogelarten nicht möglich ohne eine Reduktion des Gehölzaufwuchses, vor allem hoher Gehölze, wie Pappeln in

bestimmten Teilbereichen. Als Beispiel für die betreffende Konfliktlage sei jedoch in diesem Zusammenhang die insbesondere im Nordteil herausragende Brutdichte des Ortolans genannt. Dieser erreicht hier selbst in gebietsfremden Hybrid-Pappelbaumreihen sehr hohe Brutpaarzahlen.

Eine Einzelfallbetrachtung ist zur Lösung des Zielkonfliktes unter Beachtung der bereits ausgeführten Anforderungen an Habitatflächen unerlässlich.

Als ein weiterer naturschutzfachlicher Zielkonflikt ist der Umgang mit sogenannten Energiepflanzen wie Raps und Mais in Bezug zu Rastvogelarten zu nennen. Insbesondere Nahrungs- und Wintergäste wie Kranich auf Mais sowie Schwäne und Großtrappe auf Winterrapsbeständen sind auf die genannten Fruchtarten angewiesen bzw. werden durch diese stark gefördert. Insbesondere für die stark gefährdete Großtrappe werden in der Zwischenzeit Mindestbestände von Winterraps in Wintereinstandsgebieten wie z.B. im Senzker Luch gefordert (Staatl. Vogelschutzwarte, Förderverein Großtrappenschutz, mdl. Mitt. 2014). Seit der Neuregelung des Erneuerbare Energiengesetzes (EEG⁴) 2006 erfolgte ein starker Ausbau der Biomasseproduktion u.a. durch den Anbau von Raps und Mais. Mit dieser Entwicklung einhergehend war jedoch ein deutlicher Wandel hinsichtlich Verringerung der Artenvielfalt u.a. von Vogelarten in der Agrarlandschaft. So war insbesondere durch die Reduzierung des Bracheanteils an der Landwirtschaftlichen Nutzfläche ein Rückgang von vormals häufigeren Arten wie z.B. Grauammer feststellbar.

4.7 Zusammenfassung

Sowohl für die relevanten Brutvogel- als auch für die relevanten Zug- und Rastvogelarten des SPA sind Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Dabei sind vorrangig **allgemeine Behandlungsprinzipien** aufgeführt, deren Beachtung bzw. Umsetzung für viele der relevanten Arten bereits einen guten Erhaltungszustand sichert.

Auf den Habitatflächen einiger Brutvogelarten sind weitere **artspezifische Grundsätze** zu beachten, um den Erhaltungszustand der jeweiligen Art zu sichern oder zu verbessern. Diese sind bei jeder relevanten Art aufgeführt.

Bei vielen *Brutvogelarten* sind bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze keine planbaren **flächenkonkreten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen** erforderlich. Das betrifft folgende Arten:

- Wespenbussard
- Rotmilan
- Schwarzmilan
- Waldwasserläufer
- Eisvogel
- Mittelspecht
- Neuntöter
- Heidelerche

⁴ Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG). Neufassung vom 21. Juli 2004 (BGBl. I S. 1918 ff.), zuletzt geändert durch Art. 1 des Ersten Gesetzes zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes vom 7. November 2006 (BGBl. I S. 2550)

Zwergschnäpper
Grauammer

Darüber hinaus sind für folgende Arten **flächenkonkrete Erhaltungsmaßnahmen** (für Arten mit gutem Erhaltungszustand) und **Entwicklungsmaßnahmen** (für Arten mit schlechtem Erhaltungszustand) erforderlich:

Rohrweihe
Kranich
Wachtelkönig
Kiebitz
Großer Brachvogel
Bekassine
Ortolan

Für die relevanten *Zug- und Rastvogelarten* sind bei Beachtung/Umsetzung der allgemeinen Behandlungsrichtlinien keine artspezifischen Grundsätze und flächenkonkreten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich, um die Erhaltungszustände zu sichern oder zu verbessern.

5 Umsetzungs- / Schutzkonzeption

5.1 Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

5.1.1 Laufende Maßnahmen

Offenlandschaft

Folgende Behandlungsgrundsätze für Brut- und Rastvögel sind aufgrund gesetzlicher Vorschriften umzusetzen bzw. bereits umgesetzt:

- Vermeidung des Belassens von Erntebindegarn in der Landschaft (Schutz nach § 2 BbgNatSchAG)
- Verbot wildlebenden Tieren nachzustellen, sie erheblich zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (außer jagdbare Arten); (Schutz nach § 44 BNatSchG)
- Erhalt aller Schilfröhrichte (Schutz nach § 18 BbgNatSchAG)
- Verbot des Befahrens von Verlandungsbereichen, Röhrichten und Schwimmblattgesellschaften (Schutz nach § 18 BbgNatSchAG)
- keine Uferverbauungen bei geschützten Biotopseinheiten (Schutz nach §18 BbgNatSchAG)
- keine Düngung auf Gewässerrandstreifen (Schutz nach § 3 (6) DüV).

Waldflächen

Im Landeswald gelten bestimmte Vorgaben, die eine gute Grundlage zur Sicherung bzw. Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes der Wald – LRT in den weiterhin genutzten Teilen des Gebietes bilden.

1. PEFC-Zertifizierung

Folgende Standards sind für die Landeswaldflächen verbindlich (www.pefc.de/Waldwirtschaft/standards.html):

- Kahlschläge sind grundsätzlich zu unterlassen
- Statt Monokulturen werden Mischbestände aus standortgerechten Baumarten gefördert
- Pflanzenschutzmittel sind nur das wirklich letzte Mittel zur Rettung des Bestandes
- Forstmaschinen müssen ausgewiesene Gassen nutzen, um Bodenverdichtung so gering wie möglich zu halten

- Maschinen dürfen im Wald nur mit Bioölen betrieben werden
- Auch Dienstleister müssen über ein anerkanntes Zertifikat verfügen
- Totholz muss erhalten werden: zur Steigerung der Artenvielfalt und als Lebensraum
- Wildbestände sind zur Sicherung der Waldverjüngung anzupassen
- Düngung darf nicht zur Ertragssteigerung eingesetzt werden
- Der Wald muss frei von gentechnisch veränderten Organismen bleiben.

Auch die Waldbaurichtlinie (MLUR 2004) ist für die Landeswaldflächen verbindlich. Darin sind folgende Grundsätze verankert:

1. Stabilität und Elastizität der Wälder sind durch Erhalt und Verbesserung der Waldstrukturen als Voraussetzung nachhaltiger gesicherter Waldfunktionen zu gewährleisten.
2. Die Bewahrung bzw. Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit der Waldböden als Grundlage stabiler und produktiver Wälder hat Priorität. Degradationen sind zu vermeiden.
3. Das Wirtschaftsziel ist unter Beachtung der ökologischen Gegebenheiten und unter Wahrung des ökonomischen Prinzips zu erreichen. Natürliche Prozesse zur Erreichung des Wirtschaftszieles sind konsequent zu nutzen und zu fördern.
4. Die Belange des Naturschutzes werden in die naturnahe und standortgerechte Bewirtschaftung des Landeswaldes in besonderem Maße integriert. Die Lebensräume der einheimischen Tier- und Pflanzenarten im Wald sind zu sichern, zu entwickeln und wo möglich wieder herzustellen.

In allen Nadelholzbeständen ab 80 Jahren und allen Laubholzbeständen ab 100 Jahren sind fünf Bäume je Hektar zu identifizieren, die langfristig in ihre natürliche Zerfallsphase überführt werden (**Methusalem-Projekt**).

5.1.2 Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Es wären kurzfristig folgende weitere Regelungen, allgemeine Verbote und Behandlungsgrundsätze umzusetzen bzw. zu beachten:

Kurzfristig artenspezifisch notwendige Maßnahmen

- Verbesserung der hydrologischen Situation auf diesen Flächen (z.B. Stauregulierung, Stausanierung)
- Bewirtschaftungsart bzw. -regime auf die entsprechenden Arten anpassen (z.B. blockweise Mahd)
- Kein Grünlandumbruch und Umwandlung in Ackerland
- Erhalt und Entwicklung vorhandener Säume entlang von Wegen und Gräben
- Erhalt und Wiederherstellung von Gehölzen in der Landschaft
- Dauerhafte Erhaltung von Horstbäumen sowie Totholz in Wäldern

Umsetzung von Regelungen und allgemeinen Verboten

- Verbot Abfälle oder sonstige Gegenstände zu lagern, abzulagern oder sich ihrer in sonstiger Weise zu entledigen
- keine Einleitungen, die Gewässer von ihrem natürlichen Zustand entfernen
- keine Uferverbauungen
- Verbot Hunde frei laufen zu lassen

Beachtung/Umsetzung von Behandlungsgrundsätzen

- Verzicht auf Bleimunition bei Wasservogeljagd
- Verzicht auf Gänsebejagung
- keine Verschlechterung des ökomorphologischen Zustandes der Gewässer
- keine Ausbringung von PSM und keine Düngung (einschließlich Gülle, Jauche und Klärschlamm) auf Gewässerrandstreifen
- Belassen von Stoppelfeldern (auch Mais), kein sofortiger Umbruch nach der Ernte

5.1.3 Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Aufgrund der Bindungsfristen von Agrarförderprogrammen bzw. bisher fehlender entsprechender Fördermöglichkeiten ist eine Umsetzung folgender Maßnahmen voraussichtlich nur mittelfristig realisierbar:

- Umbau von Acker- zu Grünlandflächen
- Erhöhung des Bracheanteiles auf ackerbaulich genutzten Flächen
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung
- Erhöhung des Gebietswasserstandes

Zur Förderung und Sicherung insbesondere selten und stark gefährdeter Wiesenvogelarten ist aus naturschutzfachlicher Sicht die Erhöhung von Gebietswasserständen unerlässlich. Hierbei sind jedoch Belange des Hochwasserschutzes sowie regionale Gebietswasserverhältnisse, z.B. im Bezug zu Siedlungsflächen zu berücksichtigen. In wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren sind konkret auf einen bestimmten Raum sowie Zeitraum (Sommer- / Winterstau) bezogen Stauziele zu benennen und zu beschreiben (vgl. a. Kap. 5.3.2).

5.1.4 Langfristig erforderliche Maßnahmen

Folgende Maßnahmen können erst langfristig umgesetzt werden:

- Verlegung von Energiefreileitungen unter die Erde
- Deutlicher Ausbau des Ökologischen Landbaus

5.2 Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten

Eine Umsetzung einer Anzahl erforderlicher Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen ist nur über Ausgleichszahlungen für entstehende zusätzliche Kosten und Einkommensverluste möglich. Hierfür können vor allem die in Brandenburg existierenden verschiedenen Förderprogramme genutzt werden.

Der Zeitpunkt für die Einschätzung der Fördermöglichkeiten seitens der Managementplanung ist als sehr ungünstig einzuschätzen, da zur Zeit die EU-Agrarreform 2015–2020 vorbereitet wird. Die genauen Bedingungen für die einzelnen Förderungen stehen nur z.T. fest, die tatsächliche Anwendung seitens der Nutzer ist jedoch vollkommen offen.

Nachfolgend wird die momentan bekannte Förderkulisse vorgestellt.

1. Direktzahlungen des Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) – 1. Säule⁵

Die Förderung beinhaltet, dass 30 Prozent der Direktzahlungen nur dann an die Landwirte fließen, wenn die Betriebe zusätzliche Umwelleistungen (sog. „Greeningmaßnahmen“) erbringen, die über die bereits geltenden Cross-Compliance-Anforderungen hinausgehen.

Voraussetzungen:

- 1 Vorgaben zur Anbaudiversifizierung
- 2 Erhaltung des bestehenden Dauergrünlandes
- 3 Ausweisung einer Flächennutzung im Umweltinteresse (Bereitstellung von ökologischen Vorrangflächen – ÖVF - auf 5 % des Ackerlandes)

Zu Punkt 2): außerhalb von FFH-Gebieten darf Dauergrünland ab dem 01.01.2015 nur noch mit Genehmigung umgewandelt werden.

Zu Punkt 3): mögliche ÖVF-Flächen sind: u.a. Anlage von Brachen, Anbau von Zwischenfrüchten, Anbau von Stickstoffbindern, Landschaftselemente wie Hecken, Einzelbaum, Baumreihen, Feldgehölze, Feuchtgebiete, Feldraine, Feldränder, u.a.

2. Ausgleichszahlungen, Agrarumweltmaßnahmen, Ökologischer Landbau – 2. Säule

Hierrunter fallen Sonderregelungen wie das Wirtschaften in Natura 2000 – Gebieten oder das KLUAP-Programm. Grundsätzlich sind folgende Inhalte von Förderungen denkbar. Die genaue Förderkulisse wird durch das Landwirtschaftsministerium im Herbst 2014 bekanntgegeben.

2.1 Förderung Ausgleich Kosten und Einkommensverluste für Landwirte in Natura-2000-Gebieten

Ziel:

Erhaltung bzw. Förderung der Lebensräume und Arten in Brandenburg für FFH- und SPA-Gebiete

⁵ MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDWIRTSCHAFT (26.08.2014): Hinweise zur Umsetzung der GAP-Reform 2015.

Voraussetzungen:

Eine Nutzungseinschränkung muss auf Grundlage eines Gesetzes, einer Rechtsverordnung oder anderer Voraussetzungen gemäß Brandenburgisches Naturschutzgesetz § 26 b festgelegt sein.

Was wird gefördert ? (Auszug / Beispiele)

- Extensive Grünlandnutzung (z.B. keine Gülle 30 € / ha)
- Späte und eingeschränkte Grünlandnutzung (z.B. nicht vor dem 01.07. 85 € / ha)
- Hohe Wasserhaltung (z.B. oberflächennahe Grundwasserstände mit Blänkenbildung bis zum 30. Mai: 100 Euro/ha)
- Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau (z.B. Verzicht auf chemisch-synthetische Düngemittel: 69 € / ha)

2.2 Förderung Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) 2007

Voraussetzungen:

Einhaltung der allgemeinen und speziellen Zuwendungsvoraussetzungen für einen Zeitraum von 5 Jahren

Was wird gefördert?

- Umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum erhaltende Bewirtschaftung und Pflege des Grünlandes
- Umweltgerechter Acker- und Gartenbau sowie Sicherung reich strukturierter Feldfluren
- Erhaltung der genetischen Vielfalt

Das genannte KULAP-Programm wird auf Teilflächen des betrachteten Schutzgebiets angewendet. Das verwendete Programm wurde bei den separaten Nutzergesprächen für die Nutzflächen im Bereich der wertgebenden Vogelarten erfragt. Demnach wird bei 3 Betrieben das Förderprogramm 661 (Kennzeichen 411/611) *Gesamtbetriebliche extensive Grünlandnutzung* zur Zeit angewendet. Die Voraussetzungen sind:

- Gesamte Dauergrünlandfläche für mind. 5 Jahre;
- Tierbesatz zwischen 0,30 und 1,4 GV/ha Futterfläche

Die eingehaltenen Kriterien sind:

- Düngung am Nährstoffentzug des Pflanzenbestandes unter Berücksichtigung der im Boden verfügbaren Nährstoffe bemessen
- je ha nicht mehr Wirtschaftsdünger als dem Dunganfall von 1,4 GV entspricht
- maximale Weidebesatzstärke je einbezogene Weidefläche 1,40 GV/ha
- mind. 1 jährliche Mahd oder Beweidung,
- bei ausschließl. Beweidung zusätzlich 1x Nachmahd oder -mulchen

Unzulässig sind:

- Einsatz chemisch-synthetischer Stickstoffdünger
- Einsatz von PSM (nur in begründeten Einzelfällen auf Antrag)
- Beregnung u. Meliorationsmaßnahmen
- Grünlandumbruch und Umwandlung in Ackerland-
- Herausnahme von GL-Flächen aus Erzeugung

Ist eine Förderung erforderlicher Maßnahmen im Rahmen dieser Programme nicht möglich, kann eine Finanzierung auch über Vertragsnaturschutzmaßnahmen erfolgen. Diese Förderungen werden ausschließlich aus Landesmitteln erbracht und nach der Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN) vom 09. April 2009 geregelt. Insbesondere für die Maßnahmen auf Ackerland ergeben sich hier Möglichkeiten der Finanzierung (Anlage von Blüh- und Schonstreifen, Extensive Produktionsverfahren im Ackerbau, Anbau von Zwischenfrüchten oder Untersaaten). Die erforderlichen Mittel sind dementsprechend bereit zu stellen.

Neben den landwirtschaftlichen Programmen kommen in Brandenburg weitere Förderprogramme in Betracht, die für die Umsetzung von Maßnahmen Möglichkeiten bieten.

So sind prinzipiell Förderungen über das Programm zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes⁶ für wasserbauliche Maßnahmen möglich. Hierdurch können z.B. marode Stauanlagen saniert oder an geeigneter Stelle neue Anlagen errichtet werden, die eine verbesserte Wasserführung in einem Gebiet erlauben. Antragsteller ist hierbei z.B. der zuständige Wasser- und Bodenverband.

Weitere Umsetzungsmöglichkeiten ergeben sich, wenn Entwicklungsmaßnahmen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft (z.B. durch Windparks im Umfeld des Rhin-Havelluchs) verwirklicht werden.

5.3 Umsetzungskonflikte

5.3.1 Komplex Landwirtschaft

Aufgrund der momentan ausgerichteten Betriebskonzepte der Flächennutzer mit den größten Grünlandanteilen im SPA „Rhin-Havelluch“ ist eine für viele grünlandbewohnende Vogelarten erforderliche extensivierte Grünlandnutzung nur auf relativ geringer Fläche möglich. Teilbereiche der Grünlandflächen werden zwar bereits mit KULAP-Programmen bewirtschaftet, hier erfolgt jedoch keine terminabhängige Förderung, so dass nur eine unbefriedigende Situation für Wiesenvogelarten zu konstatieren ist. Insbesondere folgende konkreten Maßnahmen sind derzeit nicht oder nur auf geringer Fläche umsetzbar:

⁶ LAND BRANDENBURG - LANDESAMT FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FLURNEUORDNUNG (LELF): Förderung zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes

auf Grünland

- Mahdgeschwindigkeit max. 5 km/h
- Einhaltung einer Schnitthöhe von 10 cm
- keine Beweidung / Beweidung erst nach dem 15.07.
- Blockweise Mahd
- 1. Mahdnutzung ab 01.07.
- 1. Mahd ab 01.09. (Wachtelkönig)
- Mahd 1-2 x jährlich mit schwacher Nachweide (Wachtelkönig)
- hohe Wasserhaltung mit Blänkenbildung bis 30. Mai
- Abschluss Schleppen / Walzen bis 31.März
- 1. Nutzung ab 16.06.

auf Acker

- Umwandlung von Ackerland in Grünland
- keine Pflanzenschutzmittel

Ergebnis der Nutzergespräche

Neben einer Veranstaltung, zu der alle Landwirte im betrachteten Schutzgebiet eingeladen wurden (2 Termine am 30.07.2014), erfolgten an fünf separaten Termine gezielte Gespräche mit Landnutzern, die Landwirtschaftsflächen im Bereich von festgestellten Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I bewirtschaften. Es handelte sich um insgesamt fünf Landwirtschaftsbetriebe:

Die einzelnen Protokolle der Nutzergespräche werden im Anhang II.2 dargestellt.

Insgesamt können folgende Ergebnisse zusammenfassend formuliert werden:

1. Die Intensität der momentanen Nutzung muss beibehalten werden.
2. Eine Umwandlung von Acker- in Grünlandnutzung kann nicht erfolgen.
3. Bei Beibehaltung der KULAP-Förderrichtlinien können auch diese weiter angewendet werden (nur 3 der 5 Betriebe).
4. Sehr nasse oder ungünstig gelegene Teilflächen (ca. 5-10 ha) von Grünland können bei gegebenen Förderbedingungen zugunsten einer wiesenbrüterfreundlichen Bewirtschaftung in Abstimmung mit dem NP Westhavelland bewirtschaftet werden (nur 3 der 5 Betriebe).
5. Für die Art Ortolan können ggf. Teilflächen von Ackerflächen im Rahmen von sog. Ökologische Vorrangflächen des kommenden Greeningverfahrens (EU-Agrarreformprogramms) bewirtschaftet werden (nur 2 der 5 Betriebe).
6. Der Erhalt von Strukturelementen wie Hecken und Baumreihen bzw. ggf. die Neuanlage von diesen wird grundsätzlich begrüßt. Örtliche Bedingungen sowie Eigentumsbelange und die Finanzierung sind hier jedenfalls im Vorfeld zu klären (nur 2 der 5 Betriebe).

7. Ein Mindestanteil von Rapsflächen in Wintereinstandsgebieten der Großstrappe wird eingehalten (nur für 1 Betrieb relevant).

Ergebnis des Gesprächs Kreisbauernverband Landkreis OPR

Zusätzlich zu den in Kapitel 5.3.1 durchgeführten Nutzergesprächen erfolgte auf Einladung des Kreisbauernverbandes OPR am 16.09.2014 eine weitere Veranstaltung zur Thematik Managementplanung im Schutzgebiet SPA Rhin-Havelluch. Das Protokoll dieser Veranstaltung liegt ebenfalls dem Anhang II.2 bei.

Fazit der Veranstaltung war die weitgehende Ablehnung aller reglementierenden Maßnahmen im Bezug zur Bewirtschaftung auf Acker- und Grünlandflächen im Bereich des betrachteten Schutzgebiets. Hervorzuheben sind hier Maßnahmen wie die Rückführung von Acker- in Grünlandflächen, die Festlegung von Terminvorgaben bei der Grünlandbewirtschaftung oder weiteren Bewirtschaftungseinschränkungen. Hervorgehoben wurde der zur Zeit sehr ungünstige Zeitpunkt der Maßnahmenplanung für das Schutzgebiet. Festgehalten wurde jedoch die grundsätzliche Bereitschaft auf festzulegenden Teilflächen bei einer gegebenen Entschädigung / Förderung für bestimmte Vogelarten Maßnahmen durchzuführen.

Stellungnahme des Wasser- und Bodenverbandes „Großer Havelländischer Hauptkanal – Havelkanal – Havelseen“, Nauen

Im Rahmen der TÖB-Beteiligung äußerte sich der genannte WBV zum Planentwurf. Betroffen sind Verbandsflächen des bearbeiteten Schutzgebiets im Raum Senzke und Liepe. Nach Aussage des WBV können die erarbeiteten Maßnahmen auf keinen Fall innerhalb dieses intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebietes inkl. eines dieses große Einzugsgebiet entwässernden Schöpfwerkes installiert und umgesetzt werden. Die Maßnahmen werden vorsorglich somit abgelehnt. Eine detaillierte, separate Absprache einzelner wasserbezogener Maßnahmen kann im Rahmen eines Gesprächstermins angeboten werden.

Maßnahmen wie Änderung von Stauhaltungen oder Bepflanzungen von Uferabschnitten können nur im Rahmen von separat zu erarbeitenden Genehmigungsplanungen vollzogen werden. Hierzu sind neben den Eigentümern, Pächtern und Genehmigungsbehörden u.a. auch der WBV mit einzubeziehen.

Schwerpunkt Bewirtschaftung von Dauergrünland / Umbruchverbot von Grünland

Im MP werden um den Schutzzweck der Richtlinien 92/43/EWG und 79/409/EWG zu entsprechen Nutzungsbeschränkungen empfohlen. Weiterhin ist ein Dauergrünlandumbruch generell nicht zulässig. Zu klären ist generell, welche Möglichkeiten zulässig sind, um der Sukzession des Dauergrünlandes vorzubeugen und ob eine umbruchslose Erneuerung des Dauergrünlandes zulässig ist. Ohne Beschreibung des Erhalt des Dauergrünlandes ist langfristig die Nutzung der Flächen nicht oder nur eingeschränkt möglich. Somit könnten das Ziel des Erhalts und die Entwicklung der Kulturlandschaft als Offenlandschaft auf Grund unwirtschaftlicher Verhältnisse gefährdet werden.

Aufgrund der momentanen Umstellung der Fördersituation ist eine Einschätzung der Sachlage für alle Beteiligten schwierig bzw. unmöglich. Dies betrifft auch die Frage der Bewirtschaftung von Dauergrünland bzw. dessen Umbruch. Nach aktuell vorliegenden Informationen soll künftig auch in SPA-Gebieten ein generelles Umbruchverbot bestehen. Die weiterführende Nutzung und damit Offenhaltung ist jedoch aus Sicht des Naturschutzes ebenfalls gewünscht und zwingend erforderlich. Um somit einen Kompromiss zwischen Landnutzung und Naturschutz zu erzielen ist somit eine gangbare politische Lösung zu finden.

5.3.2 Komplex Hochwasserschutz / Gebietswasserhaushalt

Hochwassergeneigte Gewässer gem. EU- Richtlinie 2007/60/EG

Im Zuge der Umsetzung der EU- Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken und § 100 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) wurde im Land Brandenburg eine vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos vorgenommen. Verschiedene Landesgewässer (dazu gehört auch die Havel samt der Nebenflüsse) sind als hochwassergeneigte Gewässer (lt. „VO zur Bestimmung hochwassergeneigter Gewässer und Gewässerabschnitte vom 17.12.2009“) bestimmt worden, so dass in den nächsten Jahren eine Neuausweisung von Überschwemmungsgebieten für ein HQ100 erfolgen wird. Für den Bereich der Havel und ihrer Nebenflüsse sind die Hochwasserrisikokarten erarbeitet.

Der Große Havelländische Hauptkanal (GHHK) ist auf seiner gesamten Fließgewässerstrecke als sog. hochwassergeneigtes Gewässer eingestuft worden (vgl. Kap. 2.8.4). Die Lage des Abschnittes ist der Abbildung 3 im Kapitel 2.7 zu entnehmen.

Gemäß der Stellungnahme des LUGV, Referat Ö 5 vom 29.08.2014 ist darauf zu achten, *dass alle geplanten Aktivitäten und Maßnahmen keine negativen Auswirkungen auf den Hochwasserschutz im Planungsgebiet und darüber hinaus auf angrenzende Hochwasserschutzplanungen, -maßnahmen und -anlagen haben dürfen. Wasserwirtschaftliche Maßnahmen wie z.B. Veränderungen von Stauhaltungen, Schlitzungen von Deichen usw. sind dann unzulässig, wenn sie den Hochwasserschutz negativ beeinflussen. Festgesetzte Überschwemmungsgebiete und die damit verbundenen Auflagen sind zu beachten. Dabei ist ggf. auch die überregionale/ länderübergreifende Wirkung zu betrachten.*

Im Rahmen der vorliegenden Managementplanung wurden u.a. auch verschiedene Maßnahmen im Bereich des genannten GHHK sowie den Niederungsflächen, die als Überflutungsflächen festgesetzt sind, vorgeschlagen. Es wurde jedoch darauf geachtet, dass Belange des Hochwasserschutzes hier nicht berührt werden. Folgende Maßnahmen wurden festgelegt:

GHHK

W 55 Böschungsmahd unter Artenschutzaspekten

W 100 abschnittsweise, wechselseitige Gehölzpflanzung an Gewässeruferrn

Die Maßnahme W 100 würde unter das Verbot nach § 78 WHG Absatz 1 Nr. 7 fallen, der besagt, dass:

das Anlegen von Baum- und Strauchpflanzungen, soweit diese den Zielen des vorsorgenden Hochwasserschutzes gemäß § 6 Absatz 1 Satz 1 Nummer 6 und § 75 Absatz 2 entgegenstehen,

untersagt ist.

Demzufolge sind Pflanzungen am GHK nur zulässig, wenn im Vorfeld eine Abstimmung und Genehmigung von Seiten der zuständigen Landesbehörde vorliegt.

Erhöhung von Gebietswasserständen

Für die Niederungsflächen wurden verschiedene Maßnahmen zur Erhalt und Förderung der wiesenbrütenden Vogelarten bzw. der Feuchtgrünlandflächen erarbeitet, die z.T. auch Änderungen von Stau- regulierungen bzw. Erhöhung von Gebietswasserständen zum Inhalt haben.

Im Rahmen der gelaufenen Nutzergespräche zeigte sich eine nur sehr geringe positive Resonanz auf geplante Wasserstandserhöhungen. Bei einigen Landwirten beispielsweise mit Vorkommen des Wachtelkönigs wurde jedoch eine artbezogene Nutzungsweise auf Teilflächen, die ohnehin aufgrund nasser Flächen schwer bewirtschaftet werden können, bei Zahlung einer Aufwandsentschädigung signalisiert.

Maßnahmen wie Änderung von Stauhaltungen bzw. Erhöhung von Gebietswasserständen können nur in entsprechenden Genehmigungsverfahren mit den zuständigen Fachbehörden bzw. Verbänden (WBV) zugelassen werden. Hierbei sind auch überregionale Belange des Gebietswasserhaushaltes und des Hochwasserschutzes zu berücksichtigen. In entsprechenden Genehmigungsverfahren sind konkrete für einen bestimmten Raum sowie Zeitraum festgelegte Stau- / Einstauziele (Winter- / Sommerstauziele in m NHN) zu benennen und zu beschreiben.

5.4 Kostenschätzung

Eine verlässliche Kostenschätzung ist aufgrund der derzeitigen Fördersituation mit Beginn einer neuen Förderperiode ab 2015 nicht möglich. Dies wurde sowohl bei den Gesprächen mit den landwirtschaftlichen Betrieben des betrachteten SPA-Gebiets als auch im Rahmen der Abstimmungen mit den relevanten Trägern öffentlicher Belange. Die nachfolgend dargestellten Schätzungen für Kosten der geplanten Maßnahmen können somit nur überschlägig und anhand der alten Förderbedingungen erfolgen.

In der Kostenschätzung wird davon ausgegangen, dass auf mindestens 10% der landwirtschaftlichen Nutzfläche Managementmaßnahmen erforderlich sind, was beim Grünland im betrachteten Schutzgebietsteil mindestens 200 ha und beim Ackerland mindestens 310 ha entsprechen.

Beim Grünland erfüllt derzeit das Förderprogramm „Späte und eingeschränkte Grünlandnutzung“ (FP 663 – 613A) am ehesten die Erfordernisse des Grünlandmanagements im Gebiet. Die Kappungsgrenze beträgt derzeit 200 €/ha. Demnach wären jährlich mindestens 40.000 € an Grünlandflächenprämien im SPA erforderlich.

Beim Ackerland werden Brachflächen derzeit mit maximal 370 €/ha gefördert. Demnach wären für Maßnahmen auf Acker ca. 115.000 € erforderlich.

Beim Einsatz eines Gebietsbetreuers würden jährliche Personalkosten einer Vollzeitstelle von ca. 40.000 € anfallen.

Für die Anlage von neuen Gehölzflächen (linear, flächig) können nur die pauschalen Herstellungskosten angegeben werden. Demnach ist für lineare Gehölzreihen (Hecken, Baumreihen) je laufenden Meter mit Nettokosten zwischen 50 € und 70 € zu rechnen.

Für den Ersatzneubau bzw. die Sanierung von Stauanlagen ist je ersatzneugebauter Stauanlage mit 15.000 - 20.000 € bzw. zu sanierender Stauanlage mit 10.000 € zu rechnen.

5.5 Gebietssicherung

Der hier betrachtete Teil des SPA-Gebiets „Rhin-Havelluch“ ist vollständig Bestandteil des LSG „Westhavelland“. In die vorhandene Gebietskulisse ist folgendes weitere nationale Schutzgebiet integriert:

- Naturschutzgebiet „Friesacker Zootzen“ – festgesetzt, Lage vollständig innerhalb

Das Naturschutzgebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See“ grenzt an das nördliche Teilgebiet lediglich an und wird somit hier nicht betrachtet.

Im Rahmen des erarbeiteten Managementplans für das FFH-Gebiet „Friesacker Zootzen“ wurden Vorschläge für eine bisher fehlende Schutzgebietsverordnung hinsichtlich des Schutzzweckes (§ 3), der Verbote (§ 4) und Zulässigen Handlungen (§ 7) unterbreitet. Die einzelnen Vorschläge sind dem betreffenden Managementplan von LPR REICHHOFF zu entnehmen.

Die Notwendigkeit spezieller weiterer Schutzgebietsausweisungen (z.B. NSG) besteht derzeit nicht.

5.6 Gebietskorrekturen

Topografische Anpassung

Für den bearbeiteten Teil des SPA-Gebiets wurde der Grenzverlauf mit den vorliegenden neuen topografischen Karten und Luftbilder abgeglichen. Eine Anpassung der Schutzgebietsgrenze war demnach nicht erforderlich.

Inhaltlich wissenschaftliche Anpassung

Inhaltlich wissenschaftliche Anpassungen der Gebietsgrenzen sind nach jetzigem Stand nicht erforderlich.

Aktualisierung des Standarddatenbogens

Da im vorliegenden Fall nur ein Teilbereich des SPA „Rhin-Havelluch“ bearbeitet wurde ist eine Anpassung / Aktualisierung des Standarddatenbogens erst bei der kompletten Bearbeitung sinnvoll.

Gebietsmonitoring

Eine kontinuierliche Überwachung der Brutbestände relevanter Vogelarten ist unbedingt erforderlich, um den Erfolg von Managementmaßnahmen zeitnah zu überprüfen und auf negative Entwicklungen möglichst kurzfristig reagieren zu können.

Insbesondere für bodenbrütende Arten, wie Wachtelkönig, Bekassine, Kiebitz, Großen Brachvogel oder Ortolan ist eine möglichst jährliche Suche nach Brutplätzen bzw. die Feststellung von Revieren notwendig, um kurzfristige Schutzmaßnahmen ergreifen zu können. Die Kontrollen können durch einen speziell geschulten Gebietsbetreuer übernommen werden, der für die Naturwacht oder der Vogelschutzwarte tätig bzw. finanziert wird.

Eine Überwachung der Rastbestände der relevanten Zug- und Rastvogelarten ist ebenfalls erforderlich, jedoch ist dies auch in Abständen von drei bis fünf Jahren ausreichend.

6 Literatur

- ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGER ORNITHOLOGEN (ABBO 2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. Hrsg. ABBO im NABU (Landesverbände Brandenburg und Berlin); erschienen in: Otis Band 19-2011 Sonderheft.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGER ORNITHOLOGEN (ABBO 2013): Rastvogelzählung Rundschriften 2013. Hrsg. ABBO c/o NABU Brandenburg. Potsdam
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010): Landschaftssteckbrief – Nauener Platte. http://www.bfn.de/0311_landschaft.html?landschaftid=81000, Stand: 15.01.2010
- BFN (o.J.): Referenzliste – Gefährdungsursachen – für FFH-Meldungen. http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/030306_refgefaehrd.pdf
- DWD (2011): http://www.dwd.de/bvbw/appmanager/bvbw/dwdwwwDesktop?_nfpb=true&_pageLabel=dwdwww_menu2_bibliothek&T3420254081166532182788gsbDocumentPath=Navigation%2FOeffentlichkeit%2FKlima_Umwelt%2FKlimadaten%2FKlDaten_kostenfrei%2Fausgabe_mittelwerte_a kt_node.html%3F_nnn%3Dtrue
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching.
- FREIDANK, K. & L. PLATH (1982): Zur Vogelwelt des Elbe-Havel-Winkels. Kreisheimatmuseum Genthin. 100 S.
- HIELSCHER & RYSLAVY (2006): Vorgaben für die Ersterfassung und die Darstellung der Ergebnisse (11.04.2006, 10 S.).
- HIELSCHER, K. & F. ZIMMERMANN (2005): Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) in Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Brandenburg **14**: 68-70.
- HIELSCHER, K. (2005): Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) in Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Brandenburg **14 (3/4) 2005**: 123-125.
- HOFMANN, T. et al. (2010): Erfassung von Biber und Fischotter sowie der Fledermäuse in ausgewählten Lebensräumen in den FFH-Gebieten im Naturpark Westhavelland. Teilgutachten im Rahmen der FFH-MP.
- HEINICKE, T. & U. KÖPPEN (2007): Vogelzug in Ostdeutschland I - Wasservögel Teil 1. Ber. Vogelwarte Hiddensee 18 (Sonderheft). Greifswald. 406 S.
- KRAMM, H. J. (Hrsg.) (1989): Der Bezirk Potsdam - Geographische Exkursionen. Geographische Bausteine – Neue Reihe. Heft 6. Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha.
- LANDESAMT FÜR BERGBAU GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (Hrsg.), KÜHN, D. und BAURIEGEL, A. (2001): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1 : 300 000. Kleinmachnow / Potsdam.
- LANDESAMT FÜR BERGBAU GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2001): Hydrogeologische Karten Brandenburg. <http://www.geo-brandenburg.de/hyk50/>
- LANDKREIS HAVELLAND (2002): Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland. Entwurf: Stand Januar 2002
- LANDSCHAFTSFÖRDERVEREIN OBERES RHINLUCH E.V. (2013): Aktuelle Kranich Zahlen Rhin-Havelluch. Abfrage Internetseite: <http://www.oberes-rhinluch.de/kranichschutz> am 18.06.2014.
- LUA (Landesumweltamt Brandenburg) (2007): Biotop- und Lebensraumtypenkartierung Brandenburg

– Handlungsanleitung und Digitalisierungsvorschrift.

- LUA (Landesumweltamt Brandenburg) (2008): Ergebnisse der selektiven Kartierung der §32-Biotope und der FFH-Lebensraumtypen für den Landkreis Potsdam-Mittelmark. digitale Daten.
- LUA (Landesumweltamt Brandenburg) (2009): Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Entwurf 20.08.2009. Potsdam. 147 S.
- MEISEL, D. (2003): Historische Entwicklung der Avifauna unter dem Einfluss der landwirtschaftlichen Nutzung am Beispiel ausgewählter Niedermoorgebiete Westbrandenburgs. Diplomarbeit. Fachhochschule Eberswalde.
- METEOROLOGISCHER UND HYDROLOGISCHER DIENST DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK (Hrsg.) (1961a): Klimatologische Normalwerte für das Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik (1901-1950) - 1. Lieferung (Temperatur). Akademie-Verlag. Berlin.
- METEOROLOGISCHER UND HYDROLOGISCHER DIENST DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK (Hrsg.) (1961b): Klimatologische Normalwerte für das Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik (1901-1950) - 2. Lieferung (Niederschlag). Akademie-Verlag. Berlin.
- MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg
- MLUR - Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg.
- MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG - MIR (2008): Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg, Stand 01/2008. – Hoppegarten.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG – MUNR (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. Potsdam.
- MUNDEL, G., R. TRETTIN & A. HILLER (1983): Zur Moorentwicklung und Landschaftsgeschichte des Havelländischen Luches. Arch. Naturschutz u. Landschaftsforsch. 23: 251-264.
- MUNDEL, G. (1995): Das Vorkommen von subfossilen Eichenresten im Havelländischen Luch in seiner Beziehung zur Niedermoorgeneese. TELMA 25: 85-96.
- NATURWACHT IM NATURPARK „WESTHAVELLAND“ (2010): Pflege- und Entwicklungsplanung im Naturpark „Westhavelland“. – i. A. NaturSchutzFonds Brandenburg.
- PAN & ILÖK (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. – Bonn-Bad Godesberg.
- PASSARGE, H. (1957): Vegetationskundliche Untersuchungen in der Wiesenlandschaft des nördlichen Havellandes. Feddes Repertorium (Beiheft 137): 5 - 55. Berlin.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZKI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & F. ZIMMERMANN (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natursch. Landschaftspfl. Brandenburg, Beilage zu Heft 4, 2006
- Ryslavy, T. (2001): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg – Jahresbericht 1999. Natursch. Landschaftspfl. Brandenburg **10** (1): 4-16.
- Ryslavy, T. & W. Mädlow (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Natursch. Landschaftspfl. Brandenburg **17** (4): 107 S.
- SCHNITZER, P.-H., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Ber. LAU Sachsen-Anhalt (Halle) Sonderheft 2.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädagogisches Bezirkskabinett Potsdam. 93 S.

- SCHRECK, W. in ABBO (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text.
- SCHULZE, H. (1864): Die Flora von Königshorst. In: Zeitung des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg-Berlin. Jahrg. 1864: 81-98.
- SCHÜTTE (1938): Über Arthur SCHURIG - Markee. In: Mitteilungen für die Landwirtschaft. 1938.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz. Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. Natur und Landschaft 69 (9): 395-406.
- SUDBECK, P.; BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M.; BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- TAK (2012): Anlage 1 zu den Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). Stand 15.10.2012.
- TRAUTNER, J. (1992): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. - Weikersheim (Verlag Josef Markgraf), 254 S.
- TÜXEN, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. Angew. Pflanzensoz. 13: 5-42.

7 Kartenverzeichnis

- Karte 7.1: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen
- Karte 7.2.1: Brutvogelarten des Anhangs I VSR und der Roten Liste Brandenburg (Kategorie 1 bis 3) - Nordteil
- Karte 7.2.2: Brutvogelarten des Anhangs I VSR und der Roten Liste Brandenburg (Kategorie 1 bis 3) - Südteil
- Karte 7.3.1: Flächen- und linienhafte Biotoptypen – Nordteil
- Karte 7.3.2: Flächen- und linienhafte Biotoptypen - Südteil
- Karte 7.4.3: Punktbioptypen - Nordteil
- Karte 7.4.4: Punktbioptypen - Südteil
- Karte 7.5.1: LRT Anhang I FFH-RL und geschützte Biotope nach § 18 BbgNatSchAG – Nordteil
- Karte 7.5.2: LRT Anhang I FFH-RL und geschützte Biotope nach § 18 BbgNatSchAG - Südteil
- Karte 7.6: Übersicht der Flächennutzung, Auswertung der Feldblockdaten
- Karte 7.7.1: Erhaltungs- und Entwicklungsziele – Nordteil
- Karte 7.7.2: Erhaltungs- und Entwicklungsziele – Südteil
- Karte 7.8.1: Maßnahmekarte Brutvogelarten des Anhangs I VSR und der Roten Liste Brandenburg (Kategorie 1 bis 3) – Nordteil
- Karte 7.8.2: Maßnahmekarte Brutvogelarten des Anhangs I VSR und der Roten Liste Brandenburg (Kategorie 1 bis 3) – Südteil
- Karte 7.8.3: Maßnahmekarte – Allgemeine flächenbezogene Maßnahmen – Nordteil
- Karte 7.8.4: Maßnahmekarte – Allgemeine flächenbezogene Maßnahmen - Südteil

8 Anhang I

- I.1 Maßnahmen
 - I.1.1 Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den wertgebenden Vogelarten
 - I.1.2 Tabellarische Zuordnung der Maßnahmen zu den Landnutzungen
 - I.1.3 keine Daten zur Verfügung
- I.2 Flächenbilanzen
- I.3 Flächenanteile der Eigentumsarten – keine Daten verfügbar
- I.4 Dokumentation der MP-Erstellung

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft
des Landes Brandenburg (MLUL)**

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel. 0331 866 70 17
E-Mail pressestelle@mlul.brandenburg.de
www.umwelt.brandenburg.de

**Landesamt für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (LUGV)**
Referat Umweltinformation/Öffentlichkeitsarbeit

Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam, OT Groß Glienicke
Tel. 033201 442 171
Fax 033201 43678
E-Mail infoline@lugv.brandenburg.de
www.lugv.brandenburg.de