

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet
„Hundewiesen“

**Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz**

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet „Hundewiesen“

Titelbild: Orchideenreiche Brenndolden-Seggenwiesen (Warthemann 2010)

Förderung:

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



**Ministerium für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (MUGV)**

Heinrich-Mann-Allee 103

14473 Potsdam

Tel.: 0331/866 7237

E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de

Internet: <http://www.mugv.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:

Gesamtprojektleitung: IHU Geologie und Analytik, Jörg Schickhoff

**LANDSCHAFTS-
PLANUNG
DR. REICHHOFF**



Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz,
Landschaftspflege und Umweltbildung
Zur Großen Halle 15, 06844 Dessau-Roßlau
Tel./Fax: (0340) 230490-0 / 230490-29
eMail: info@pr-landschaftsplanung.com

Projektleitung: Guido Warthemann

Bearbeiter: Guido Warthemann

unter Mitarbeit von: Anke Stephani (Kartografie)

Kerstin Sander (Maßnahmenplanung, Nutzergespräche)

externe Auftragnehmer: Dr. Thomas Hofmann (Fledermäuse, Fischotter, Biber),

Oliver Brauner (Libellen, Amphibien),

Norbert Otte (Zauneidechse),

RANA (Mollusken)

BIOTA GmbH (Fische)

Fachliche Betreuung und Redaktion:

LUGV, Abt. GR – Großschutzgebiete und Regionalentwicklung

Peter Haase, Tel.: 033872 – 743 11, E-Mail: peter.haase@lugv.brandenburg.de

Kordula Isermann, Tel.: 033872 – 743 14, E-Mail: kordula.isermann@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 2013

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	Einleitung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	2
1.3	Organisation.....	2
2	Gebietsbeschreibung und Landnutzung	3
2.1	Allgemeine Beschreibung	3
2.2	Naturräumliche Lage	3
2.3	Überblick abiotischer Ausstattung	4
2.3.1	Geologie	4
2.3.2	Boden	4
2.3.3	Wasser.....	4
2.3.4	Klima.....	6
2.4	Überblick biotische Ausstattung	7
2.5	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund	11
2.6	Schutzstatus	16
2.7	Gebietsrelevante Planungen	16
2.7.1	Landschaftsprogramm Brandenburg	16
2.7.2	Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“	17
2.7.3	LandschaftsrahmenplanLandkreis Havelland	17
2.7.4	Pflege- und Entwicklungspläne	18
2.7.5	WRRL, Hochwasserschutz, Gewässerunterhaltung, Gewässerentwicklungskonzept, Graben- system	18
2.8	Nutzungs- und Eigentumssituation	19
2.8.1	Flächeneigentümer.....	19
2.8.2	Landwirtschaftliche Nutzung.....	20
2.8.3	Forstwirtschaftliche Nutzung	20
2.8.4	Jagd	21
2.8.5	Fischerei und Angelnutzung	21
2.8.6	Grabenkataster	22
2.8.7	Erholungsnutzung.....	24
2.8.8	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	24
3	Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL	27
3.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope ..	27
3.1.1	Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Lebensraumtypen	27

3.1.2	Lebensraumtyp 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions.....	29
3.1.3	Lebensraumtyp 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion	30
3.1.4	Lebensraumtyp 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	32
3.1.5	Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	33
3.1.6	Lebensraumtyp 6440 Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii).....	34
3.1.7	Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis).....	36
3.1.8	Lebensraumtyp 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	38
3.1.9	Lebensraumtyp 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	39
3.1.10	Lebensraumtyp 91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Teil: Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion)	40
3.1.11	Beschreibung, Bewertung sonstiger naturschutzfachlich wertvoller Flächen	41
3.1.12	Gesamtbewertung des aktuellen Gebietszustandes	45
3.1.13	Verbindende Landschaftselemente	47
3.2	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten.....	48
3.2.1	Biber, Fischotter.....	49
3.2.2	Fledermäuse.....	52
3.2.3	Reptilien.....	54
3.2.4	Amphibien.....	56
3.2.5	Fische	57
3.2.6	Libellen	59
3.2.7	Mollusken.....	60
3.2.8	Pflanzenarten.....	61
3.2.9	Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II und IV.....	63
3.3	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten.....	64
4	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	68
4.1	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung.....	68
4.2	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope.....	72
4.2.1	LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions.....	72
4.2.2	LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion	73

4.2.3	LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>).....	75
4.2.4	LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe..	78
4.2.5	LRT 6440 - Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>).....	79
4.2.6	LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	82
4.2.7	LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	85
4.2.8	LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	87
4.2.9	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>)	89
4.2.10	Weitere wertgebende Biotope	90
4.2.11	Biotope im Umfeld der LRT	94
4.3	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und für weitere wertgebende Arten	94
4.3.1	Biber, Fischotter.....	94
4.3.2	Fledermäuse.....	95
4.3.3	Reptilien.....	96
4.3.4	Amphibien.....	97
4.3.5	Fische	98
4.3.6	Libellen	100
4.3.7	Mollusken.....	100
4.3.8	Pflanzenarten.....	100
4.4	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten	101
4.4.1	Entwicklungsziel	101
4.4.2	Allgemeine Maßnahmen.....	101
4.4.3	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	103
4.4.4	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>).....	104
4.4.5	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	105
4.4.6	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	106
4.4.7	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>).....	106
4.4.8	Kranich (<i>Grus grus</i>)	106
4.5	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten	108
4.5.1	Konflikt zwischen FFH-LRT 6440 und 6510 sowie Erhaltung des Steifblättrigen Knabenkrautes, des Wachtelkönigs und der Bekassine (inkl. Potenzialhabitat Kiebitz).	108
4.5.2	Konflikt zwischen LRT 6440, Seggenwiesen, Krebschere und Grüner Mosaikjungfer	110
4.6	Zusammenfassung.....	111
5	Umsetzungs-/ Schutzkonzeption	113
5.1	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte	113
5.1.1	Definitionen der Begriffe:	113
5.1.2	Laufende Maßnahmen	113

5.1.3	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen	113
5.1.4	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen	114
5.1.5	Langfristig erforderliche Maßnahmen.....	114
5.2	Umsetzungs-/ Fördermöglichkeiten	114
5.3	Umsetzungskonflikte/ verbleibendes Konfliktpotenzial	121
5.4	Kostenschätzung.....	122
5.5	Gebietssicherung	123
5.6	Gebietskorrekturen	129
5.6.1	Gebietsabgrenzung	129
5.6.2	Aktualisierung des Standarddatenbogens.....	129
5.7	Monitoring der LRT und Arten	135
6	Literatur	136
6.1	Rechtsgrundlagen	136
6.2	Literatur	137
7	Kartenverzeichnis	141
8	Anhang I.....	141

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Gebiet der Hundewiesen im Preußischen Urmesstischblatt (Blatt Tremmen) von 1839 (LGB 2007)	15
Abbildung 2:	Grabensystem und Staubauwerke	23
Abbildung 3:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Hundewiesen: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009).....	25
Abbildung 4:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Hundewiesen: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009).....	25
Abbildung 5:	Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut (<i>Dactylorhiza incarnata</i>) auf den Hundewiesen (Zahlen geben blühende Individuenzahlen im Jahr 2010 an)	63
Abbildung 6:	Maßnahmenkarte Zauneidechse für die Hundewiesen 1.....	96
Abbildung 7:	Maßnahmenkarte Zauneidechse für die Hundewiesen 2.....	97
Abbildung 8:	Vorgaben zur wachtelkönigfreundlichen Mahd	107

Textkarte S. 130, zu Kap. 5.5 Gebietssicherung:

Vorschlag Schutzgebietszonierung für ein einzurichtendes NSG Hundewiesen

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Langjährige Temperaturmittel (1961-90) Klimastation Brandenburg-Görden (Quelle: DWD 2007, Internet).....	6
Tabelle 2:	Langjährige Niederschlagsmittel (1961-90) im Untersuchungsraum (Quelle: DWD 2007, Internet).....	6
Tabelle 3:	Flächenhafte Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Hundewiesen.....	8
Tabelle 4:	Linienhafte Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Hundewiesen.....	8
Tabelle 5:	Begleitbiotope FFH-LRT im FFH-Gebiet Hundewiesen	9
Tabelle 6:	Naturschutzfachliche Erfordernisse für die Hundewiesen gemäß Landschaftsprogramm (MLUR 2000).....	17
Tabelle 7:	Nutzungsformen.....	19
Tabelle 8:	Eigentümerstruktur, FFH-Gebiet Hundewiesen.....	19
Tabelle 9:	Nutzungsstruktur Landwirtschaft.....	20
Tabelle 10:	Fördermaßnahmen KULAP	20
Tabelle 11:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet Hundewiesen_DE 3340-303 - Übersicht -	27
Tabelle 12:	Übersicht zu den nach BbgNatSchAG § 18 in Verbindung mit § 30 BNatSchG geschützten Biotopen im FFH-Gebiet Hundewiesen_DE 3340-303	41
Tabelle 13:	Vorkommen von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Hundewiesen.....	48
Tabelle 14:	Datenrecherchen und Befragungen Säugetiere	50
Tabelle 15:	Erhaltungszustand des Bibers im Naturpark Westhavelland.....	50
Tabelle 16:	Erhaltungszustand des Fischotters im Naturpark Westhavelland	51
Tabelle 17:	Erhaltungszustand des Fischotters im Naturpark Westhavelland	51
Tabelle 18:	Bewertung des Erhaltungszustand für die Habitatflächen Fledermäuse im Untersuchungsgebiet.....	54
Tabelle 19:	Bewertung des Erhaltungszustandes für die Habitate der Zauneidechse.....	56
Tabelle 20:	Gefährdung und Schutz der Fischarten	58
Tabelle 21:	Ermittlung der Gesamt-Erhaltungszustandes für den Schlammpeitzger im FFH-Gebiet „Buckow-Steckelsdorf-Göttlin“	59
Tabelle 22:	Bewertung des Erhaltungszustandes für die Habitate der Grünen Mosaikjungfer.....	60
Tabelle 23:	Bewertung des Erhaltungszustandes für die Habitate der Grünen Mosaikjungfer.....	61
Tabelle 24:	Erhaltungszustand von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Hundewiesen.....	63
Tabelle 25:	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im Gebiet Hundewiesen	64
Tabelle 26:	Grundlegende Schutzziele und Maßnahmen entsprechend den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Hundewiesen	68
Tabelle 27:	Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 3150.....	72
Tabelle 28:	Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 3260.....	74
Tabelle 29:	Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6410 (Mindestanforderungen)	75
Tabelle 30:	Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 6430.....	78

Tabelle 31: Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6440 (Mindestanforderungen)	79
Tabelle 32: Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6510 (Mindestanforderungen)	82
Tabelle 33: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9160.....	85
Tabelle 34: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9190.....	87
Tabelle 35: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 91E0	89
Tabelle 36: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für die wertgebenden Brutvogelarten im FFH-Gebiet Hundewiesen	101
Tabelle 37: Landwirtschaftliche Fördermöglichkeiten in Brandenburg.....	117
Tabelle 38: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet Hundewiesen, DE 3340-303.....	131

Abkürzungsverzeichnis

Art.	Artikel
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
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz - Brandenburg - Vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3 vom 01.02.2013; ber. 16.05.2013 Nr. 21)
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) sowie durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148)
BVVG	Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH
bzw.	Beziehungsweise
ca.	Cirka
d. h.	das heißt
DTK	Digitale Topografische Karte
DWD	Deutscher Wetterdienst
EHZ	Erhaltungszustand
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat
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)
GHHK	Großen Havelländischen Hauptkanal
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (Internationale Union für die Bewahrung der Natur und natürlicher Ressourcen)
i.V. m.	in Verbindung mit
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)* = prioritärer Lebensraumtyp
LUA	Landesumweltamt Brandenburg
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MP	Managementplan
NP	Naturpark
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan

rAG	regionale Arbeitsgruppe
RL	Rote Liste
RL Bbg	Rote Liste Brandenburgs
RL BRD	Rote Liste Deutschlands
S.	Seite
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Special Protected Area, Schutzgebiet nach V-RL
TK	Topografische Karte
u. a.	unter anderem
V-RL	2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
WK	Wuchsklasse
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

1 Grundlagen

1.1 Einleitung

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 und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie „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 gebietspezifischen Erhaltungsziele sowie der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Desweiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotope oder Arten. Da die Lebensraumtypen (LRT) und Arten in funktionalem Zusammenhang mit benachbarten Biotopen und weiteren Arten stehen, wird die naturschutzfachliche Bestandsaufnahme und Planung für das gesamte FFH-Gebiet vorgenommen.

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

1.2 Rechtliche Grundlagen

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

- 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); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. EG Nr. L 363, S. 368)
- ggf. Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.07.2009 I 2542
- 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) sowie durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148)
- Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl. I/2010, Nr. 28)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz BbgNatSchAG – Brandenburg. Vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3 vom 01.02.2013; ber. 16.05.2013 Nr. 21)
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) 07. August 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438-445)

1.3 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 Koordinierung der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im Gebiet Großes Fenn und deren Umsetzung vor Ort wurde eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die Dokumentation der rAG befindet sich im Anhang I zum MP.

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

2 Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1 Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Gebiet Hundewiesen (Landes-Nr. 587) befindet sich im Westen des Landes Brandenburg, umfasst insgesamt 310,1 ha (Quelle: derzeitig festgelegte Flächengröße nach Grenzanpassung durch Fachhochschule Eberswalde). und erstreckt sich über zwei Teilgebiete. Das Gebiet befindet sich im Landkreis Havelland. Der größte Teil liegt in der Gemeinde Stechow-Ferchesar. Die Bereiche nördlich des Rhins / Großer Havelländischer Hauptkanal (i.f. GHHK) befinden sich in der Gemeinde Seeblick. Der Abschnitt westlich von Semlin gehört zur Stadt Rathenow.

Das große Teilgebiet befindet sich beidseitig des Rhins / zwischen dem Witzker See im Nordosten und dem Hohennauener See im Südwesten. Der Rhin hat einen gestreckten Verlauf. Seine Aue prägt die Landschaft. Die Nordgrenze bilden die Kreisstraße K 6322 östlich des Dorfes Wassersuppe, die Ackerflächen südwestlich des Dorfes Witzke, der Witzker See und der Große Havelländische Hauptgraben. Eine Brücke über den Kanal bildet die Nordostspitze des Gebietes. Der südwestlich dieser Brücke liegende Deich, das Dorf Lochow und die Kiefernforste bis zum Hohennauener See begrenzen das Gebiet im Süden. Die Südufer des Witzker Sees werden in geringem Maße für den Angelsport und als Anlegerplatz für kleine Boote genutzt. Auch der das Gebiet im Südwesten begrenzende Hohennauener See wird durch den Wassersport genutzt.

Das kleine Teilgebiet liegt östlich des Ortes Lötze südlich des Hohennauener Sees und wird durch die Ackerflächen im Osten und Süden begrenzt. Der Bereich östlich von Wassersuppe wird von einem dichten Schilfgürtel begrenzt. Das Angeln und Baden ist an diesem Abschnitt nicht möglich. Der Schilfgürtel und auch die Gehölzbestände sind durch Bade- und Angelstellen in geringem Maße durchbrochen.

Das Gebiet ist gekennzeichnet von einer überwiegend als Grünland genutzten breiten grundwassernahen Niederung entlang zweier Seen, die über den Rhin / GHHK miteinander verbunden sind. Seine naturschutzfachliche Bedeutung und die Bedeutung innerhalb des Netzes Natura 2000 hat das Gebiet aufgrund seiner wertvollen feuchten und wechselfeuchten Grünländer. Im Rahmen des Biotopverbundes stehen die Wiesen über die Niederung entlang des Hohennauener Sees und des Havelländischen Hauptkanals mit der Havelniederung und dem Havelländischen Luch in Verbindung.

2.2 Naturräumliche Lage

Das FFH-Gebiet Hundewiesen gehört innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit Luchland (78) (SCHOLZ 1962, LANDKREIS HAVELLAND 2003) zur Untereinheit Westhavelländische Ländchen (781). Das Gebiet ist geprägt von kleinen und kleinsten Ländchen (spätpleistozäne Inseln aus Geschiebelehm, Sandersanden, Kiesen und Dünensanden), die sich deutlich abgegrenzt aus den Niederungen erheben.

Die Hundewiesen sind eine solche Niederung, die zwischen Rhinower und Nennhausener Ländchen eingebettet ist (KRÜGER 1995, BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE 2000). Ein kleiner Teil befindet sich in der Haupteinheit Elbtalniederung und Untere Havel (87).

Basierend auf der naturräumlichen Gliederung von SCHOLZ 1962, LANDKREIS HAVELLAND 2003) zur Untereinheit Land Schollene (874) der Haupteinheit Elbtalniederung (87). Basierend auf der naturräumlichen Gliederung von MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN (1962), die von SSYMANK (1994) für die Anwendung im FFH-Bereich und für andere Naturschutzanwendungen angepasst wurde, liegt das Gebiet an der Grenze zwischen den Haupteinheiten D05 - Mecklenburg-Brandenburgisches Platten- und Hügelland sowie Luchland und der Haupteinheit D09 - Elbtalniederung. Die ursprüngliche Gliederung wurde auf der Ebene der Haupteinheiten durch Zusammenfassung einzelner Einheiten vereinfacht, mit der neuer Nummerierung versehen, und die Einheiten wurden zu Großlandschaften zusammengefasst.

An der Ostgrenze des Gebietes mündet der Havelländische Große Hauptkanal in das Gebiet. Er stellt die Hauptvorflut zur Entwässerung des gesamten Luchlandes dar.

2.3 Überblick abiotischer Ausstattung

2.3.1 Geologie

Das Gebiet der Westhavelländischen Ländchen ist geprägt von kleinen und kleinsten Ländchen (spätpleistozäne Inseln aus Geschiebelehm, Sandersanden, Kiesen und Dünenanden), die sich deutlich abgegrenzt aus den Niederungen erheben. Die Hundewiesen sind eine solche Niederung, die zwischen Rhinower und Nennhausener Ländchen eingebettet ist (KRÜGER 1995, BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE 2000). Niederungssande bis -lehme und Talsande (südlicher Randbereich) kleiden die breite Senke der Hundewiesen aus.

2.3.2 Boden

Erdniedermoor (Erdfen) aus Torf über Lehm oder Sand stellt die Hauptbodenform des Gebietes dar. Nur am Südwestrand des Gebietes sind Gleye aus Urstromtalsand entwickelt (BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE 2000, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG 2001).

2.3.3 Wasser

In den Witzker See mündet von Osten kommend der Große Havelländische Hauptkanal. Er stellt die Hauptvorflut zur Entwässerung des gesamten Luchlandes dar. Der GHK ist ein Gewässer I. Ordnung in der Unterhaltungszuständigkeit des Landes.

Der Niederung ist grundwassernah wird durch ein ein künstlich angelegtes Meliorationsgrabennetz entwässert (s. Abbildung 2). In ihm befinden sich zur Regulierung der Wasserstände des Niederungssystems Stauanlagen, die z.T. sehr extensiv bzw. nicht mehr unterhalten werden. Die Entwässerung der Gräben erfolgt in die großen Seen Witzker (Osten) und Hohennauener See (Westen),

die über den breiten, in westliche Richtung fließenden auf der DTK als Rhin bezeichnete Großer Havelländischen Hauptkanal (GHHK) ist, verbunden sind. Der Hohennauener See entwässert über die Hohennauener Wasserstraße in die Havel.

Damit steht das Gebiet im unmittelbaren hydrologischen Zusammenhang mit der Havel. Die Havel ist mit der Seenkette des FFH-Gebietes über die Hohennauener Wasserstraße ohne regulierendes Staubbauwerk direkt miteinander verbunden. Die Niveauunterschiede zwischen Havel und Rhin/Großen Havelländischen Hauptkanal sind sehr gering. Laut TK 10 beträgt das Mittelwasser der Havel 25,3 m ü NN und des Rhin / GHHK südwestlich Witzke 25,4 m ü NN.

Der Pegel an der Schleuse Grütz befindet sich auf 23,82 m ü NN. Der Mittelwasserstand dort beträgt +167 cm, liegt also auf 25,49 m ü NN (Meßreihe 2000-2010, <http://www.pegelonline.wsv.de/gast/stammdaten?pegelnr=580700>). Dieser weicht um ca. +20 cm von der in der TK 10 dargestellten mittleren Wasserstandhöhe von 25,3 m ü NN ab. Da es im Gebiet Hundewiesen keinen Meßpegel gibt, die Geländehöhe der Hundewiesen nicht genau bekannt ist (DTK gibt an einer Stelle in der Niederung eine Höhe von 25,6 m ü NN an) ist die Ableitung von zuverlässigen mittleren Grundwasserständen im Grünlandkomplex Hundewiesen aus den vorhandenen Daten heraus schwierig. Bei grober Annahme der GOK der Hundewiesen von 25,8 m ü NN wäre dort ein mittlerer Grundwasserstand von 30 cm unter GOK zu erwarten. Die Wasserstandamplituden der Grützer Schleuse können zur Einschätzung der Situation auf den Hundewiesen genutzt werden. Das mittlere Hochwasser liegt dort bei 25,98 m ü NN (216 cm über Pegel), das mittlere Niedrigwasser bei 25,08 m ü NN (126 cm über Pegel) (Meßreihe 2000 bis 2010). Dies ergibt eine mittlere Amplitude von 90 cm, die annähernd auch derjenigen im Rhin/GHHK nahe der Hundewiesen entsprechen könnte. Danach hätten wir dort mittlere Wasserschwankungen von ca. 20 cm über GOK bis ca. 70 cm unter GOK (bei grober Einschätzung der GOK der Hundewiesen von 25,8 m ü NN). Die Berechnungen ergeben Wasserstände, die auf eine ausgesprochen schwierige Bewirtschaftungssituation mit anhaltend hohen Grundwasserständen hinweisen. Diese Ableitungen sind jedoch mit Vorsicht zu genießen, da es konkrete Wasserstand- und Geländedaten aus dem FFH-Gebiet Hundewiesen nicht gibt.

Nur ein Grundwasserpegel des Landesmessnetzes befindet sich in der Umgebung des FFH-Gebietes bei Semlin (Schneidemühle, Entfernung zum Hohennauener See 635 m) (Meßreihe 1975 bis 1997, LUGV, REGIONALABTEILUNG WEST, RW 5, 2013). Die Geländehöhe beträgt dort 28,58 m ü NN, liegt also ca. 3 m über dem Niveau der Hundewiesen. Der mittlere Grundwasserstand beträgt dort 25,91 m ü NN. Eine mittlere Wasserstandsamplitude ist nicht ermittelbar. Die Schwankung zwischen Niedrigwasser und Hochwasser beträgt 1,91 m. Diese Informationen sind nicht zur Einschätzung der Grundwasserstandssituation auf den Hundewiesen geeignet, zumal die Daten auch mittlerweile über 15 Jahre alt sind.

Die Havel ist an der Oberschleuse Grütz gewöhnlich so eingestellt, dass die Wasserhaltung und die Bewirtschaftung des Gebietes und anderer Niederungen gesichert ist. An der Havel ist zukünftig infolge von Baumaßnahmen mit anhaltenden Pegelabsenkungen zu rechnen, die möglicherweise auch die Wasserstände im FFH-Gebiet zeitweilig herabsetzen können.

Die Wasserstände der Hundewiesen werden durch das Stauregime des Wehres an der Schleuse Grütz und das Fließgefälle von Stromhavel und Witzker Rhin charakterisiert und direkt beeinflusst.

Station - Oberpegel	Stauziel-Haltung in cm	Höhe in m ü. NN	Termin - Zeit
Grütz	180 halten	25,62	bis 10.05.
	140 absenken	25,22	11.05. bis 09.06.
	140 halten	25,22	10.06. bis 20.10.
	160 anheben	25,42	21.10. bis 29.10.
	160 halten	25,42	30.10. bis 10.12.
	180 anheben	25,62	11.12. bis 19.12.
	180 halten	25,62	20.12. bis 10.05.

Aufgrund der schwer einzuschätzenden Vernässungssituation wird die Einrichtung von Pegeln im Niederungsgebiet Hundewiesen und am Rhin/GHHK empfohlen. Mindestens sollte die Geländehöhe an verschiedenen Stellen in der Niederung und eine Pegelmessung am Rhin und einigen der zufließenden Gräben einmalig erfolgen, um diese mit den Pegelständen an der Grützer Schleuse korrelieren zu können.

Die Oberflächengewässer bestimmen aufgrund der schnellen Ausspiegelung hier wesentlich die Grundwasserstände.

2.3.4 Klima

Die Jahresmitteltemperatur im Untersuchungsraum liegt bei 8,8°C und unterscheidet sich nur geringfügig vom brandenburgischen Landesmittelwert von 8,6°C (UDAT LB 2006, S. 8). Der Januar ist mit Mitteltemperaturen von -0,7°C der kälteste Monat, während der wärmste Monat Juli eine mittlere Temperatur von 18°C aufweist. Das Jahresmittel der Niederschläge liegt bei 530 mm.

Für das Untersuchungsgebiet werden folgende klimatische Daten dargestellt. 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	Juni	Juli	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

Zur Darstellung der Niederschlagssummen kann auf die Ergebnisse mehrerer Stationen zurückgegriffen werden.

Tabelle 2: Langjährige Niederschlagsmittel (1961-90) im Untersuchungsraum (Quelle: DWD 2007, Internet)													
Station	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Juni	Juli	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.

Die Hundewiesen wirken aufgrund ihrer Niederungslage als Kaltluftentstehungsgebiet.

2.4 Überblick biotische Ausstattung

Die an den Rhin / GHHK und die Seen angrenzenden grundwassernahen großflächigen Grünlandkomplexe wären unter potenziell-natürlichen Vegetationsbedingungen von Traubenkirschen-Eschenwald bestockt. Die südlich den Hundewiesen benachbarten, etwas höher gelegenen, grundwassernahen sandigeren Abschnitte würden von einem Komplex aus Traubenkirschen-Eschenwald und Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald bestockt sein. Auf den kuppigen Talsanden des Husenberges südlich der Hundewiesen reicht als potenziell natürliche Vegetation Faulbaum-Buchenwald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Buchenwald randlich in das FFH-Gebiet hinein (HOFMANN, POMMER 2005).

Der große Maßstab der PNV-Karte (M 1 : 200.000) erforderte eine Generalisierung der PNV. Für Teile der Randaue der Witzker See-Niederung wird weiterhin Großseggen-Erlenbruch als potenziell natürlicher Waldtyp angenommen.

Das Gelände ist insgesamt stark reliefiert. Die daraus hervorgehenden Wechsel von trockenen Kuppen und feuchten Senken führen zu Ausprägungen von Trockenrasen über Frischwiesen, wechseltrockenen, wechselfeuchten und wechsellassen Auengrünland bis zu Nass- und Seggenwiesen. Die abwechslungsreiche Landschaftsstruktur und die relativ abgeschiedene Lage bilden die Grundlage für eine artenreiche und in ihrer Kombination bemerkenswerte Flora und Fauna.

Den größten Teil des Gebietes nehmen Grünländer ein. Die Grünlandstandorte sind zwar stark durch Melioration geprägt, trotzdem aber durch die aus Artenschutzsicht sehr wertvollen Pflanzengesellschaften der Stromtal- und Pfeifengraswiesen charakterisiert. Sie unterliegen fast ausschließlich der Mahdnutzung.

Vor allem im nördlichen Bereich treten Solitär bäume auf. Bei diesen handelt es sich vor allem um Weiden (*Salix alba* und *Salix rubens*) sowie Erlen (*Alnus glutinosa*) und Eichen (*Quercus robur*).

Die im Süden an das Grünland angrenzenden Erlenwälder liegen am Rande der Aue und tragen mehr Auwald- oder mehr Bruchwaldcharakter. Die etwas höher liegenden Waldflächen sind mit Kiefern oder Fichten bestockt. Teilweise treten kleinflächig Birken- oder Eichenwälder auf.

Im FFH-Gebiet Hundewiesen werden 70 % der Biotopkomplexe von Gras- und Staudenfluren gebildet. Entsprechend treten mit großer Ausdehnung die Grünland-Lebensraumtypen Brenndoldenwiesen (6440), Pfeifengraswiesen (6410) und Magere Flachlandmähwiesen (6510) mit einem Erhaltungszustand von sehr gut bis mäßig/schlecht auf.

Unter den linienhaften Biotopen dominieren die Fließgewässer und unter den punktförmigen Biotopkomplexen die Gehölzstrukturen. Als linienförmige Lebensraumtypen wurden Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430) kartiert (Erhaltungszustand sehr gut bis gut).

Tabelle 3: Flächenhafte Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Hundewiesen			
Lebensraumtypen (LRT)	Flächenanzahl	Gesamtfläche in m²	Erhaltungszustand
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	7	ca. 110.000	B
3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	3	ca. 90.000	B
6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	4	ca. 28.000	A - B
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	6	ca. 10.000	B - C
6440 Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)	68	ca. 756.000	A - C
6440 Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii) (Entwicklungsfläche)	38	ca. 403.000	E
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	19	ca. 169.000	A - C
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (Entwicklungsfläche)	3	ca. 61.000	E
9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	2	ca. 14.000	C
9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	4	ca. 21.000	B
91E0 Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	4	ca. 124.000	B - C

Tabelle 4: Linienhafte Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Hundewiesen			
Lebensraumtypen (LRT)	Flächenanzahl	Länge in m	Erhaltungszustand
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	3	392	B

Im FFH Gebiet Hundewiesen sind am häufigsten als Begleitbiotop-LRT Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150) ausgewiesen. Dabei handelt es sich um die Gewässerrandlagen, die im Hauptcode als Röhrichte eingestuft wurden. Ebenfalls häufig treten feuchte Hochstaudenfluren (6430) als Begleitbiotope von Staudenfluren, Hecken und Flüssen auf.

Tabelle 5: Begleitbiotope FFH-LRT im FFH-Gebiet Hundewiesen			
Begleitbiotop FFH-LRT	Flächenanzahl	Erhaltungszustand	Hauptbiotop
3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	7	B	3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
6440 - Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>) (Entwicklungsfläche)	1	E	6440 - Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)
6440 - Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	1	C	6440 - Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>) (Entwicklungsfläche))
6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	4	A - C	051421 - Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung 071322 – Lückige Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt, überwiegend heimische Gehölze 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitans</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitans</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>

Zusätzlich kartiert, jedoch nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sind folgende LRT:

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinus betuli*) [Stellario-Carpinetum]
- 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Von der floristischen Vielfalt zeugen die im folgendem genannten Arten. Besonders bemerkenswerte Arten sind das Steifblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) und der Lungen-Enzians (*Gentiana pneumonanthe*) der (wechsel-)feuchten Grünländer. Zur wertvollen Gewässerflora zählen Krebschere (*Stratiotes aloides*) und Froschbiß (*Hydrocharis morus-ranae*). Die feuchten Wiesenkomplexe sind geprägt von Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) und die Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*). In den feuchten Wiesensäumen kommen Kamm-Wachtelweizen (*Melampyrum cristatum*), Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*), Weidenblättrigem Alant (*Inula salicina*), Spießblättriges Helmkraut (*Scutellaria hastifolia*) und Gottesgnadenkraut (*Gratiola officinalis*) zur Ausbildung. Das wechselfeuchte Grünland ist durch Stromtalarten, wie Brenndolde (*Cnidium dubium*), Gräben-Veilchen (*Viola persicifolia*) und Färberscharte (*Serratula tinctoria*) charakterisiert. In den Feuchtwäldern sind Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Sumpf-Farn (*Thelypteris palustris*) und Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) entwickelt.

Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzengesellschaften des Grünlandes sind wechselfeuchte Brenndolden-Rasenschmielen-Wiesen (*Cnidio-Deschampsietum*), Pfeifengras-Feuchtwiesen (*Molinietum caeruleae*) und Möhren-Glatthafer-Wiesen (*Arrhenatheretum elatioris*). Feuchte Staudensäume enthalten die Spießblatthelmkraut-Blauweiderich-Flur (*Scutellario hastifoliae-Veronicetum longifoliae*). In bzw. an den Gewässern kommen Tausendblatt-Seerosen-Gesellschaft (*Myriophyllo-Nupharetum luteae*) und Schilf-Röhricht (*Phragmitetum australis*) vor.

Das Gebiet ist bedeutsam für Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*) und die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*).

Weiterhin sind die Flächen Brut- und Nahrungsgebiet für viele Vogelarten. So konnten während des Kartierzeitraumes u. a. Wachtelkönig (*Crex crex*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Bekassine (*Gallinago gallinago*) nachgewiesen werden, die im Gebiet brüten. Außerdem hat das Gebiet Bedeutung für die Tüpfelralle (*Porzana porzana*) und die Rohrdommel (*Botaurus stellaris*). Weitere Anh. I Arten der EU-Vogelschutz-Richtlinie sind Heidelerche (*Lullula arborea*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Kranich (*Grus grus*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), als Nahrungsgäste Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Schwarzer- und Roter Milan (*Milvus migrans*, *Milvus milvus*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und Wanderfalke (*Falco peregrinus*).

An Reptilien kommen Ringelnatter (*Natrix natrix*), Zaun- und Waldeidechse (*Lacerta agilis*, *Zootoca vivipara*) sowie Blindschleiche (*Anguis fragilis*) vor. Amphibien sind mindestens mit Moorfrosch (*Rana arvalis*), Erdkröte (*Bufo bufo*) und Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) vertreten.

In den Seen und im Rhin / GHHK kommen Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Rapfen (*Aspius aspius*) und Schlammpeitzker (*Misgurnus fossilis*) als Anhang II-Arten vor, des weiteren Aal, Blei und Karpfen (Auskunft Fischereigenossenschaft).

Die in den Gräben vorhandene Krebsschere ist Lebensgrundlage für die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*).

An besonderen Tagfaltern wurden Magerrasen-Perlmutterfalter oder Hainveilchen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*) (RL BRD 3), (BRAUNER), Großer Perlmutterfalter (*Argynnis aglaja*), Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*), Braunfleckiger Perlmutterfalter (*Boloria selene*), Wegerich-Scheckenfalter (*Melitaea cinxia*), Gemeiner Scheckenfalter (*Melitaea athalia*) und Spiegelfleck-Dickkopffalter (*Heteropterus morpheus*) (MIETHKE) gefunden.

An Heuschrecken wurden bisher Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) und Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*) (RL BRD 3) (MIETHKE) gefunden

Im Standarddatenbogen sind folgende Tierarten aufgelistet:

Fauna nach Vogelschutz-Richtlinie:

Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Anhang I VSRL
Fauna nach Anhang II FFH-RL:		
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	Anhang II
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	Anhang II

2.5 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Um die gebietsgeschichtliche Entwicklung darzustellen, werden auszugsweise Ergebnisse einer Diplomarbeit (MEISEL 2003) wiedergegeben. Darin wird v.a. die Nutzungsgeschichte des Havelländischen Luchs dargestellt. Obwohl die Hundewiesen nicht direkt zum Havelländischen gehören, wurden Auszüge daraus verwendet, soweit vermutet wird, dass sie auch für das betreffende Gebiet zutreffen. Textpassagen aus dieser Arbeit sind im folgenden *kursiv* geschrieben. Nicht kursiv geschriebene Absätze enthalten reguläre Anmerkungen im Rahmen des MMP.

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.

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 Grabenschaudirektor 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 Krautaufwuchs wurde der Abfluss stark gehemmt, so dass es wieder verstärkt zu Überschwemmungen kam. Diese Entwicklung setzte sich laut SIMON 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 genutzte 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 IN MEISEL 2003). 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.

Aus **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ist ersichtlich, dass sich ein großer Teil der Flächen im FFH-Gebiet bereits 1839 in Grünlandnutzung befand. Einige Gräben entwässern bereits das Gebiet. Einige heutige Grünlandbereiche sind allerdings damals noch als ungenutztes Sumpfland dargestellt („Barenlaake“, „Meesch Kaveln“). Große Teile dieser Bereiche sind heute von Feuchtwäldern bestockt.

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.

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

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 Meliorationstätigkeit und intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Die Meliorationsarbeiten wurden besonders zu Beginn der 1970er Jahre noch auf LPG-Ebene und durch das auf Kreisebene angesiedelten Meliorationskombinat durchgeführt. Ab 1975 übernahm das Meliorationskombinat Potsdam auf Bezirksebene die Konzipierung und Umsetzung der Melioration.

Im Zuge der Komplexmelioreation „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. Voraussetzung für die „industriemäßige Pflanzenproduktion“ war eine vollständige Regelung der Grundwasserverhältnisse. 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 Havelländischen Luch fungierten der Große Havelländische Hauptkanal und der Havelkanal als Hauptadern für diese Wasserregulierung. Über letzteren Kanal konnte Wasser aus der Havel in das Bewässerungssystem des Havelländisches Luchs eingespeist werden. Zur Umsetzung der ZWR wurden Schöpfwerke und Gräben neu- bzw. ausgebaut.

Neben einem Schöpfwerk am Rhin wurden in dieser Zeit auch einige kleine Stauanlagen an Gräben eingerichtet (s. Abbildung 2: Grabensystem und Staubawerke). Sie dienten bis zur politischen Wende zur Wasserstandsregulierung. Am Schöpfwerk wurde in den Wiesen eingedrungenes Überflutungswasser, welches im Zusammenhang mit hohen Wasserständen der Havel stand, in den Rhin zurückgepumpt. Umgekehrt konnte in trockenen Jahren Wasser in die Niederung gepumpt werden.

Um für die intensive landwirtschaftliche Produktion einen effektiven Einsatz der Technik zu gewährleisten, aber auch die Nutzfläche zu vergrößern, griff man stark verändernd in die Struktur des Gebietes ein. Rund 2/3 der vorhandenen Gräben wurde verfüllt, die verbleibenden 1/3 der Gräben vertieft und intensiv durch Meliorationsgenossenschaften gepflegt. Die Umsetzung der Komplexmelioration mit den genannten Maßnahmen begann für das Havelländische Luch im Jahr 1976. In vielen Niederungsgebieten dominierte in den 1980er Jahren eindeutig der Acker- und Saatgraslandbau. Dauer- und Erneuerungsgrünland (Erneuerungsgrünland: umbruchlos, durch Nachsaaten) und selektive Unkrautbekämpfungsmaßnahmen erneuerte Grünlandflächen repräsentierten nur einen unbedeutenden Flächenanteil.

Bezüglich des Gebietes der Hundewiesen kann vermutet werden, dass die Komplexmelioration für dieses Gebiet weniger tiefgreifend war, was sich aus der Vielfalt der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten (u.a. Orchideen) ableiten lässt. Insbesondere die große Population des Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), die zu den größten des Landes Brandenburg gehört (ZIMMERMANN 2011) hätte eine solche industriell betriebene Landwirtschaft nicht überstanden.

Ab den 1990-er Jahren wurden die Grünlandflächen wieder extensiv, ohne Düngung und PSM, verbunden mit später Nutzung, bewirtschaftet. Diese Nutzung ist zur der Erhaltung des floristischen und faunistischen Arteninventars, insbesondere des Wiesenbrüterschutz, geeignet. Die Veränderungen der Agrarstruktur, die Probleme der Konkurrenzfähigkeit der Milchviehwirtschaft und der damit verbundene Rückgang der Bedürfnisse von rohfaserreicherem, proteinarmerem Wiesenmahdgut von Feuchtwiesen führen heute teilweise zum Problem des mangelnden Bedarfs oder Absatzes des entsprechenden Mahdgutes, so dass Teilflächen einer Unternutzung unterliegen bzw. bereits brach gefallen sind. Andererseits besteht Interesse daran, besser nutzbare, höher liegende Flächen zu intensivieren oder in Acker umzuwandeln. Der Anspruch an die Flächen, zur Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsgütern maximale Erträge zu bringen, besteht nicht mehr. Demzufolge ist das Gebiet geeignet, vordergründig naturschutzfachlichen Interessen zu dienen.

Das Schöpfwerk am Rhin wurde Anfang der 2000-er Jahre im Zuge von Ersatzmaßnahmen abgerissen. Die Staue unterliegen derzeit keiner Unterhaltung. Sie sind infolge der Verschilfung momentan zum Teil nicht mehr zugänglich.



Abbildung 1: Gebiet der Hundewiesen im Preußischen Urmesstischblatt (Blatt Tremmen) von 1839 (LGB 2007)

2.6 Schutzstatus

Das Gebiet gehört zum LSG Westhavelland und zum SPA-Gebiet „Untere Havelniederung“. Es unterliegt keinem Schutzstatus.

2.7 Gebietsrelevante Planungen

2.7.1 Landschaftsprogramm Brandenburg

Im Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (MLUR 2000) werden keine konkreten Aussagen zu den Hundewiesen getroffen. Für die Region Unteres Havelland und Rhin-Havelland, in denen das FFH-Gebiet liegt, werden jedoch folgende grundlegende Zielstellungen formuliert, die das Gebiet aufgrund seiner Biotopausstattung betreffen.

Unteres Havelland

- Nachhaltige Sicherung der auentypischen Lebensräume, wie Riede, Röhrichte, Weidengebüsche, Verlandungsgesellschaften der Altarme und die Auen- und Bruchwälder,
- standortangepasste Nutzung von Wiesen und Weiden in den gewässernahen Bereichen.

Rhin-Havelland

- Erhaltung und Förderung der Vielfalt bewaldeter und unbewaldeter Moorinseln

Flächenkonkrete Ziele: Arten und Lebensgemeinschaften (Quelle: Landschaftsprogramm Brandenburg, Karte 3.1. Schutzbezogene Ziele - Arten und Lebensgemeinschaften)

- Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten
- Erhalt bzw. Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen, Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide)
- Erhalt großer, zusammenhängender, gering durch Verkehrswege zerschnittener Waldbereiche
- Sicherung störungsarmer Räume mit naturnahen Biotopkomplexen (Hochwaldbeständen, Bruchwäldern, Strandgewässern und extensiv genutzten Feuchtgrünlandbereichen) als Lebensräume bedrohter Großvogelarten
- Erhalt von stehenden Gewässern mit hohem Biotopwert/stehendes Gewässer
- Sicherung der Rast- und Sammelpunkte der Zugvogelarten gegenüber Störungen – Schlafplätze Gänse

Tabelle 6: Naturschutzfachliche Erfordernisse für die Hundewiesen gemäß Landschaftsprogramm (MLUR 2000)		
Vorrangig zu schützende Biotoptypen	Vorrangig zu entwickelnde Biotoptypen.	Aktuelle Vorkommen besonders zu schützender Arten
Rhinluch, Havelländisches Luch		
Niedermoor	04120 Niedermoor	Fischotter, Biber, Seeadler, Schwarzstorch, Fischadler, Kranich, Rohrdommel, Wachtelkönig, Wiedehopf, Rotbauchunke, Laubfrosch, Lungenenzian u.a.
Feuchtwiesen, Streuwiesen, Auengrünland	08103 Erlenbruchwälder	
	01818 Stieleichen-Hainbuchenwälder	
Untere Havelniederung		
Niedermoore	05100 extensiv genutztes Grünland	Seeadler, Fischadler, Schwarzstorch, Kranich, Brachvogel, Kampfläufer, Wachtelkönig, Wiedehopf, Fischotter, Biber, Rotbauchunke, Laubfrosch u.a.
Auengrünland	08103 Erlenbruchwälder	
	08110 Erlen-Eschen-Wälder	

2.7.2 Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“

Der Schutzzweck des LSG ist u.a. die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere durch den Erhalt von Niedermooren, in den periodisch überfluteten Niederungslandschaften, in den grundwassernahen Bereichen von Elb- und Havelauen, durch die Vernetzung von Biotopen durch Erhalt bzw. Neupflanzung von Strukturelementen in der Offenlandschaft wie Feldgehölze und Solitären, wegen der Bedeutung überwiegender Teile des Gebiets als Klimaausgleichs- und Frischluftentstehungsgebiet, durch den Schutz der Böden vor Überbauung, Degradierung, Abbau und Erosion. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Gebiet wird maßgeblich auch von Wasser bestimmt. Somit beziehen sich wesentliche Schutzziele des LSG eben auf dieses Schutzgut.

2.7.3 Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland

Der wesentliche Inhalt des Landschaftsrahmenplanes, 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 das FFH-Gebiet anzuwendende Leitvorstellungen benannt:

- Durchführung einer standortgerechten, landwirtschaftlichen Nutzung
- Durchführung einer an die natürlichen Grundwasserverhältnisse angepassten Dauergrünlandnutzung

- Ergänzung vorhandener strukturierter Vegetationsbestände
- Erhaltung und Entwicklung von Wäldern mit einer standortgerechten Baumartenzusammensetzung

2.7.4 Pflege- und Entwicklungspläne

Für das Plangebiet liegen bisher keine Pflege- und Entwicklungspläne vor. Zurzeit wird jedoch der Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Westhavelland erstellt. In diesen PEP sollen die Ergebnisse der Managementplanung für das Gebiet eingearbeitet werden.

2.7.5 WRRL, Hochwasserschutz, Gewässerunterhaltung, Gewässerentwicklungskonzept, Grabensystem

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) setzt sich das Ziel, bis zum Jahr 2015 für alle Oberflächengewässer mindestens einen „guten ökologischen Zustand“ zu erreichen. Laut Artikel 4.1. WRRL besteht das Ziel, den guten ökologischen und chemischen Zustand aller natürlichen Fließgewässer sowie ein gutes ökologisches Potenzial und einen guten chemischen Zustand für künstliche und natürliche, aber erheblich veränderte Gewässer zu erreichen.

Der GHHK ist ein Hauptvorfluter. Als der für die Unterhaltung und Bewirtschaftung Zuständige weist das Referat RW6 der LUGV (Hochwasserschutz, Gewässerunterhaltung) darauf hin, dass der GHHK in diesem Bereich den Abfluss des kompletten oberen Einzugsgebietes abführen muss und das Abflussvermögen nicht verringert werden darf. Ansonsten wären u. a. Auswirkungen bis in die Ortslagen Kotzen, Paulinenaue, Nauen und Zeestow zu erwarten.

Ein Gewässerentwicklungskonzept (GEK), welches die Maßnahmen der WRRL präzisiert, ist für den GHHK noch nicht in Bearbeitung, so dass auf entsprechende Aussagen nicht zurückgegriffen werden kann. Allerdings sind im MMP getroffene Maßnahmenvorschläge in einem zu erstellenden GEK zu berücksichtigen. Die gebietsrelevanten Planungen des MMP sind bei den WRRL-berichtspflichtigen Gewässern Rhin/Großer Havelländischer Hauptkanal, Hohennaueener See und Witzker See mit den Ergebnissen des GEK abzustimmen.

RW 6 regt an, die Eignung der Hundewiesen als Retentionsfläche für den Hochwasserfall zu prüfen.

2.8 Nutzungs- und Eigentumssituation

Zur Darstellung der Nutzungssituation im FFH-Gebiet Hundewiesen wurde die Biotop- und Lebensraumtypenkartierung ausgewertet. Daraus lassen sich die wichtigsten Nutzungsformen im Gebiet ableiten, die nachfolgend aufgelistet werden.

Tabelle 7: Nutzungsformen		
Biotoptyp	Fläche in ha	Anteil in %
Gewässer, Röhrichte, Rieder	37,32	11,87
Staudenfluren	2,76	0,88
Grünland	217,02	69,00
Magerrasen und Heiden	4,71	1,50
Gebüsche und Gehölze	11,19	3,56
Wälder und Forste	40,83	12,98
Acker	0,43	0,14
Bebauung	0,25	0,08

2.8.1 Flächeneigentümer

Laut Amtlicher Liegenschaftskarte liegt der größte Teil des Schutzgebietes in der Gemeinde Stechow-Ferchesar (Gemarkung Nr. 4109, 5 Fluren betroffen). Die Bereiche nördlich des Rhins / GHHK befinden sich in der Gemeinde Seeblick (Gemarkung Wassersuppe, Nr. 4144, 2 Fluren betroffen, Hohennauen, Nr. 4118, Witzke, Nr. 4145, 2 Fluren betroffen). Der Abschnitt westlich von Semlin gehört zur Stadt Rathenow (Gemarkung Semlin, Nr. 4137, eine Flur betroffen).

Tabelle 8: Eigentümerstruktur, FFH-Gebiet Hundewiesen					
Eigentumsgruppe	Land (ha)	Evangelische Kirche (ha)	Gemeinde (ha)	Privateigentum (ha)	Gesamtergebnis (ha) *
Gemarkung					
4109		3,040		236,901	239,941
4118				11,724	11,724
4137				7,674	7,674
4144	2,487	0,061	3,132	30,777	36,456
4145	0,689	1,854	13,450	4,704	20,697
Gesamtergebnis	3,176	4,955	16,582	291,779	316,492

* Quelle: geltende FFH-Gebietsgrenze zu Beginn der MMP-Erstellung

Insgesamt werden von dem Schutzgebiet vollständige Flächen und Teilflächen von ca. 150 Flurstücken eingenommen.

2.8.2 Landwirtschaftliche Nutzung

Den mit Abstand größten Flächenanteil im Gebiet nimmt Grünland ein. Die folgenden Angaben wurden vom Amt für Landwirtschaft des Landkreises Havelland zur Verfügung gestellt.

Tabelle 9: Nutzungsstruktur Landwirtschaft				
Grünland/Ackerland	Nutzungsart	NC (Nutzungsart)	Fläche in ha *	Anteil (%)
Ackerland	Silomais	411	1,5	0,70
Grünland	Wiese	451	176,78	82,10
Grünland	Mähweide	452	37,00	17,20
Gesamtergebnis			215,29	

* Die Flächensummen sind nicht identisch mit denjenigen, der landwirtschaftlichen genutzten Flächen im FFH-Gebiet, da angeschnittene Feldblöcke mit eingerechnet wurden

Demnach stellt der weitaus größte Flächenanteil Grünland dar. Die Ackerfläche ist sehr gering.

Tabelle 10: Fördermaßnahmen KULAP			
Maßnahme	Nummer	Fläche in ha *	Anteil an gesamter Nutzfläche (%)
Einzelflächenbezogene extensive Grünlandnutzung (KULAP)	662	32,24	14,97
Einzelflächenbezogene extensive Grünlandnutzung, Späte und eingeschränkte Grünlandnutzung (KULAP)	662,663	176,78	82,11
Sonstiges Grünland	keine	4,77	2,21
Acker	keine	1,50	0,70
Summe		215,29	100,00

* Die Flächensummen sind nicht identisch mit denjenigen, der landwirtschaftlichen genutzten Flächen im FFH-Gebiet, da angeschnittene Feldblöcke mit eingerechnet wurden

97 % der genutzten Offenlandfläche unterliegen demnach KULAP-Förderprogrammen.

2.8.3 Forstwirtschaftliche Nutzung

Wälder und Forste bestocken v.a. die Randbereiche der Niederung. Davon sind ca. die Hälfte artenarme Nadellaubforste.

Die zuständige Forstadresse der Waldflächen im FFH-Gebiet lautet:

	alte Struktur	neue Struktur
Amt für Forstwirtschaft	1 Landesforst, Betriebsteil	
Oberförsterei	1 Friesack (tws. 8 Grünaue)	11 Rathenow

	alte Struktur	neue Struktur
Revier	2 (tws. 7)	1 Rhinow
Abteilungen	7315, 7318, 7323, 7331	7315, 7318, 7323, 7331

Die Baumartenzusammensetzung ist folgende:

Abteilung	7315	7318	7323	7331	Summe (ha)
Gemeine Birke	2,41	2,75	1,35		6,51
Gemeine Fichte	2,2				2,2
Gemeine Kiefer	4,63	3,22	0,46		8,31
Roterle	0,83		4,53	5,7	11,06
Stieleiche				0,63	0,63
Summe (ha)	10,07	5,97	6,34	6,33	28,71

Die Eigentumssituation ist folgende:

Eigentumsart	7315	7318	7323	7331	Summe (ha)
Gemeindewald			0,13		0,13
Privatwald	10,07	5,97	6,21	6,33	28,58
Summe					28,71

Es handelt sich fast nur um Privatwald.

2.8.4 Jagd

Im Gebiet erfolgt eine jagdliche Nutzung. Flächenkonkrete Angaben zu Jagdpächtern bzw. Abschusszahlen sind nicht möglich, da dazu keine Daten vorliegen. Die Pachtverhältnisse wurden nur gemarkungsweise zugearbeitet. Für die Gemarkungen Wassersuppe, Hohennauen, Witzke und Semlin werden nach Untere Jagdbehörde folgende Ansprechpartner genannt:

- Gemarkung Wassersuppe: eine Jagdgenossenschaft und ein Obmann eines Gemeinschaftlichen Jagdbezirks
- Gemarkung Hohennauen: eine Jagdgenossenschaft, 5 Obmänner eines Gemeinschaftlichen Jagdbezirks und ein Eigenjagdbezirk
- Gemarkung Witzke: eine Jagdgenossenschaft und ein Obmann eines Gemeinschaftlichen Jagdbezirks
- Gemarkung Semlin: eine Jagdgenossenschaft und ein Obmann eines Gemeinschaftlichen Jagdbezirks

2.8.5 Fischerei und Angelnutzung

An Stillgewässern sind der Hohennauener (Bundeseigentum) und der Witzker See (kommunales Eigentum) vorhanden, die als Flusseen über den Rhin / GHK miteinander verbunden sind. Die Ufervegetation der Seen und der Rhin gehören zum FFH-Gebiet. Für Fischerei und Angelnutzung ist die

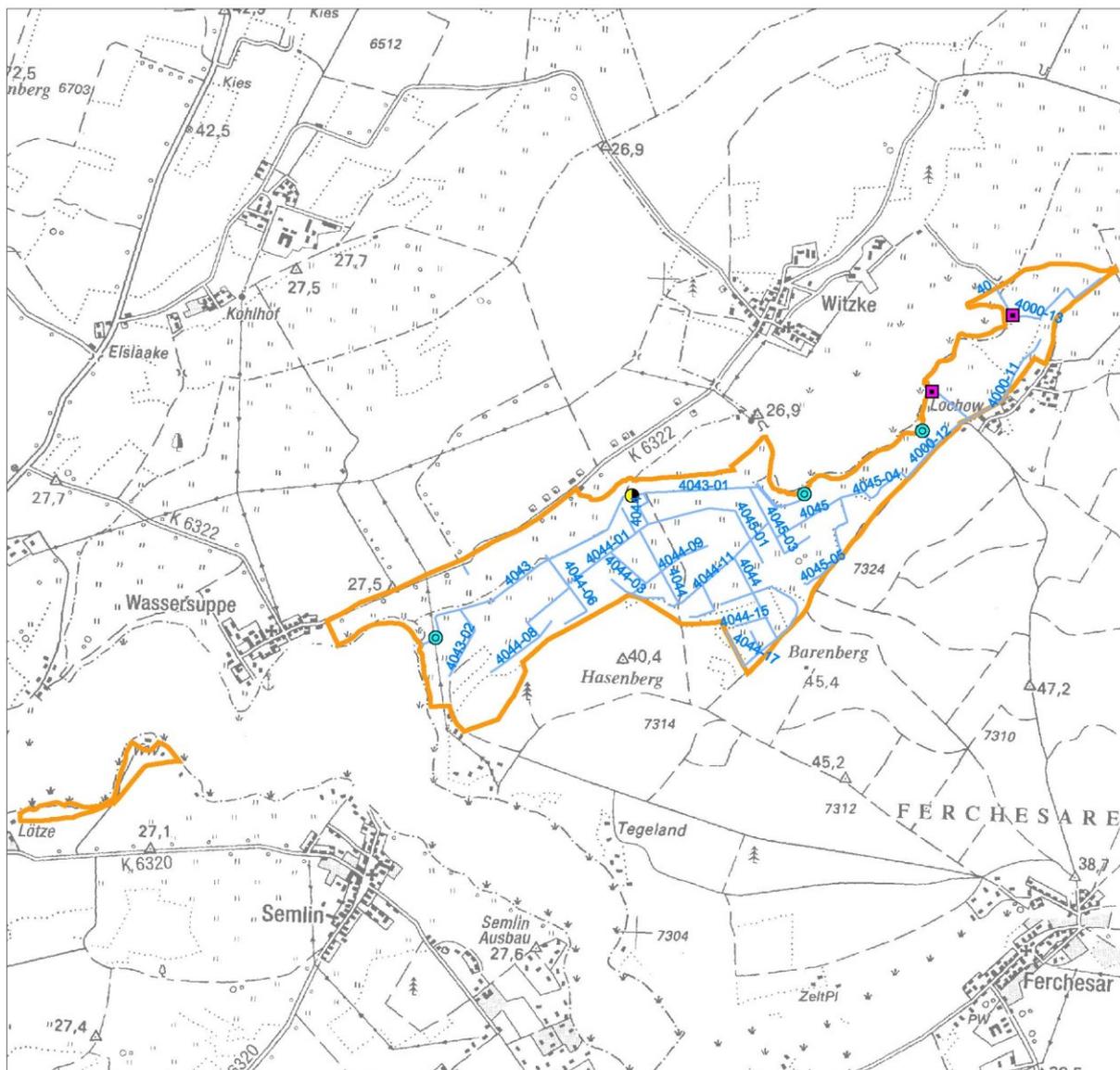
Fischereigenossenschaft "Havel" Brandenburg e.G. zuständig. In den Gewässern liegen private Fischereirechte. 4 Berufsfischer sind dort ansässig (3 am Hohennauener See und 1 am Witzker See). Das Gebiet wird entsprechend Fischereigesetz für das Land Brandenburg (BbgFischG) bewirtschaftet. Weitere Einschränkungen gibt es nicht.

Besatz-, Entnahme- oder Bestandsdaten sind nicht bekannt.

Angelkarten werden von der Fischereigenossenschaft vergeben. Am Rhin erfolgt die Angelnutzung hauptsächlich am Südufer.

2.8.6 Grabenkataster

Die folgende Textkarte des Grabenkatasters erfolgt ausdrücklich unter Vorbehalt, da die Daten des Wasser- und Bodenverbandes Untere Havel – Brandenburger Havel noch nicht endbearbeitet sind. Die Stauanlagen wurden nach Hinweisen von Herrn Haase aufgesucht und erfasst.



**Textkarte
Grabensystem und Staubauwerke
FFH-Gebiet Hundewiesen**

Legende:

-  gefundene Stautafel
-  vermutete Stautafel (nicht zugänglich)
-  ehemaliges Schöpfwerk
- 4000-01 Graben - Bezeichnung (Quelle: Wasser- und Bodenverband "Untere Havel - Brandenburger Havel" für die Stadt Rathenow)
-  Gräben
-  FFH-Gebiet Hundewiesen_DE 3340-303

Abbildung 2: Grabensystem und Staubauwerke

2.8.7 Erholungsnutzung

Erholungsnutzung konzentriert sich auf nicht motorisierten Ruder-, Paddel- und Segeltourismus auf den Seen und dem verbindenden Rhin/GHHK. Dadurch werden Uferbereiche durch Anlandungen an Pausenplätzen usw. genutzt.

2.8.8 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

2.8.8.1 Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch Hege und Jagdausübung

Ein weiterer Nutzungsaspekt und damit Ursache für mögliche Gefährdungen und Beeinträchtigungen ist die Hege und Jagdausübung. Der Umfang der Gefährdungen und Beeinträchtigungen, die von der Hege und Jagd für das FFH-Gebiet Hundewiesen und dessen naturschutzfachliche Ziele ausgehen, ist relativ gering. Störungen sind vor allem im Umfeld/Randbereich der Seen durch Verschreckungs- und Vergrämungseffekte der brütenden Vögel zu befürchten.

Eine den Wilddichten angepasste Schalenwildbejagung ist eine notwendige Voraussetzung für eine naturnahe Forstwirtschaft der Randbereiche des FFH-Gebietes, denn zu hohe Schalenwildbestände verhindern oder erschweren Naturverjüngungen und Laubholzvor- oder -unterbau. Durch Bejagung sollte die Wilddichte der verbeißenden Schalenwildarten in den Lebensräumen des Gebietes reduziert werden.

Störungen durch Kirmung waren in der Nähe einer Jagdkanzel zu finden (Flächen-Nummer 204).

Eine potentielle Gefährdung ist außerdem für boden- und baumbrütende Vogelarten durch die vorkommenden Neozoenarten Waschbär, Mink und Marderhund zu verzeichnen. Die Wiesenbrüterbruten sind zusätzlich durch hohe Fuchsbestandsdichten gefährdet. Auch in deren Wildtierpopulationen ist verstärkt jagdlich einzugreifen.

2.8.8.2 Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch den Klimawandel

Das BfN hat zur Frage des Klimawandels bzw. zum Einfluss des Klimawandels auf die Naturschutzgebiete in Deutschland ein Forschungsprojekt durchgeführt. Es handelt sich um das Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“, das federführend vom PIK (2009) erstellt wurde. Diesem Projekt wurden die folgenden Abbildungen entnommen, die Klimadaten mit den möglichen Änderungen des Klimas an zwei extremen Szenarien (niederschlagreichstes und trockenstes Szenario) für das FFH-Gebiet aufzeigen.

Bei beiden Szenarien (feucht und trocken) ist eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur zu erkennen. Die Jahresmitteltemperaturen setzen den schon in der Referenzperiode 1961 – 2006 festgestellten Anstieg von ca. 8,8 auf 10,0 °C in der Periode 2007 – 2055 auf ca. 12,0° fort. Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt bei beiden Szenarien gegenüber den Referenzdaten deutlich zu. Hingegen reduzieren sich die Frost- und Eistage deutlich. Weiterhin ist sowohl beim trockenen als auch beim feuchten Szenario eine starke Abnahme der Niederschläge in der Vegetationsperiode ablesbar.

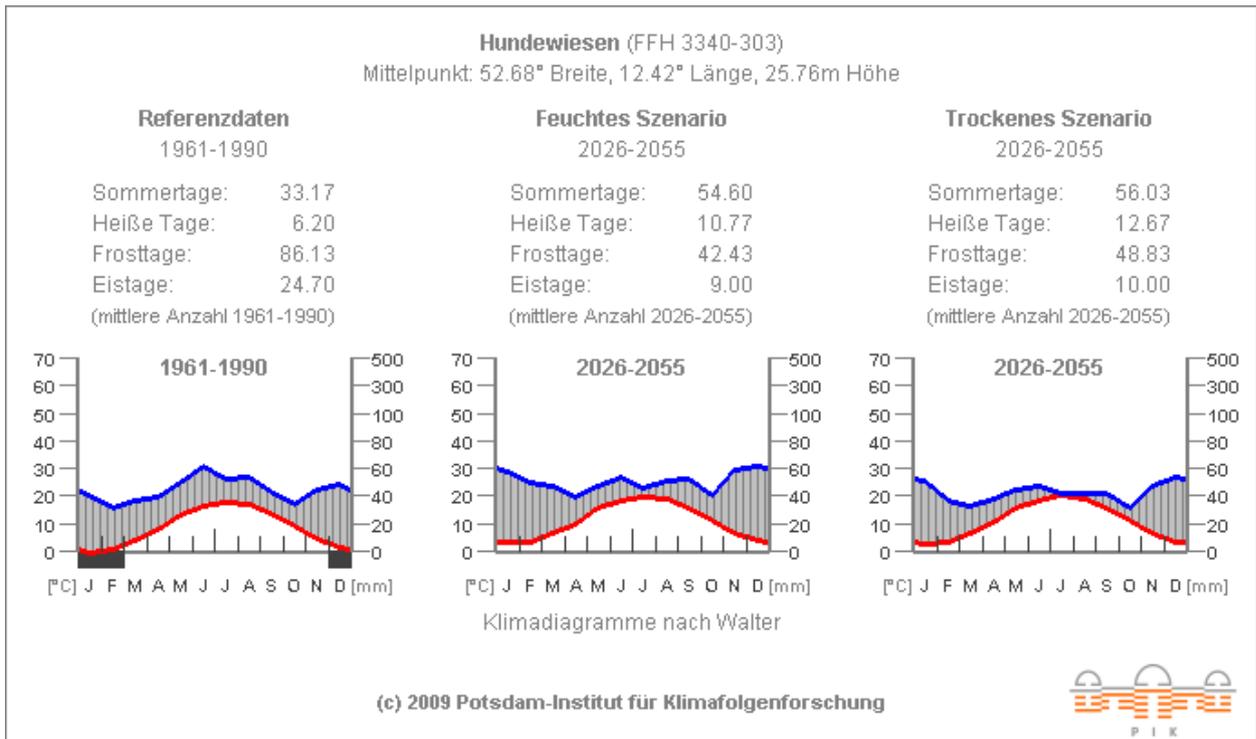


Abbildung 3: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Hundewiesen: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)

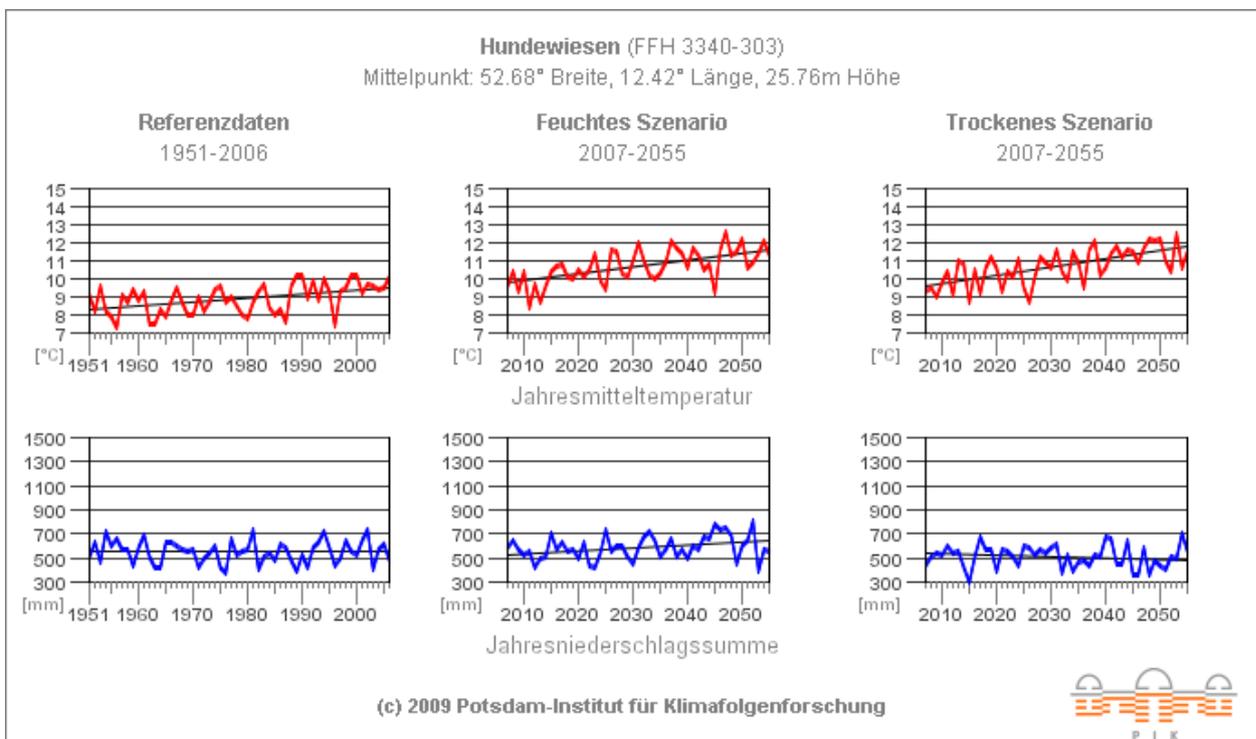


Abbildung 4: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Hundewiesen: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)

In Zusammenhang mit dem prognostizierten Wassermangel in den Sommermonaten sind für Stillgewässer, so auch den Witzker und Hohennauener See, häufigere Niedrigwasserstände und steigenden Wassertemperaturen zu erwarten. Durch die Erhöhung der Temperatur wird es zu einer Reduzierung des Sauerstoffgehaltes kommen, damit verbunden ist eine Verschlechterung der Wasserqualität durch die Erhöhung der Nähr- und Schadstoffkonzentration (BEHRENS et al. 2009a). Zur Reduzierung der Effekte die durch die klimatischen Veränderungen zu erwarten sind, sollen Maßnahmen ergriffen werden die der Erhaltung des natürlichen Wasserhaushaltes bzw. der Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Bedingungen dienen. Zudem ist es unerlässlich, standorttypische Uferstrukturen zu erhalten, um ihre Funktion als Lebensraum zu bewahren (BEHRENS et al. 2009b, BMU 2007).

Unter Beachtung des vorliegenden Klimaszenarios kann für die Wald-LRT im negativen Falle von einer noch stärkeren Wassermangelsituation in den Sommermonaten ausgegangen werden, so dass die Schaffung einer guten Wasserversorgung für den Erhalt der Waldlebensräume unabdingbar ist. Es ist anzunehmen, dass sich die klimatische Wasserbilanz durch die ansteigenden Temperaturen in Zusammenhang mit den ausbleibenden Niederschlägen negativ auf die Wasserversorgung der Bäume auswirkt. Darüber hinaus führen längere Warmperioden zu Nährstoffverlusten in Böden, einer Zunahme von Schadinsekten und einer Verlängerung der Wachstumsphase und damit Erhöhung von Früh- und Spätfrostschäden.

Durch die Zunahme der Niederschläge im Winterhalbjahr, verbunden mit geringeren Regenereignissen und einer erhöhten Verdunstung im Sommer kommt es zu Grundwasserschwankungen, auf die viele Bäume nicht angepasst sind (RÖHE 2010). Als Anpassungsmaßnahme an den Klimawandel gilt es den natürlichen Wasserhaushalt zu erhalten bzw. naturnahe hydrologische Bedingungen wiederherzustellen (BEHRENS et al. 2009b).

Die Veränderungen in den klimatischen Verhältnissen stellen für zahlreiche Arten eine große Herausforderung dar. So ergab eine vergleichende Analyse von SCHLUMPRECHT et al. (2011) einen Zusammenhang zwischen dem Sensitivitätsgrad und dem Schutzstatus. Anhang II-Arten sind demzufolge stärker von klimatischen Veränderungen betroffen als Anhang IV-Arten. Es konnte im Rahmen dieser Modellierung festgestellt werden, dass Käfer weitaus sensibler auf den Klimawandel reagieren als Libellen. Auf Grund ihrer hohen Mobilität sind viele Säugetiere weniger von den Auswirkungen betroffen als Arten, die auf Kleinstrukturen und Habitat-Komplexe angewiesen sind (u.a. Libellen, Schmetterlinge). Auch FARTMANN (2010) beschäftigte sich mit klimasensiblen FFH-Arten und entwickelte Strategien, wie den Auswirkungen des Klimawandels beispielsweise durch den Aufbau eines Biotopverbunds (Ausweichbewegungen für wenig mobile Arten) begegnet werden kann. Darüber hinaus wird im Strategiepapier des Bundes (BMU 2007) ausgeführt, dass grundsätzlich Biotopverbünde als Migrationsgrundlage von Arten bei klimabedingten Verschiebungen geeignet sind. Diese können als Korridore oder Trittsteine ausgebildet sein.

3 Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope

3.1.1 Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Lebensraumtypen

Vorangestellt wird eine Übersicht über die vorhandenen LRT's, deren Flächengrößen und deren Erhaltungszuständen. Die Kartierung der FFH-Gebiete erfolgte 2006 (LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff). In den Jahren 2010 und 2011 erfolgte punktuell eine Nachkartierung bzw. Plausibilitätskontrolle.

Tabelle 11: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet Hundewiesen_DE 3340-303 - Übersicht -								
FFH-LRT	EHZ	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 Hydrocharitons							
	B	7	11,0	3,5			8	
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranuncion fluitantis und des Callitricho-Batrachion							
	B	1	9,0	2,9				
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)							
	A	3	2,6	0,8			1	
	B	1	0,2	0,1				
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe							
	B	4	0,6	0,2	392		3	
	C	1	0,4	0,1			3	
6440	Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)							
	A	26	30,3	9,8			2	
	B	28	30,7	9,9			1	
	C	17	14,6	4,7			1	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)							

Tabelle 11: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet Hundewiesen_DE 3340-303 - Übersicht -								
FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]	
	A	3	1,2	0,4				
	B	6	8,3	2,7				
	C	13	6,8	2,2				
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]							
	C	2	1,4	0,5				
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur							
	B	4	2,1	0,7				
91E0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
	B	3	7,3	2,4				
	C	1	5,1	1,6				
Zusammenfassung								
FFH-LRT		120	131,8	42,5	392			>19
Biotope		417	310,1		21016	44		
Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E)								
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	0,1	0,0				1
6440	Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)							
	E	36	40,3	13,0				
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)							
	E	7	6,1	1,9				
Zusammenfassung								
FFH-LRT		44	46,4	14,9				1

3.1.2 Lebensraumtyp 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Dieser LRT ist nicht im Standarddatenbogen enthalten.

Die Schilfgürtel der sonst außerhalb des Gebietes liegenden Seen (Hohennauener und Witzker See) befinden sich innerhalb der Gebietsgrenze und wurden – da die entsprechende Vegetation vorgefunden werden konnte - diesem LRT zugeordnet (Flächennummern 5, 37, 45, 223, 268, 289, 315). Die Flächengröße beträgt 11 ha mit einem Anteil von 3,5 % des Gebietes.

Sowohl der Witzker See als auch der Hohennauener See sind Fließseen, die vom Rhin / Großen Havelländischen Hauptgraben durchflossen werden. Vor den Ufern sind z. T. größere Teichrosenbestände zu finden.

Die im FFH-Gebiet liegenden Uferbereiche sind fast ausschließlich von einem Schilfröhricht bewachsen, das von der aquatischen bis zur terrestrischen Zone reicht. Teilweise schließen sich Grauweidengebüsche an.

Vegetationskundliche Auswertung

Die Uferbereiche beider Seen werden von Schilf (*Phragmites australis*) dominiert. Teilweise treten die Schlank-Segge (*Carex acuta*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Zaun-Winde (*Calystegia sepium*) oder Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*) hinzu.

Als Pflanzengesellschaften wurden in den untersuchten Uferbereichen im Gewässer das Myriophyllo-Nupharetum luteae und im Uferbereich das Phragmitetum australis bzw. das Salicetum cinereae vorgefunden. Es wird nicht ausgeschlossen, dass sich im Gewässer weitere Unterwassergesellschaften befinden.

Erhaltungszustand

Die Bewertung des Erhaltungszustandes beschränkt sich auf die Uferbereiche, die im Gebiet liegen. Die gesamte Gewässervegetation wurde nicht untersucht. Die Erhaltungszustände wurden anhand des Gesamteindrucks vorläufig als gut (B) eingestuft.

Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Schilfgürtel im westlich von Lötze gelegenen Teilgebiet sind durch Bade- und Bootsanlegestellen unterbrochen. Ein kleiner Parkplatz befindet sich dort. Am Badesufer und der benachbarten Wiese kommt es zu geringfügigen Vermüllungen. Östlich dieses kleinen Teilgebietes befindet sich eine Hausbootanlegestelle am Ufer, deren Nutzung möglicherweise zu einer geringen Beeinträchtigung des FFH-Gebietes führen könnte (Bade-, Boots-, Angelbetrieb, punktuelle Vermüllung).

Der Schilfgürtel am Südufer des Witzker Sees ist ebenfalls durch Bootsanleger und Angelstege an einigen Stellen durchbrochen. Die Störungen solcherart sind an den Gewässerrandbereichen des FFH-Gebietes aufgrund ihrer Seltenheit gering. Dagegen scheint der Nutzungsdruck auf die Uferbereiche in unmittelbarer Nachbarschaft zum FFH-Gebiet sehr hoch zu sein.

Gelegentlich nutzen Wasserwandertouristen Angel- oder Badestellen zum Ein- und Aussetzen der Boote. Außerdem werden diese, aber auch naturnähere, vom Wasser aus zugängliche Uferbereiche als Rast- und Lagerplätze genutzt. Dadurch findet eine gewisse Störung der Schilfgürtel und eine punktuelle Vermüllung bzw. Eutrophierung dieser Stellen statt.

Östlich von Wassersuppe ist vom Ufer des Hohennauener Sees keine Freizeitnutzung in Form von Angeln oder Baden erkennbar.

Gesamteinschätzung

Die Ufervegetation des Witzker und Hohennauener See wird von Schilfröhricht bestimmt und befindet sich in einem guten Erhaltungszustand. Beinrächigungen sind vorhanden (Bade-, Boots-, Angelbetrieb, punktuelle Vermüllung), insgesamt jedoch als gering einzuschätzen.

3.1.3 Lebensraumtyp 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitrichio-Batrachion

Er ist am Rhin/Großen Havelländischen Hauptkanal zwischen dem Witzker und Hohennauener See in einer Flächengröße von 9,0 ha ausgewiesen worden (2,9 % der Gebietsfläche). Der Rhin besitzt deutlichen Fließcharakter. Einige Ausweitungen strukturieren den überwiegend geraden und unverzweigten Verlauf des Gewässers. Die Ufer sind meist sehr steil. Die Wasserführung differiert im Laufe des Jahres, so werden bei Hochwasser weite Teile der Aue überschwemmt. Die Wasservegetation besteht aus See- und Teichrosendecken sowie Unterwasservegetation.

Der Rhin/Großer Havelländischer Hauptkanal weist mit seinem gestreckten Verlauf und den einzelnen Ausbuchtungen und den bewachsenen und unbefestigten Ufern einen überwiegend naturnahen Fließgewässercharakter auf. Die Fließgeschwindigkeit ist in Abhängigkeit vom Wasserdargebot stark schwankend.

Strömungsberuhigte Bereiche sind teilweise in den Aufweitungen zu finden. Die Wasserführung differiert im Laufe des Jahres, so dass bei Hochwasser weite Teile der Aue überschwemmt werden. Die Ufer sind meist steil. Die Röhrichte, Staudenfluren und Weidengebüsche am Ufer bieten vielen Tierarten einen Lebensraum. Positiv wirkt sich auf das Gewässer aus, dass durch das Unterlassen der Düngung in den angrenzenden Grünlandbereichen keine Nährstoffe aus der unmittelbaren Nachbarschaft eingetragen werden. Die Schilfgürtel an den Ufern der Seen und am Ufer des Rhins/Großen Havelländischen Hauptkanals sind wertvolle Rückzugsgebiete für die Tierwelt.

Vegetationskundliche Auswertung

Im Wasser sind Schwimm- und Tauchpflanzen wie Gemeines Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Kleine und Vielwurzlige Wasserlinse (*Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*) sowie Seerose (*Nymphaea alba*), Teichrose (*Nuphar lutea*) und Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*) nachgewiesen worden. Weiterhin kommen im Wasser Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) und Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) vor.

An den Ufern sind Schwingkantenröhrichte aus Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa amphibia*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*) ausgebildet.

Die Arten sind den Gesellschaften der Gewässer, dem Lemno-Spirodeletum polyrrhizae (Wasserlinsen-Schwimmdecken), Ceratophylletum demersi (Hornblatt-Schwebematten), Myriophyllo-Nupharetum luteae (Teichrosen-Schwimmblattvegetation) bzw. den Gesellschaften der Verlandungsbereiche dem Phragmitetum australis, Glycerietum maximae, Caricetum gracilis und Phalaridetum arundinaceae (Schwingrieder/-röhrichte und Wasserröhrichte) zuzuordnen.

Die Ufervegetation dieser Gewässer, bestehend aus verschiedenen Röhrichten und Riedern, v.a. aus Schilf (*Phragmites australis*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) und Schlank-Segge (*Carex acuta*) sowie die teilweise bis ans Gewässer reichenden Grau-Weidengebüsche, wurden aufgrund deren größeren Ausdehnung gesondert erfasst.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand wurde als gut (B) eingestuft.

Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Aktuelle Beeinträchtigungen oder Gefährdungen sind gering.

Positiv wirkt sich auf das Gewässer aus, dass durch das Unterlassen der Düngung in den angrenzenden Grünlandbereichen und durch das breite Schilfröhricht nur geringe Nährstoffe eingetragen werden. Eine gewisse Beeinträchtigung ergibt sich aus einigen Angelstellen und einem Bootsanleger. Die Störungen solcherart sind an den Gewässerrandbereichen des FFH-Gebietes gering.

Gelegentlich nutzen Wasserwandertouristen Angel- oder Badestellen zum Ein- und Aussetzen der Boote. Außerdem werden diese, aber auch naturnähere vom Wasser aus zugängliche Uferbereiche als Rast- und Lagerplätze genutzt. Dadurch findet eine gewisse Störung der Schilfgürtel und eine punktuelle Vermüllung bzw. Eutrophierung dieser Stellen statt.

Gesamteinschätzung

Der breite Rhinabschnitt zeichnet sich durch naturnahe Ufer- und Gewässervegetation und eine entsprechende Zonierung aus und wird mit dem Erhaltungszustand B bewertet. Durch Wasserwandertouristen, Angel- oder Badestellen findet eine gewisse Störung der Schilfgürtel und eine punktuelle Vermüllung bzw. Eutrophierung dieser Stellen statt.

3.1.4 Lebensraumtyp 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinia caeruleae*)

Pfeifengraswiesen wurden im südlichen Bereich nahe der Erlenwälder und in Nähe der Kiefernwälder nördlich des Barenberges in einer Gesamtflächengröße von 2,8 ha kartiert. Es handelt sich vor allem um niedrigwüchsige Auenrandbereiche. Diese Flächen (Nummern 102, 103, 134, 360) sind weniger wüchsig als die Brenndoldenwiesen. Eine Trennung beider LRT ist schwierig, da auch Brenndoldenarten in den Pfeifengraswiesen enthalten sind und eine Verzahnung beider LRT vorhanden ist. Die abgeschiedene Lage und extensive Nutzung werden dazu beigetragen haben, dass sich die oft sehr artenreichen Bestände erhalten konnten. Außerdem mag sich günstig auswirken, dass das Gebiet erst in den 1980er Jahren entwässert wurde und ein Grünlandumbruch oder Nachsaat nicht stattfand. Bodenverletzungen führen bei einigen Arten zu positiven Effekten, die den Samen die Möglichkeit geben, zu keimen und sich zu etablieren. Dazu gehören der Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*) oder das Gräbenveilchen (*Viola persicifolia*). Insbesondere das Gräbenveilchen wurde häufig auf offenen Bodenstellen gefunden. Da die Flächen fast ausschließlich gemäht werden, sind Bodenverletzungen selten und werden fast ausschließlich durch Wildtiere (Schwarzwild, Rehe) verursacht. Solche Stellen sind vor allem in der Nähe der Jagdkanzeln (z. T. mit Flächen zur KIRRUNG - Flächen-Nummer 204) zu finden.

Vegetationskundliche Auswertung

Charakteristische Arten der Pfeifengraswiesen sind Hirse-Segge (*Carex panicea*), Grünliche Gelbsegge (*Carex demissa*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*). Auf einigen Flächen tritt das Englische Fingerkraut (*Potentilla anglica*) mit höheren Anteilen auf. Insbesondere an gestörten Bodenstellen wurde das Gräben-Veilchen (*Viola persicifolia*) angetroffen. Das Steifblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) tritt auf diesen Flächen in kleinen und teilweise auch in größeren Beständen auf. Ein Vorkommen des Lungen-Enzians (*Gentiana pneumonanthe*) befindet sich nördlich des Birkenvorwaldes. Diese Flächen sind sehr artenreich und durch verschiedene Blühaspekte sehr bunt.

Die Bestände sind dem Molinietum caeruleae zuzuordnen.

Erhaltungszustände

Die Pfeifengraswiesen des Gebietes weisen gute bis sehr gute Strukturen auf. Das Arteninventar ist als gut bzw. sehr gut zu beurteilen. Auch Beeinträchtigungen sind kaum vorhanden. Der größte Teil der Flächen (Nummer 102, 103, 134) ist in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A). Nur die

Lungenenzianwiese (Nummer 360) wurde aufgrund des untypischen Arteninventars als gut bewertet (B). Diese Fläche machte zum Kartierzeitpunkt einen etwas unternutzten Eindruck.

Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Erhaltungszustände weisen bereits darauf hin, dass hier nur unwesentliche Beeinträchtigungen vorhanden sind. Die Nutzung verläuft in diesen Bereichen LRT-konform. Eine Fläche weist eine geringe Unternutzung auf.

Jedoch weisen Gräben, die bis in den Bereich der Pfeifengraswiesen reichen, eine gewisse Entwässerungswirkung auf.

Gesamteinschätzung

Die Pfeifengraswiesen sind in charakteristischer Ausprägung in den Auenrandlagen vorhanden. Sie sind niedrigwüchsig und artenreich. Die Bewirtschaftung entspricht im wesentlichen den Anforderungen der Erhaltung.

3.1.5 Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Dieser nicht im Standarddatenbogen genannte LRT ist entlang des Rhinuferes, am Gehölzsaum in der näheren Umgebung der Seen und auf einer Feuchtwiesenbrache östlich des Wanderweges auf einer Fläche von 1,0 ha kartiert worden (Nummern 46, 65, 92, 99, 324, 350). Einige weitere Feuchtwiesenbrachen weisen Entwicklungspotenzial im Begleitcode auf.

Zu diesem LRT wurden hochstaudendominierte Bestände gestellt, soweit sie sich am Rhinufer oder an feuchten Waldsäumen entlang der Seen befinden.

Vegetationskundliche Auswertung

Sehr schöne Ausprägungen mit Stromtalarten, wie Weidenblättrigem Alant (*Inula salicina*), Spießblättrigem Helmkraut (*Scutellaria hastifolia*) und Gottesgnadenkraut (*Gratiola officinalis*), befinden sich westlich des Wanderweges. An der Baumreihe südlich des Hohennauener Sees sind Vorkommen von Kamm-Wachtelweizen (*Melampyrum cristatum*), Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*) und Weidenblättrigem Alant (*Inula salicina*) zu verzeichnen. Ein schmaler hochstaudenreicher Bestand zwischen Deich und Graben weist einen hohen Anteil von Echter Engelwurz (*Angelica archangelica*) auf.

Eine Fläche am Erlenbruch mit derzeitiger Dominanz von Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) besitzt mit Vorkommen von Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*) und Ufer-Wolfstapp (*Lycopus europaeus*) Entwicklungspotenzial zu diesem LRT.

Das *Scutellario hastifoliae-Veronicetum longifoliae* ist eine hier aufgetretene Pflanzengesellschaft. Weiterhin sind Fragmente anderer Pflanzengesellschaften, die dem *Senecionion fluviatilis* angehören, gefunden worden.

Erhaltungszustände

Ihre Erhaltungszustände wurden als gut (B) bis mittel bis schlecht (C) eingestuft. Die Abstufung ergibt sich aufgrund des unterschiedlichen Arteninventars und dem Gehölzanteil.

Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Eine aktuelle Gefährdung ist die Zunahme der Verbuschung. Finden in diesen Beständen über Jahre hinweg keine Nutzung oder Pflege statt, werden die Staudenfluren von Gehölzsukzessionsstadien abgelöst.

Gesamteinschätzung

Die Feuchten Hochstaudenfluren des Gebietes befinden sich nahe des Rhins/Großen Havelländischen Hauptkanals. Ihre Erhaltungszustände sind meist gut.

3.1.6 Lebensraumtyp 6440 Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Brenndoldenwiesen kommen im gesamten Gebiet in der Niederung der Hundewiesen vor. Auch im Teilgebiet westlich Semlin sind sie vertreten. Die kartierte Flächengröße beträgt 75,6 ha, was einem Flächenanteil von 24,4 % des Gebietes entspricht. Daneben gibt es weitere Entwicklungsflächen (40,3 ha). Die Flächennummern werden im Folgenden, gemeinsam mit dem entsprechenden Erhaltungszustand, aufgeführt.

Erhaltungszustand A: 7, 11, 13, 56, 67, 75, 93, 96, 114, 115, 119, 122, 129, 135, 139, 141, 143, 144, 154, 159, 191, 291, 205, 207, 312, 314

Erhaltungszustand B: 3, 17, 28, 61, 68, 76, 104, 116, 121, 123, 124, 125, 130, 138, 145, 148, 152, 155, 157, 160, 208, 209, 211, 213, 316, 321, 328, 362

Erhaltungszustand C: 19, 40, 41, 80, 95, 106, 107, 113, 161, 168, 179, 192, 199, 322, 357

Entwicklungspotenzial: 1, 6, 8, 9, 23, 29, 52, 72, 78, 81, 83, 109, 120, 127, 131, 136, 137, 146, 150, 151, 163, 166, 172, 185, 187, 189, 193, 203, 218, 227, 229, 230, 252, 292, 307, 331, 358, 361

Vegetationskundliche Auswertung

Zu diesem LRT wurden Bestände des wechsellässen bis wechsellückigen Auengrünlandes gestellt, die reichliche Vorkommen der Brenndolde (*Cnidium dubium*) aufweisen. Während in den tiefliegenden Gebieten oft Seggen (v. a. *Carex disticha* und *Carex acuta*) dominieren, erreichen der Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) oder Rispengräser (*Poa trivialis*, *P. pratensis* oder *P. palustris*) größere Anteile auf höher liegenden Standorten. Darüber hinaus kommen auf diesen Flächen

weitere Stromtalarten wie Gräben-Veilchen (*Viola persicifolia*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*) oder Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) vor. Diese Bestände enthalten weitere Arten der Feuchtwiesen, wie die Kuckuckslichtnelke (*Silene flos-cuculi*), die auf nahezu jeder Fläche zu finden war und Arten mit breiter Standortamplitude, die sowohl auf Feuchtwiesen als auch auf Frischwiesen vorkommen wie Sumpf-Schafgabe (*Achillea ptarmica*).

Auf vielen Flächen südlich des Witzker Sees sind individuenreiche Bestände des Steifblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza incarnata*) entwickelt (s. Abbildung 5). Damit ist auf den Hundewiesen ein orchideenreicher Wiesentyp der Brenndoldenwiese entwickelt, der in dieser Ausprägung und Flächengröße einzigartig für das Westhavelland und das Land Brandenburg ist.

An Frischwiesenarten sind Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) oder Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) vertreten. Auf den trockeneren Ausprägungen sind das Echte bzw. Wiesen-Labkraut (*Galium verum*, *Galium mollugo agg.*) mit höheren Anteilen zu finden.

Die nährstoffreichen Ausprägungen der Brenndoldenwiesen befinden sich in den entsprechenden Niederungsbereichen oberhalb der Seggen- und Nasswiesen vor allem nördlich und südlich des Rhins / GHHK und südlich des Witzker Sees.

Nährstoffärmere Ausprägungen befinden sich im Übergang zu den Pfeifengraswiesen und konnten im südlichen Bereich auf Höhe der Erlenwälder und in Nähe der Kiefernwälder gefunden werden. Es handelt sich vor allem um Auenrandbereiche. Diese Flächen sind weniger wüchsig. Hirse-Segge (*Carex panicea*), Grünliche Gelbsegge (*Carex demissa*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Rasenschmieie (*Deschampsia cespitosa*) kommen darin vor. Diese Flächen sind sehr artenreich und bunt durch verschiedene Blühaspekte.

Die Bestände dieses LRT gehören der Gesellschaft Cnidio-Deschampsietum an, die nährstoffarmen Ausbildungen vermitteln zu den Pfeifengraswiesen (siehe dort).

Bestände mit der Dominanz von Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) oder Schlank-Segge (*Carex acuta*) erweisen sich meist als sehr artenarm. Soweit sie ein gewisses Potenzial an Arten aufweisen, wurden sie als Flächen mit Entwicklungspotenzial für den LRT 6440 ausgewiesen.

Erhaltungszustände

Die Erhaltungszustände wurden überwiegend von hervorragend (A) über gut (B) eingeschätzt. Jedoch gibt es auch Bestände mit einem durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand (C). Die Abstufungen der Erhaltungszustände ergeben sich v.a. aus Unterschieden in der Struktur und dem Arteninventar. Viele der Bestände in schlechten Erhaltungszuständen weisen sehr späte Erstschnitte (Unternutzung) auf, in deren Folge das Kräuterinventar eingeschränkt ist. Ebenfalls kommen potenzielle Entwicklungsflächen vor.

Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Vielzahl an Brenndoldenwiesen in diesen Bereichen deutet darauf hin, dass dort großflächig LRT-konforme Grünlandnutzung stattfindet.

Eine allgemeine Gefährdung besteht bei den nährstoffreicheren Wiesen mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand bzw. bei den Entwicklungsflächen durch eine ungünstige Nutzungszeit. Derzeit werden die meisten Stromtalwiesen ab Mitte Juli und später, also relativ spät während der Hauptblüte der Brenndolde und Färberscharte gemäht. Desweiteren sind auf vielen Flächen hohe Anteile der Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) zu beobachten, was mit einer späten Nutzung in Verbindung gebracht werden kann.

Der späte Erstnutzungstermin und die Disteln weisen auf eine gewisse Unternutzung der Bestände hin. Z.T. liegt das darin begründet, dass die entsprechenden Flächen in feuchten Jahren dauerhaft nass sind, was die Bewirtschaftung mit der üblichen Mähtechnik erschwert. Eventuell scheinen aber auch die Nutzer einen geringeren Bedarf am Aufwuchs dieser Flächen zu besitzen, als zur Biomasseabschöpfung zur Erhaltung bzw. Verbesserung der Grünlandzustände notwendig ist.

In trockenen Jahren führen dagegen die Entwässerungsgräben zu einer beschleunigten Entwässerung, wodurch der erforderliche Wasserrückhalt in solchen Phasen nicht gewährleistet ist.

Gesamteinschätzung

Die Brenndoldenwiesen kommen in den Niederungen im gesamten Gebiet vor, konzentrieren sich jedoch auf die Bereiche südlich des Witzker Sees. Die Erhaltungszustände sind oft gut bis hervorragend.

Einzigartig und für das Gebiet charakteristisch ist das Vorkommen einer der größten Populationen des stark gefährdeten Steifblättrige Knabenkrautes (*Dactylorhiza incarnata*) Brandenburgs innerhalb solcher Brenndoldenwiesen. Diese Kombination stellt ein Alleinstellungsmerkmal für das FFH-Gebiet dar.

Die Flächen mit schlechtem Erhaltungszustand weisen häufig Merkmale der Unternutzung auf.

3.1.7 Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Dieser Lebensraumtyp ist in der Aue auf höher gelegenen Kuppen oder Rücken entwickelt. Die Flächengröße beträgt 16,3 ha (5,3 % des Gebietes). Diese Standorte werden nur sehr selten oder gar nicht überflutet. Die meisten Flächen dieses LRT befinden sich unmittelbar östlich des Hohennauener Sees. Dieses Hauptverbreitungsgebiet grenzt sich damit deutlich von der Konzentration der Brenndoldenfeuchtwiesen in den Niederungen östlich davon ab. Die Entwicklungsflächen nehmen 6,1 ha ein.

Folgende Flächennummern kommen vor.

Erhaltungszustand A: 100, 140, 214

Erhaltungszustand B: 12, 79, 149, 156, 212, 269

Erhaltungszustand C: 4, 26, 85, 117, 165, 169, 173, 195, 278

Entwicklungspotenzial: 31, 108, 147, 176, 188, 190, 201, 228, 274, 284

Vegetationskundliche Auswertung

Diese Wiesen enthalten gewöhnlich eine Vielzahl an Frischwiesenarten, wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Lanzett-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gemeinen Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), weiterhin Echtes Labkraut (*Galium verum*) oder Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*).

Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Herbstlöwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) haben eine weite Standortamplitude und kommen auch in den wechselfeuchten bis -frischen Brenndoldenauenwiesen vor.

Eine besonders gut ausgeprägte Wiese befindet auf den Fehrwiesen südlich des Witzker Sees. Hier konnten im Juni ein Blühaspekt der Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) und im Juli ein buntes Bild mit Blühaspekten der Schafgaben (*Achillea millefolium*, *Achillea ptarmica*), der Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), der Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) gefunden werden. Von den 30 auf dieser Fläche festgestellten Arten sind viele wertgebende zahlreich vertreten.

In einigen Flächen sind Magerkeitszeiger wie Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) oder Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) entwickelt.

Eine syntaxonomische Abgrenzung in den Übergangsbereichen zu den wechselfeuchten(-frischen) Brenndoldenauenwiesen (FFH-LRT 6440) ist jedoch schwierig. Bei der Kartierung wurde zur Abgrenzung zu den wechselfeuchten Ausbildungen der Brenndoldenwiesen der Ausfall der Brenndolde (*Cnidium dubium*) und das Auftreten von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) herangezogen.

Die Bestände gehören den Pflanzengesellschaften *Arrhenatheretum elatioris* und *Galio-Alopecuretum* an.

Erhaltungszustände

Die Erhaltungszustände wurden als hervorragend (A), gut (B) bzw. mittel bis schlecht (C) eingeschätzt. Es gibt einige potenzielle Entwicklungsflächen auf artenarmen Frischgrünländern.

Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die guten Erhaltungszustände der Frischwiesen in den entsprechenden Bereichen deuten darauf hin, dass dort großflächig LRT-konforme Grünlandnutzung stattfindet. Die Flächen mit beschränktem

Erhaltungszustand weisen häufig Merkmale der Unternutzung auf. Gleiches trifft für die Flächen mit Entwicklungspotenzial auf.

Auf einigen Flächen wurden Erdsilos angelegt, die zur Störung der Böden, Beseitigung der Vegetation und Eutrophierung führen.

Gesamteinschätzung

Die Mageren Flachlandmähwiesen kommen im gesamten Gebiet, jedoch in Konzentration auf die Bereiche östlich des Hohennauener Sees in allen Erhaltungszuständen vor. Unternutzungsmerkmale sind auf Flächen mit Erhaltungszustand C und mit Entwicklungspotenzial feststellbar.

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

Der LRT 9160 ist nicht im Standarddatenbogen enthalten.

Der Sternmieren-Hainbuchenwald kommt südöstlich der Hundewiesen und unmittelbar südöstlich des Witzker Sees (Nummer 71) und im Waldgebiet im südöstlichen FFH-Gebiet an der Böschung des Waldkomplexes am Auenrand (Nummer 236) mit insgesamt 1,4 ha Flächengröße vor.

Vegetationskundliche Auswertung

Die Bestände bestehen aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und einigen anderen Laubgehölzarten. Im Unterstand sind Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) vertreten. Die Krautschicht setzt sich zusammen aus Großem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Kleb-Labkraut (*Galium aparine*), Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*) und einigen weiteren feuchteliebenden Arten. Die vertikale Strukturierung ist gut. Etwas Alt- und Totholz ist in den Beständen bereits vorhanden.

Die soziologische Zuordnung ist schwierig, da sich unterschiedliche Waldtypen in den Beständen vermischen. Dazu zählen neben Merkmalen des Sternmieren-Hainbuchenwaldes auch Elemente der Hartholzauen- und Rasenschmielen-Eichenwälder. Entsprechend der LRT-Ausweisung fiel die Zuordnung auf den Sternmieren-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum).

Erhaltungszustand

Ihr Erhaltungszustand wurde aufgrund des untypischen Arteninventars und der Beeinträchtigungen (s.u.) als durchschnittlich bis beschränkt (C) eingeschätzt.

Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Beeinträchtigungen im Waldgebiet am Witzker See ergeben sich aus der Nachbarschaft zu einem Bootsanlegesteg. Durch Bootstouristen kommt es zu Begehungen des Waldgebietes, die zur Entwicklung von Trampelpfaden und zu einer gewissen Vermüllung/Eutrophierung führen.

Gesamteinschätzung

Diese beiden Waldgebiete weisen eine naturnahe Strukturierung und ein Arteninventar weiter soziologischer Amplitude auf. Teilweise ergeben sich Beeinträchtigungen durch Trampelpfade und Vermüllung.

3.1.9 Lebensraumtyp 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Dieser LRT ist nicht im Standard-Datenbogen aufgeführt.

Dieser Waldtyp kommt am südlichen Auenrand südlich der Hundewiesen (Nummern 241, 243), unmittelbar am Ostrand des Witzker Sees (Nummer 290) und am Hohennauener See im Teilgebiet Semlin (Nummer 36) auf einer Gesamtfläche von 2,1 ha vor.

Vegetationskundliche Auswertung

Die Bestände bestehen aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gemeiner Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*). Die Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*) dominiert die Krautschicht. Weiterhin kommen Knautgras (*Dactylis glomerata* agg.), Glattes Habichtskaut (*Hieracium laevigatum*) und Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit* agg.) vor. Am nördlichen Waldrand konnte das Spießblättrige Helmkraut (*Scutellaria hastifolia*) gefunden werden.

Diese Wälder können dem *Deschampsia flexuosae-Quercetum roboris* zugestellt werden.

Erhaltungszustand

Ihr Erhaltungszustand wurde – da die Baumschicht typisch und die Krautschicht von Natur aus artenarm ist – insgesamt als gut (B) eingeschätzt. Die Bestände weisen eine gute vertikale und horizontale Struktur auf.

Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Aktuelle Beeinträchtigungen oder Gefährdungen gibt es kaum. Nur die Fläche am Hohennauener See wird von Trampelpfaden durchzogen, die vermutlich durch Bootsanleger verursacht werden.

Gesamteinschätzung

Birken-Eichenwälder sind auf mehreren kleinen Flächen am Auenrand bzw. am Rand der Seen entwickelt. Sie weisen ein typisches Arteninventar und eine gute Strukturierung auf. Beeinträchtigungen sind gering.

3.1.10 Lebensraumtyp 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), Teil: Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion)

Er wurde südlich der Fehrwiesen (Teilgebiet der Hundewiesen) (Nummer 235) und östlich des Witzker Sees (Nummer 221, 233, 287) auf 4 Flächen mit einer Gesamtgröße von 12,4 ha kartiert. Dies entspricht einem Flächenanteil am Gesamtgebiet von 4,2 %. Daneben existieren zwei Flächen mit Entwicklungspotenzial (Nummer 49, 51).

Vegetationskundliche Auswertung

Die Baumschicht ist von Erlen (*Alnus glutinosa*) geprägt. In den südlichen Teilbereichen treten Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Buche (*Fagus sylvatica*) hinzu. In der unteren Baumschicht kommen Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Sträucher vor. In der Krautschicht dominieren Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Sumpf-Farn (*Thelypteris palustris*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*). Neben typischen Arten der Auenwälder wie Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) treten zahlreiche Arten der Erlenbruchwälder wie Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) oder Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) auf.

Das Auftreten der Bruchwald- und Auenwaldarten nebeneinander kann einerseits in der Lage am Auenrand, andererseits könnte dies auf die Entwässerung durch den angrenzenden Graben, der seit den 80er Jahren das Wasser aus dem Gebiet abführt, begründet sein. Hierbei ergibt sich die bekannte Problematik, degradierte Erlenbrüche als LRT 91E0 einzustufen.

Grauweidengebüsch nördlich des Rhins / GHK wurde als Entwicklungspotenzial eingestuft.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand wurde bei 3 Flächen mit gut (B), bei 1 als beschränkt (C) eingeschätzt. Entwicklungspotenzial weisen 2 Flächen auf.

Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Aktuelle Beeinträchtigungen oder Gefährdungen gibt es kaum. Nur die Fläche am Witzker See wird von Trampelpfaden durchzogen, die vermutlich durch Bootsanleger verursacht werden (Nummer 287).

Gesamteinschätzung

Dieser LRT kommt auf einigen am Auenrand und unmittelbar an die Seen angrenzend vor. Teilweise sind reine Erlenbestände, die zu den Erlenbrüchen vermitteln, teilweise Bestände mit höherem Eichenanteil hierzu gestellt worden. Die stärker strukturierten Bestände konnten dem Erhaltungszustand B zugestellt werden. Eine Fläche wies nur Erhaltungszustand C auf.

3.1.11 Beschreibung, Bewertung sonstiger naturschutzfachlich wertvoller Flächen

Tabelle 12: Übersicht zu den nach BbgNatSchAG § 18 in Verbindung mit § 30 BNatSchG geschützten Biotopen im FFH-Gebiet Hundewiesen_DE 3340-303						
	Anzahl Flächen- biotope	Größe [ha]	Anteil am Gebiet [%]	Anzahl Linien- biotope	Länge [m]	Anzahl Punkt- biotope
Anzahl der Biotope im Gebiet: 417 (Flächenbiotope: 315, Linienbiotope: 58, Punktbiotope: 44)						
Schutz nach BbgNatSchAG § 18 in Verbindung mit § 30 BNatSchG (Auswertung der Kartierung)						
geschütztes Biotop	232	261,1	84,2	42	16833	2
kein geschütztes Biotop	83	49,0	15,8	16	4183	42
Ausbildung Hauptbiotop (Auswertung der Kartierung)						
3 = besonders typisch (nicht gestört)	57	67,9	21,9	0	0	0
2 = typisch (gering gestört)	169	170,8	55,1	53	20288	43
1 = untypisch (gestört)	89	71,5	23,1	5	728	1
Hinweis: Begleitbiotope wurden nicht ausgewertet						

85 % der Fläche des FFH-Gebiets konnten als geschützte Biotope eingestuft werden. Diese entspricht einer Flächengröße von 272 ha. Allerdings wurden nur 185 ha als FFH-LRT kartiert. Die Unterschiede ergeben sich v.a. aus dem großen Anteil an Seggen-Streuwiesen und mageren Flachlandmähwiesen im Gebiet, die geschützt sind aber keinem LRT zugestellt werden können.

01130 Gräben

Die geraden Meliorationsgräben und Vorfluter wurden hier zugeordnet. Sie gehören keinem FFH-LRT an, weisen jedoch trotzdem eine mehr oder weniger artenreiche Gewässervegetation auf. Trotz ihrer meist mit Regelprofil versehenen Ufer sind sie geschützt, da sie in der Überflutungsauwe liegen. Sie werden nach einem abgestimmten Regime jährlich entkrautet.

Sehr häufig wurden hier Krebschere (*Stratiotes aloides*), Froschbiß (*Hydrocharis morus ranae*) und Wasserlinsen (*Lemna minor* und *L. trisulca*) gefunden. Die Krebschere hat besondere Bedeutung für die Libellenfauna, da sie Lebensgrundlage für die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) ist. Auch die

weiterhin angetroffene Unterwasservegetation (*Chara spec.*, *Utricularia australis*, *Ceratophyllum demersum*) deuten auf mesotrophe Wasserqualität. In beschatteten Gräben ist oft die gefährdete Wasserfeder (*Hottonia palustris*) gefunden worden. Teilweise werden die Gräben durch Erlen beschattet. An einigen Gräben treten (meist kleinflächig) Staudenfluren auf.

Als Lebensgemeinschaften wurden das Lemnetum trisulcae, das Lemno-Spirodeletum polyrrhizae, das Potamogetonietum pectinati, das Myriophyllo-Nupharetum luteae, das Stratiotetum aloidis, das Ceratophylletum demersi sowie Röhrichtgesellschaften wie das Phragmitetum australis, das Typhetum latifoliae, das Glycerietum maximae, Phalaridetum arundinaceae nachgewiesen.

Die Regulierungsfunktion der Grundwasserstände, durch die die flächige Grünlandnutzung der Niederung gesichert wird, ist durch die mangelnde Funktionstüchtigkeit und teilweisen Unzugänglichkeit der vorhandenen Staubauwerke infolge von Vernässung und Verschilfung erschwert. So kann Wasser in Perioden mit anhaltend starken Niederschlägen schlecht abgeführt werden, in trockenen Jahren wird es dagegen schneller abgeführt als erwünscht. Neben den Wiesen (s.a. Kap. 3.1.6) werden durch sie auch die Wasserstände der Erlenbrüche und sonstigen Wälder reguliert.

Das in den 1980er Jahren gebaute Schöpfwerk ist seit 1990 außer Betrieb und wurde im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abgebaut (s. Kap. 2.5).

032121 Perennierende Kleingewässer

Dieser Biotoptyp wurde für einen angelegten Tümpel vergeben. Er weist einen flachen Uferbereich auf, in dem vor allem die Kröten-Binse (*Juncus bufonius*) dominiert. Eine Entwicklung zu typischen Ufergesellschaften ist wahrscheinlich. Zum Aufnahmezeitpunkt war das Wasser sehr trüb und wies Algenwatten auf.

05100 Feuchtwiesen und -weiden

Die Auenwiesen, die von Schlank-Segge (*Carex acuta*) beherrscht werden, wurden zu den Großseggenwiesen (05101) gestellt. Sie gehören meist dem Caricetum gracilis an. Bei Vorhandensein der entsprechenden Arten können sie das Entwicklungspotenzial vom FFH-LRT Brenndoldenwiesen besitzen. Sie gehören immer zu den geschützten Biotopen, da sie in der Überflutungsauie liegen und/oder zu seggenreichen Feuchtwiesen zählen.

Als Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte (05103) wurden Wiesen eingestuft, die dem Calthion zuzuordnen sind. Aufgrund ihrer Lage in der Aue unterliegen sie dem gesetzlichen Schutz nach BbgNatSchAG § 18 in Verbindung mit § 30 BNatSchG. Sie kommen in den Wiesenkomplexen sowohl nördlich als auch südlich des Rhins/Großen Havelländischen Hauptkanals vor. Meist dominieren Seggen wie Schlank-Segge (*Carex acuta*) und Zweizeilige Segge (*Carex disticha*) die Bestände. Auf den kartierten Flächen kommen Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) und die Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*) zahlreich vor. Meist weisen sie Entwicklungspotenzial für Brenndoldenwiesen auf. Feuchtwiesen sind stark gefährdet und durch 42Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL

Brachfallen bedroht. In der Erhaltung dieser Wiesen, die Grenzstandorte besiedeln, durch Nutzung oder Pflege besteht eine besondere Verantwortung. Die wenigen noch vorhandenen Reste bedürfen des Schutzes und können nur durch Nutzungsbeibehaltung oder Pflege erhalten werden. Sie sind nicht in der FFH-Richtlinie enthalten.

Zum kraut- und/oder seggenreichem wechselfeuchten Auengrünland (051042) zählen auch Wiesen im Überschwemmungsraum, die aufgrund des Mangels an kennzeichnenden Arten nicht zum FFH-LRT 6440 gezählt werden können. Sie gehören zu den geschützten Biotopen.

Auch das kraut- und/oder seggenarme wechselfeuchte Auengrünland (051041) liegt im Überschwemmungsraum und fällt somit unter gesetzlichen Schutz.

Flutrasen (05106) befinden sich in Flutrinnen oder -senken im genutztem Grünland. Es dominiert meist das Weiße Straußgras (*Agrostis stolonifera*), der Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) oder der Flut-Schwaden (*Glyceria fluitans*). Die Vorkommen des Flammenden Hahnenfußes (*Ranunculus flammula*) geben den Beständen einen gelben Blühaspekt. Die Flutrasen können den Pflanzengesellschaften Rumici-Agrostietum stoloniferae bzw. dem Ranunculo repentis-Alopecuretum geniculati zugeordnet werden. Sie zählen zu den geschützten Biotopen. Teilweise ist in ihnen Brenndolde (*Cnidium dubium*) enthalten. Diese Bestände wurden dann in das wechselfeuchte Auengrünland (05104) und in den LRT 6440 integriert.

05142 Staudenfluren frischer, nährstoffreicher Standorte

In einer frischen Staudenflur im kleinen Teilgebiet östlich von Lötze (Flächennummer 34) kommt der Kamm-Wachtelweizen (*Melampyrum cristatum*) vor. Diese Art ist in Brandenburg vom Aussterben bedroht. Dieser Bestand ist stark durch unterlassene Pflege des Wiesensaumes gefährdet. Dadurch wird der Bestand zunehmend verstaudet, auch verbuscht er teilweise allmählich. Auf der Wegseite werden Autos der Badenden an der benachbarten Badestelle abgestellt, was ebenfalls den Bestand gefährdet.

05121 Sandtrockenrasen

Artenreichere Sandtrockenrasen wurden den Grasnelken-Fluren zugeordnet. Beherrscht werden die Trockenrasen von Gräsern. Die meisten hier eingeordneten Flächen enthalten Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*). Diese Biotope wurden großflächig nördlich von Lochow, kleinflächig auf dem Deich südlich des Rhins / Großen Havelländischen Hauptkanals sowie in der Umgebung der Silagehaufen vorgefunden. Einige artenarme Sandtrockenrasen befinden sich in der Nähe des Waldes. Silbergrasreiche Pionierfluren (051211) zählen nicht zum FFH-LRT 2330, da sie nicht auf Dünen wachsen. Alle Sandtrockenrasen gehören zu den geschützten Biotopen.

Die Entstehung des großflächigen Trockenrasens bei Lochow ist unklar. Möglicherweise handelt es sich um eine alte Ackerbrache. Die Fläche wird jedoch seit mindestens 20 Jahren als Grünland genutzt (LEHMANN mdl. 2006). Die gelegentlich an Trockenrasen angelegten Erdsilos bewirken starke Störungen durch Befahrung und Eutrophierung. An diesen Stellen sind die Trockenarten verschwunden.

05131 Grünlandbrachen feuchter Standorte

Grünlandbrachen feuchter Standorte wurden im Gebiet durch Gräser (oft *Calamagrostis canescens*) bestimmt und können das Entwicklungspotenzial zu Brenndoldenwiesen (6440) oder zu feuchten Hochstaudenfluren (6430) aufweisen. Im Gebiet sind die kleinen Flächen dieses Biotopes meist an schwer zugänglichen Stellen (z. B. zwischen Wald und Graben oder zwischen zwei Waldstücken) zu finden. Sie zählen zu den geschützten Biotopen.

07100 Flächige Laubgebüsche

Flächige Laubgebüsche kommen in Form von Grauweidengebüschen (071011) entlang des Rhins / GHHK und an den Ufern des Hohennauener und Witzker Sees vor. Stellenweise sind sie auch am Rande der Erlenbrüche anzutreffen. Sie gehören zu den geschützten Biotopen.

Ein nördlich des Rhins vorkommendes Gebüsch mit Dominanz der Fahlweide (*Salix x rubens*) konnte aufgrund zu geringer Größe nicht zu den Weichholzaunen gestellt werden, unterliegt jedoch auch dem gesetzlichen Schutz. Die Weiden werden als Kopfweiden gepflegt.

07110 Feldgehölze und 07130 Hecken und Windschutzstreifen

Die von Kiefern, Eichen oder Birken geprägten Feldgehölze und aus verschiedenen Baum- und Straucharten bestehenden Hecken strukturieren die von weiten Grünlandflächen beherrschte Aue. Sie unterliegen zwar nicht dem gesetzlichen Schutz, bieten aber der Tierwelt, insbesondere der Vogelwelt einen Lebensraum.

07150 Solitärbäume und Baumgruppen

Insbesondere die nördlich des Rhins / GHHK auftretenden Solitärbäume sind – auch wenn sie nicht dem gesetzlichen Schutz unterliegen - wertvolle Kleinstrukturen in der Aue. Im Gebiet handelt es sich vor allem um Weiden (*Salix alba*, *S. x rubens*), Eichen (*Quercus robur*) und Erlen (*Alnus glutinosa*).

08100 Moor- und Bruchwälder

Erlenbruchwälder (08103) kommen in den Auenrandbereichen im Gebiet vor. In ihnen dominiert in der Baumschicht die Erle (*Alnus glutinosa*). Die Krautschicht ist meist vielfältig entwickelt und oft heterogen. Es wechseln Dominanzen von Sumpf-Farn (*Thelypteris palustris*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) und Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*). Teilweise wuchs auch das Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*). Eine Ansprache einer Waldgesellschaft erwies sich in vielen Fällen als nicht möglich. Erlenbruchwälder gehören zu den geschützten Biotopen.

08210 Kiefernwälder trockenwarmer Standorte

Dieser Biotoptyp konnte auf einer Kuppe südwestlich des Witzker Sees vorgefunden werden. Die Kiefern mit ihren breiten Kronen haben kaum Kontakt zueinander. Die Deckung der Baumschicht ist sehr gering. Die artenarme Krautschicht wird von der Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und dem Roten Straußgras (*Agrostis capillaris*) bestimmt. Verschiedene Kräuter der Trockenstandorte Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*) und Echtes Labkraut (*Galium verum*) sind in geringer Zahl eingestreut. Der sich randlich anschließende Trockenrasen wurde auskartiert.

08280 Vorwälder

Vorwälder wurden auf feuchten, frischen und trockenen Standorten vorgefunden. Unter den gesetzlichen Schutz fallen jedoch nur die Vorwälder auf feuchten Standorten.

Dazu gehört ein Erlenvorwald, der Entwicklungstendenzen zu einem Erlenbruchwald aufweist. Auf einem weiteren feuchten Waldstück wurde ein Vorwald aus Erlen (*Alnus glutinosa*) und Gemeiner Birke (*Betula pendula*) ausgewiesen. Die geraden Geländelinien zum benachbarten Kiefernforst lassen darauf schließen, dass es sich möglicherweise um eine Abgrabungsstelle (eventuell für Torf) handelt, die im Laufe der Jahre bewaldete. Eine Strauchschicht ist hier kaum entwickelt. In der Krautschicht bestimmen Pfeifengras (*Molinia cerulaea*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und in den Übergängen zu frischen Standorten Draht-Schiele (*Deschampsia flexuosa*) das Bild.

In höher gelegenen Bereichen sind Birke (*Betula pendula*) oder Zitterpappel (*Populus tremula*) präsent. Die Vorwälder unterliegen keinem Schutzstatus, sind jedoch aus Gründen des Prozessschutzes von hoher Bedeutung, sofern ihre Entwicklung nicht dem Ziel, naturschutzfachlich wertvollere Bereiche zu erhalten, entgegenstrebt.

3.1.12 Gesamtbewertung des aktuellen Gebietszustandes

Wechselfeuchtes Auengrünland nimmt weite Teile des Gebietes ein. Das bewegte Relief bietet Lebensraum für wechsellasse bis wechsellrockene Ausprägungen. Weiterhin können nährstoffreiche und nährstoffarme Stromtalwiesen unterschieden werden. Die Wiesen gehören zum FFH-LRT 6440 (Brenndoldenwiesen). Kennzeichnende Arten sind u.a. Brenndolde (*Cnidium dubium*), Gräben-Veilchen (*Viola persicifolia*), Färbescharte (*Serratula tinctoria*) und Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*). Die Erhaltungszustände sind oft gut bis hervorragend. Einzigartig und für das Gebiet charakteristisch ist das Vorkommen von Brenndoldenwiesen, in denen eine der größten Populationen des stark gefährdeten Steifblättrige Knabenkrautes (*Dactylorhiza incarnata*) in Brandenburg vorkommt. Diese Kombination stellt ein Alleinstellungsmerkmal für das FFH-Gebiet dar.

Aus und dem besonderen naturschutzfachlichen Wert der Hundewiesen, für den u.a. als Alleinstellungsmerkmal „Brenndoldenwiesen in Kombination mit Orchideenreichtum und Wiesenbrütern“

steht und der Nutzungsgeschichte (s. Kap. 2.5) heraus, ist das Gebiet geeignet, vordergründig naturschutzfachlichen Interessen zu dienen.

Besonders wertvoll sind weiterhin die Pfeifengraswiesen (LRT 6410). Hier kommen Arten vor, die vom Aussterben bedroht sind, wie der (*Gentiana pneumonanthe*) oder stark gefährdete Arten, wie das Steifblättrige Knabenkraut, das Gräben-Veilchen (*Viola persicifolia*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolium*), Weidenblättriger Alant (*Inula salicina*) und Färberscharte (*Serratula tinctoria*).

Frischwiesen, die als FFH-LRT 6510 eingestuft wurden, sind vor allem oberhalb der Brenndoldenwiesen auf den Auenkuppen gefunden worden. Sie haben aufgrund ihres Artenreichtums eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung. Oft weisen diese Flächen Blühaspekte der Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), der Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), des Echten Labkraut (*Galium verum*) oder der Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) u. a. auf. Ihr Vorhandensein deutet auf eine hohe Reliefenergie hin, welche typisch für die naturnahen Überflutungsgebiete des FFH-Gebietes Hundewiesen ist. Eine solche hohe Reliefenergie ist in den meisten Grünlandgebieten der umgebenden Auen und Niederungen (auch der Havel) den Meliorationen der 1970er und 1980er Jahre zum Opfer gefallen.

Feuchtwiesen des Calthion-Verbandes sind durch den landwirtschaftlichen Nutzungswandel stark zurückgegangen. Im Gebiet weisen diese Wiesen oft einen hohen Anteil an feuchteliebenden Kräutern, wie Gelber Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), auf. Die wenigen noch vorhandenen Reste bedürfen des Schutzes und können nur durch Nutzungsbeibehaltung oder Pflege erhalten werden.

Eine Gefährdung der Ausprägung der feuchten und wechselfeuchten Wiesen besteht hier durch eine regelmäßige sehr späte Nutzung ab Mitte Juli. Für die Bestände mit Orchideen bzw. anhaltender Vernässung ist diese Nutzungsform richtig. Flächen die früher abtrocknen bzw. keine Orchideen oder Wiesenbrüter aufweisen, ist dieser späte erste Schnitt zur Erhaltung bzw. Entwicklung der gewünschten Wiesentypen nicht geeignet.

Der Rhin/Große Havelländische Hauptkanal weist mit seinem gestreckten Verlauf, den Röhrichtbuchten und den bewachsenen und unbefestigten Ufern in Kombination mit dem Vorhandensein von LR-typischen Pflanzenarten einen überwiegend naturnahen Fließgewässercharakter auf. Deshalb wurde der Rhin dem LRT 3260 zugeordnet. Die Schilfgürtel an den Ufern der Seen und am Ufer des Rhins sind wertvolle Rückzugsgebiete für die Tierwelt.

In den Meliorationsgräben, die das Gebiet südlich des Rhins durchziehen, ist eine bemerkenswerte Flora ausgebildet, die Lebensraum für viele Insektenarten und Wirbeltierarten bildet. Deren Regulierungsfunktion über kleine Stauanlagen sichert die flächendeckende Grünlandnutzung im Gebiet. Die Regulierungsfunktion der Stauanlagen ist jedoch durch mangelnde Instandsetzung und Zugänglichkeit (Verschilfung) eingeschränkt. Dadurch wird das Wasser in anhaltenden Niederschlagsperioden schlecht abgeführt und in Trockenphasen unzureichend zurück gehalten.

Sandmagerrasen kommen im Gebiet meist an den Erdsilos vor, wo die Bodenflächen Störungen unterliegen. Diese sind im Gebiet meist mäßig artenreich, weisen aber selten wertgebende Arten in höherer Anzahl auf. Die dort gelegenen Erdsilos stellen nicht nur für die Trockenrasen sondern auch für das gesamte Gebiet starke Beeinträchtigungen dar.

Erlenbrüche sind im Gebiet von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) dominiert. Die Krautschicht ist meist reich entwickelt. Vermutlich aufgrund der Lage am Auenrand weisen sie neben typischen Arten der Bruchwälder auch Arten der Auenwälder auf. Dies macht eine Abgrenzung zu den Erlen-Eschen-Wäldern schwierig. Sie unterliegen dort Schwankungen der Grundwasserverhältnisse und können je nach Niederschlagsbedingungen höhere bzw. niedrigere Wasserstandsverhältnisse aufweisen. Beide werden für die Erlenbrüche zum Problem, wenn sie über längere Zeit (mindestens eine ganze Vegetationsperiode) Extremwerte annehmen.

Die im Gebiet vorhandenen Auenwälder (91E0) kommen relativ kleinflächig vor. Sie werden in der Baumschicht von Rot-Erle (*Alnus glutinosa*) beherrscht. Öfter ist auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*) vertreten. Weiterhin kommen Ulme (v. a. *Ulmus laevis*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) vor. Nicht gebietsheimische Baumarten treten nicht auf. Die Krautschicht ist oft reich entwickelt. Teilweise wurden Hopfen (*Humulus lupulus*) angetroffen.

Eichen- und Hainbuchenwälder (LRT 9160 und 9190) kommen vereinzelt in Seenähe, gehäuft am Rand des Waldkomplexes der angrenzenden Geländerücken (Auenrand) vor. Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gemeiner Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) bzw. Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) sind die bestandsbestimmenden Baumarten. Eine Trennung der beiden LRT ist aufgrund der fließenden Übergänge schwierig.

3.1.13 Verbindende Landschaftselemente

Die Hundewiesen stehen über den Hohennauener See und die Hohennauener Wasserstraße mit der Havelniederung in Verbindung. Über dieser Verbindung ist neben dem Austausch der wassergebundenen Biotope und Arten (Wasservegetation, Röhrichte, Rieder) eine Kombination der feuchten und wechselfeuchten Grünländer gegeben. Grünländer begleiten die Seen im FFH-Gebiet und - wenn auch teilweise unterbrochen bzw. nur saumartig - in den dazwischen liegenden Bereichen.

Über den Großen Havelländischen Hauptkanal besteht eine Verbindung mit dem Havelländischen Luch bei Nennhausen. Dort konzentrieren sich v.a. Feuchtwiesen. Wechselfeuchte Auenwiesen sind dort nicht vorhanden. Während die gewässergeprägte Vegetation über die Gewässerläufe direkt in Zusammenhang steht und ein Austausch problemlos möglich ist, weisen die Grünländer in den dazwischen liegenden Niederungen jedoch nur enge Artenspektren auf. Artenausbreitungen über Diasporen sind nur eingeschränkt möglich.

Diese Biotopkorridore dienen gleichzeitig auch als Wanderrouten für die Tierwelt (u.a. Amphibien, Fischotter, Biber).

Die Waldbereiche am Rand der Niederung stehen in unmittelbarer Verbindung mit dem Ferchesarer Waldkomplex und der "Bauernheide". Dort sind allerdings überwiegend trockene Forste, insbesondere aus Kiefer entwickelt. Bestimmte waldabhängige Tierartengruppen (bspw. Fledermausarten) der Laubmischwälder im Gebiet profitieren davon.

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

Im FFH-Gebiet Hundewiesen wurden im Jahr 2010 für einige Artengruppen Ersterfassungen (Amphibien - BRAUNER 2010, Säugetiere - HOFMANN et al. 2010, Libellen – BIOTA GmbH, BRAUNER 2011, Zauneidechse – OTTE 2010, Mollusken - RANA) durchgeführt. Für weitere Artengruppen liegen bekannte Vorkommensnachweise oder andere Erfassungsergebnisse der genannten Personen bzw. der Naturparkverwaltung vor. Die Auflistung der relevanten faunistischen Arten sowie die nachfolgende ausführliche Auswertung berücksichtigen alle Nachweise, die für die letzten fünf Jahre ermittelt werden konnten.

Die nachfolgende Tabelle 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. Eine bemerkenswerte Pflanzenart wurde jedoch zusätzlich berücksichtigt.

Tabelle 13: Vorkommen von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Hundewiesen						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD	RL Bbg.	Gesetzl. Schutzstatus
Fauna						
Säugetiere						
Biber	<i>Castor fiber</i>	x	x	3	1	x
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	x	x	1	1	x
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		x	-	4	x
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		x	V	3	x
Amphibien						
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	-	x	2	-	x
Reptilien						
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	-	x	3	2	x
Fische						
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	X	-	-	2	-
Rapfen	<i>Leuciscus aspius</i>	X	-	-		-
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	X	-	2	3	-

Tabelle 13: Vorkommen von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Hundewiesen						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD	RL Bbg.	Gesetzl. Schutzstatus
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	X	-	-	2	-
Libellen						
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	-	x	1	2	x
Mollusken						
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	x	-	2	3	x
Flora						
Lungen-Enzian	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	-	-	3	1	x
Kamm-Wachtelweizen	<i>Melampyrum cristatum</i>	-	-	3	1	
Steifblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	-	-	2	2	x

3.2.1 Biber, Fischotter

3.2.1.1 Methodik

Die Erfassung und Bewertung von Fischotter und Biber erfolgte entsprechend der Vorgaben im „Handbuch zur Managementplanung NATURA 2000 im Land Brandenburg“ im Jahr 2010. Diese sehen vor, dass im zu untersuchenden Gebiet Präsenznachweise erbracht und Angaben zur gebietspezifischen Ausprägung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen erhoben werden. Auf Grund der spezifischen großen Raumansprüche beider Arten erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustandes auf der Basis der FFH-Gebiete, sondern in einem größeren Rahmen. Hierbei wird dann ein besonderes Augenmerk auf den Lebensraumverbund (d. h. für dieses beiden Arten den Gewässerverbund) gelegt. Neben den Ergebnissen der Geländebegehungen flossen vorhandene Daten (IUCN-Kartierung – Naturschutzstation Zippelsförde) und die Ergebnisse von Expertenbefragungen in die Auswertung mit ein.

Die Erfassung des Bibers erfolgte bei der Kontrolle der einzelnen FFH-Gebiete bzw. unter Verwendung von Daten, die von der Naturwacht des Naturparks zur Verfügung gestellt wurden. Im Rahmen der Gebietsbeschreibungen wurde keine Bewertung der Art vorgenommen, da die Flächen der einzelnen FFH-Gebiete als Bezugsräume für den Biber zu klein sind (LUA 2009). Für die einzelnen Gebiete wurden jeweils gebietspezifische Angaben zur Habitatqualität, zum Vorhandensein von Beeinträchtigungen und zur Realisierung des Lebensraumverbunds gemacht. Außerdem wurden im jeweiligen FFH-Gebiet erforderliche Maßnahmen dargestellt. Die Bewertung des Vorkommens des Bibers im Naturpark Westhavelland erfolgt auf der Grundlage des Bewertungsschemas bei PAN & ILÖK (2009).

Die Erfassung des Fischotters erfolgte bei der Kontrolle der einzelnen FFH-Gebiete 2010 bzw. unter Verwendung von Daten, die von der Naturwacht des Naturparks zur Verfügung gestellt wurden. Im Rahmen der Gebietsbeschreibungen wurde keine Bewertung der Art vorgenommen, da die Flächen der

einzelnen FFH-Gebiete als Bezugsräume für den Fischotter zu klein sind (LUA 2009). Für die einzelnen Gebiete wurden jeweils gebietsspezifische Angaben zur Habitatqualität, zum Vorhandensein von Beeinträchtigungen und zur Realisierung des Lebensraumverbunds gemacht. Außerdem wurden im jeweiligen FFH-Gebiet erforderliche Maßnahmen dargestellt. Die Bewertung des Vorkommens des Fischotters im Naturpark Westhavelland erfolgt auf der Grundlage des Bewertungsschemas bei PAN & ILÖK (2009).

Tabelle 14: Datenrecherchen und Befragungen Säugetiere	
Abfrageadressat (alphabetisch)	Abfrageinhalte
Naturschutzstation Zippelsförde (Herr Teubner, Herr Petrick)	Daten IUCN-Kartierung Fischotter Totfunddaten Fischotter/Biber Funddaten Fledermäuse
Naturwacht NP Westhavelland (Herr Galow)	Daten zum Vorkommen Fischotter und Biber im NP Kartierung Wanderungshindernisse Biber/Fischotter
Thiele, Klaus (Elstal)	Daten Fledermäuse in Winterquartieren
Untere Naturschutzbehörde Landkreis Havelland (Herr Fedtke)	Daten Fledermäuse
Vogelschutzwarte Buckow (Herr Dürr, Herr Jaschke)	Daten Fledermäuse Daten Fledermaustotfunde Windparks

3.2.1.2 Ergebnisse

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen konnte das Vorkommen von Biber und Otter für das FFH-Gebiet bestätigt werden.

Zwei Biberreviere liegen vollständig oder zumindest teilweise im FFH-Gebiet. Mindestens eines der beiden war während des Untersuchungszeitraumes besetzt. Die Reviere befinden entlang des Rhins / GHK und des Witzkersees (Habitatfläche Castfibe 587001).

Tabelle 15: Erhaltungszustand des Bibers im Naturpark Westhavelland								
ID-Habitatfläche	Zustand Pop.	Habitatqualität			Beeintr.			Erhaltungszustand*
		Nahrung	Struktur	Verbund	Verluste	Gewässer	Konflikte	
Castfibe587001*	A	b	b	a	b	b	b	B

* Einschätzung des Erhaltungszustandes erfolgte für den gesamten Naturpark Westhavelland

Direkte Fischotternachweise liegen aus dem Gebiet nicht vor. Aber alle drei im bzw. nahe am Gebiet gelegenen Kontrollpunkte für die IUCN-Kartierung waren bei der letzten Kontrolle (2005-07) positiv getestet worden. Es wurde keine Habitatfläche sondern nur ein Wanderkorridor auf der Karte (Karte 4) ausgewiesen. Es ist für beide Arten von einem regelmäßigen Vorkommen im Gebiet auszugehen.

50Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL

Tabelle 16: Erhaltungszustand des Fischotters im Naturpark Westhavelland		
Parameter	Ausprägung	Erhaltungszustand*
Zustand der Population		A
%-Anteil positiver Stichprobenpunkte IUCN-Kartierung	>95 %	a
Habitatqualität		A
Fläche mit zusammenhängenden und vernetzten Oberflächengewässern, die vom Otter als Lebensraum – Verbindungsgewässer mindestens als Biotopverbund – genutzt werden können	>10.000 km ²	a
Beeinträchtigungen		B
Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde)	<0,1	a
Straßenverkehr (Anzahl der nicht ottergerecht ausgebauten Kreuzungsbauwerke pro km Fließgewässer 1. und 2. Ordnung)	0,2-05	b
Reusenfischerei	ungeregelt bzw. ohne Otterschutz	c
PCB-Belastung	unerhebliche Beeinträchtigung	b
Gewässerausbau und –pflege, Veränderung auf der Basis des Monitorings zur WRRL	Anteil von Gewässern im Verbreitungsgebiet des Otters in gutem Zustand bzw. mit gutem Potenzial zunehmend oder gleichbleibend	a
Gesamtbewertung		A

* Einschätzung des Erhaltungszustandes erfolgte für den gesamten Naturpark Westhavelland

Tabelle 17: Erhaltungszustand des Fischotters im Naturpark Westhavelland								
ID-Habitatfläche	Zustand Pop.	Habitatqualität	Gefährdung					EHZ*
			Totfunde	Straßenverkehr	Reusenfischerei	Gewässerausbau	PCB-Belastung	
Lutralutra 587001*	A	A	a	b	c	a	b	A

Zum Status der beiden Arten können nur bedingt Aussagen getroffen werden. Die Biberreviere sind bereits längere Zeit bekannt und stabil (Information Naturschutzstation Zippelsförde). Für den Fischotter können in dieser Hinsicht keine Aussagen getroffen werden. Über das FFH-Gebiet hinaus sind beide Arten in nahezu allen Lebensräumen des Westhavellandes, die ihren Ansprüchen entsprechen, verbreitet (Daten Naturwacht, IUCN-Kartierung 2005/07).

Die Bewertung des Erhaltungszustandes für diese beiden Arten erfolgt, wie bereits erwähnt, in einem größeren geographischen Kontext (Naturpark). An dieser Stelle soll lediglich kurz auf lokale Beeinträchtigungen sowie die Realisierung des Lebensraumverbunds, d. h. speziell des Gewässerverbunds eingegangen werden.

Es sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen für die beiden Arten erkennbar. Innerhalb des Gebietes existieren keine gefährdenden Gewässer-/Straßen-Kreuzungen. Etwas außerhalb, auf der Verbindung zwischen Witzker See und Großem Grenzgraben befindet sich eine Brücke (K 6322), die jedoch kein größeres Gefährdungspotenzial für migrierende Tiere darstellt. Dennoch kann diese Passage optimiert werden (vgl. Kap. 4.3). Insgesamt kann daher die Beeinträchtigung der beiden semiaquatischen Arten im FFH-Gebiet durch den Straßenverkehr als gering eingestuft werden.

Eine lokale Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes erfolgte für die Hundewiesen nicht.

Der Lebensraumverbund ist für die beiden Arten sehr gut realisiert. Sowohl in Richtung Havel (über Hohennauener See) als auch in Richtung Rhinluch (über Großen Havelländischen Hauptkanal) und weiterführend den Oder-Havel-Kanal bestehen Gewässeranbindungen. Dem Abschnitt des Rhin im FFH-Gebiet „Hundewiesen“ kommt damit eine wichtige Funktion im überregionalen Gewässer- und damit Lebensraumverbund für semiaquatische Arten zu.

Im Standarddatenbogen wird bis dato nur der Fischotter als Säugetier-Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie geführt. Im Gegenzug können auf der Grundlage der vorliegenden Untersuchung kann jetzt außerdem der Biber zum Nachtrag empfohlen werden. Weiterführende Angaben, wie z. B. Bestandsgröße u. ä. sind nach den derzeit vorliegenden Daten nicht möglich.

3.2.2 Fledermäuse

3.2.2.1 Methodik

Mangels geeigneter Netzfangstandorte erfolgte im FFH-Gebiet die Erfassung jagender Fledermäuse mittels Detektor (Pettersson D 240x) in Verbindung mit direkter Beobachtung der Tiere. Die Erfassung erfolgte 2010.

Die Bewertung der Fledermäuse auf der Grundlage einzelner Fänge gestaltet sich erfahrungsgemäß schwierig. In Abstimmung mit dem Auftraggeber erfolgte daher lediglich eine gutachterliche Bewertung des Erhaltungszustandes, wobei die Kriterien sich an die Empfehlungen von SCHNITZER et al. (2006) bzw. PAN & ILÖK (2009) anlehnen.

3.2.2.2 Ergebnisse

Die Transektstrecke (Länge: 100 m) verlief entlang des Ufers des Rhin (Startpunkt – R: 4527166, H: 5838203). Sie wurde innerhalb von 15 min zweimal begangen und alle Fledermaus“rufe“ sowie fliegende Fledermäuse registriert.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten zwei Fledermausarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie für das Gebiet bestätigt werden (Tabelle 13). Auf Grund der Struktur des Gebietes (hauptsächlich Gewässer bzw. Feuchtgebiete bzw. Grünland) und damit dem Fehlen ausreichend großer Waldbereiche ist davon auszugehen, dass das FFH-Gebiet im Wesentlichen „nur“ als Jagdgebiet genutzt wird. Die Wochenstuben- bzw. Männchenquartiere befinden sich sehr wahrscheinlich in den angrenzenden Waldgebieten.

Da anhand von Einzeldaten, zumal „nur“ mit Detektor erhoben, eine Bewertung des Erhaltungszustandes von Fledermausarten entsprechend der vorgegebenen Schemata nicht möglich ist, soll dieser im Folgenden für die aktuell nachgewiesenen Arten gutachterlich in Anlehnung an die bei SCHNITTER et al. (2006) aufgeführten Parameter erfolgen.

Die Wasserfledermaus ist in ganz Brandenburg nachgewiesen worden und kann stellenweise sogar als häufig bezeichnet werden (DOLCH in TEUBNER et al. 2008). Dies hängt mit den Lebensraumsansprüchen der Art zusammen. Wasserfledermäuse jagen bevorzugt dicht über Wasserflächen unterschiedlicher Größe und sind somit vor allem in Gebieten mit einer großen Anzahl von Oberflächengewässern anzutreffen. Dies trifft auch für den Naturpark Westhavelland zu, wo die Art an zahlreichen Stellen nachgewiesen werden konnte.

Für das FFH-Gebiet „Hundewiesen“ konnte die Art mittels Detektorbegehung in Kombination mit der Beobachtung jagender Tiere nachgewiesen werden. Die Tiere jagte einzeln über dem Rhin (bzw. wechselt entlang des Rhin zwischen den beiden Seen). Aussagen zum Zustand der Population sind daher nicht möglich.

Das FFH-Gebiet, vor allem der Rhinlauf stellt ein gutes Jagdhabitat für die Art dar. Die Habitatqualität kann als gut bewertet werden. Es sind sowohl Stillgewässer (an das FFH-Gebiet angrenzend!), als auch Fließgewässer in ausreichendem Maße vorhanden. Im Umfeld der Gewässer befinden sich zwar kaum Laub- oder Laubmischwaldbestände, aber angrenzend sind ausgedehnte Waldgebiete vorhanden, die Quartiermöglichkeiten für die Art bieten.

Auf Grund des Schutzstatus des Gebietes sind keine negativen Veränderungen der Gewässer zu befürchten (z. B. Verminderung des Nahrungsangebotes durch Schadstoffeintrag). Insgesamt betrachtet ist auf Grund der Habitatqualität und der fehlenden Beeinträchtigungen von einem guten Erhaltungszustand (B) der Habitate für die Art im FFH-Gebiet auszugehen. Aufgrund der allgemeinen Einschätzung der Lebensraumsansprüche dieser Art wurde die Habitatfläche entlang der Gewässer inklusive der Gehölzbiotopkomplexe gebildet (Myotdaub587001).

Gesamteinschätzung: Auf Grund der weiten Verbreitung der Art und deren vergleichsweise großen Häufigkeit ist die Bedeutung des FFH-Gebietes „Hundewiesen“ nur als regional anzusehen. Es besteht hier auch nur eine regionale Verantwortlichkeit hinsichtlich des Erhalts der Art.

Der Große Abendsegler ist im Hinblick auf die Wahl des Fortpflanzungsquartiers als eine typische Waldfledermaus zu bezeichnen (Baumhöhlen). Er ist in nahezu allen Waldgebieten Brandenburgs

nachgewiesen (BLOHM & HEISE in TEUBNER et al. 2008). Die Nahrungssuche erfolgt im freien Luftraum und dann meist im Offenland. Für das FFH-Gebiet „Hundewiesen“ ist es eher unwahrscheinlich, dass sich hier Reproduktionsgesellschaften befinden. Das gesamte Gebiet ist jedoch als potenzielles Jagdgebiet der Art zu betrachten. Die Qualität des Lebensraumes wird als gut bewertet, da Jagdgewässer größeren Ausmaßes (zumindest angrenzend!) und eine extensiv genutzte, wenn auch wenig strukturierte Kulturlandschaft (Grünland) vorhanden ist. Der vergleichsweise geringe Anteil von Laubwäldern im Umkreis des Gebietes wirkt sich etwas wertmindernd aus. Aber, zumindest in Brandenburg, besiedeln Große Abendsegler auch regelmäßig Kiefernforsten bzw. befliegen diese zur (KUTHE & HEISE in TEUBNER et al. 2008). Beeinträchtigungen der Art im FFH-Gebiet sind nicht zu erkennen. Die Bewertung für den Erhaltungszustand des Lebensraums der Art kann daher mit gut erfolgen.

Aufgrund der allgemeinen Einschätzung der Lebensraumansprüche dieser Art wurde das gesamte FFH-Gebiet als Habitatfläche (Nyctnoct587001) eingeschätzt.

Gesamteinschätzung: Wochenstuben der Art sind vor allem in Nordostdeutschland zu finden, ganz Brandenburg gehört zum Reproduktionsgebiet des Großen Abendseglers (BLOHM & HEISE in TEUBNER et al. 2008). Unter diesem Gesichtspunkt kommt dem FFH-Gebiet „Hundewiesen“ als Jagdgebiet eine regionale Bedeutung zu. Die Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art ist demnach auch nur als regional zu bewerten.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es sich bei dem FFH-Gebiet „Hundewiesen“ um ein für einige Fledermausarten gut als Jagdgebiet geeignetes Gebiet handelt. Als Quartiergebiet ist es auf Grund der fehlenden bzw. nur gering ausgeprägten Waldstrukturen nicht geeignet.

Tabelle 18: Bewertung des Erhaltungszustand für die Habitatflächen Fledermäuse im Untersuchungsgebiet								
Deutscher Name	ID-Habitatfläche	Anh. II	Anh. IV	EHZ Pop.	EHZ Hab.	EHZ Beein.	Gesamt-EHZ	Gutachterlicher EHZ
Wasserfledermaus	Myotdaub587001	-	x	-	B	-	-	B
Großer Abendsegler	Nyctnoct587001	-	x	-	B	-	-	B

Beide Arten sind nicht im Standarddatenbogen enthalten.

3.2.3 Reptilien

3.2.3.1 Methodik

Im Rahmen der im Jahr 2010 durchgeführten Zauneidechsen-Erfassung (OTTE 2010) wurden zwei Untersuchungsstandorte aufgesucht und geprüft.

3.2.3.2 Ergebnisse

Eine Untersuchungsfläche war ein etwa 1,1ha großer, sehr flacher Dünenzug in einem Niederungsgebiet mit Sandtrockenrasen (Habitatfläche Laceagil587002).

Bei zwei Begehungen wurden zwei Individuen nachgewiesen. Es erfolgte jedoch kein Nachweis einer erfolgreichen Reproduktion. Etwa die Hälfte des Lebensraumes ist ungünstig exponiert.

Der einzige vorhandene Gelegeplatz ist durch landwirtschaftlichen Verkehr gravierend beeinträchtigt und die Population weiträumig isoliert.

In Anbetracht des sehr geringen Bestandes und der weiträumigen Isolation wurde der Erhaltungszustand der Population wurde mit C eingeschätzt. Es wurde nur ein Adulti, aber eine erfolgreiche Reproduktion nachgewiesen.

Die Habitatqualität wurde mit B eingeschätzt. Es handelt sich um eine kleine Sanderfläche, die von Nasswiesen umgeben ist. Die Exponierung ist teilweise ungünstig. Strukturierung und Anzahl von Sonnplätzen, sowie Gebüsch und Totholz ist ausreichend. Es besteht ein Mangel an Gelegeplätzen.

Die Beeinträchtigungen konnten nur mit C bewertet werden.

In Teilbereichen nimmt die Sukzession zu. Einziger Gelegeplatz ist durch landwirtschaftlichen Verkehr beeinträchtigt. Die Mähwiesen sind geeignete Nahrungsgebiete der Zauneidechse - eine Gefährdung der Individuen bei der Wiesenmahd ist anzunehmen.

In Anbetracht des sehr geringen Bestandes, des suboptimalen Habitats und der weiträumigen Isolierung ist ein langfristiges Überleben dieser Population fraglich.

Es ergibt sich eine Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes von C (durchschnittlich bis beschränkt).

An den anderen beiden Untersuchungsstellen an sandigen Waldrandbereichen, von denen an einer noch Eidechsen in den 1990er Jahren nachgewiesen wurden (HAASE mdl.) konnten aktuell keine Nachweise erfolgen. Es handelt sich jedoch um potenziell geeignete Habitate der Art (potenzielle Habitatflächen Laceagil587005, Laceagil587001). Die Waldeidechse wurde dort nachgewiesen. Eine weitere Potenzialfläche wurde auf einem kleinen Dünenzug innerhalb der Niederung östlich des noch vorhandenen Vorkommens festgestellt (potenzielle Habitatfläche Laceagil587001). Im Nordosten befindet sich in den Deichrandbereichen ein großes Potenzialhabitat (Laceagil587006).

Die Art ist gilt laut Anhang IV der FFH-Richtlinie als streng zu schützende Art. Bundesweit wird sie in der Vorwarnliste der Roten Liste geführt, landesweit gilt sie als gefährdet. Die Bedeutung des Einzelvorkommens ist in erster Linie regional einzuschätzen. Allerdings weist der Naturpark Westhavelland einige sehr stabile und individuenreiche sowie viele kleine und individuenarme Zauneidechsen-Habitate auf, woraus sich eine hohe landesweite Verantwortlichkeit für die Erhaltung einer Metapopulation ergibt. Diese kann allerdings nur wahrgenommen werden, wenn ein Biotopverbund zur Vernetzung der Einzelpopulationen geschaffen wird.

Die Zauneidechse weist keinen Eintrag im Standard-Datenbogen und im Artenkataster auf.

Tabelle 19: Bewertung des Erhaltungszustandes für die Habitate der Zauneidechse						
ID-Habitatfläche	Popu- lation	Habitat qualität	Beeintr.	EHZ	Flächengr öße (m ²)	PK_Ident (Auswahl)
Laceagil 587002	C	B	C	C	12621	LA06014-3340NW0198 LA06014-3340NW0176 LA06014-3340NW0177 LA06014-3340NW0197
Laceagil 587001				Entw.pot.	6526	LA06014-3340NW0348
Laceagil 587004				Entw.pot.	4112	LA06014-3340NO0249
Laceagil 587005				Entw.pot.	3951	LA06014-3340NO0239
Laceagil 587006				Entw.pot.	30519	LA06014-3340NO0282
Laceagil 587003				Entw.pot.	7959	LA06014-3340NO0266

Weitere in der Umgebung gefundene Reptilienarten sind Waldeidechse und Blindschleiche (Totfund auf Feldweg).

3.2.4 Amphibien

3.2.4.1 Methodik

Im Rahmen der Managementplanung Natura 2000 im Naturpark Westhavelland wurde in Abstimmung mit Vertretern des Naturparks die Amphibienfauna in 30 ausgewählten Bereichen in FFH-Gebieten, die innerhalb des Naturparks liegen, untersucht. Die genaue Lage der Untersuchungsflächen wurde mit einem GPS-Gerät verortet.

Grundlagen der Untersuchungen waren eine Literaturrecherche, die Auswertung aller vorliegenden Daten sowie Befragung weiterer Experten.

Die Geländeerhebungen fanden im Zeitraum von März bis Juli 2010 statt. Im Rahmen von vier Begehungen wurden die beiden Standorte aufgesucht. Die Kartierung erfolgte sowohl während Tag- als auch Dämmerungs- und Nachtbegehungen durch Sicht- und akustische Nachweise, wobei die Gewässerufer und Gewässer kontrolliert wurden. Hinsichtlich der Sichtnachweise wurden adulte Tiere, Laich und Larven unterschieden. Vereinzelt erfolgte der Einsatz von Keschern.

Bei den in der Leistungsbeschreibung für die Managementplanung aufgelisteten Amphibienarten Kammmolch und Moorfrosch erfolgte darüber hinaus die Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen mit Hilfe der Bewertungsbögen (nach SCHNITTER et al. 2006, mit Stand vom 12.07.10).

3.2.4.2 Ergebnisse

Im Rahmen der im Jahr 2010 (April bis Juli) durchgeführten Amphibien-Ersterfassung (BRAUNER 2010) wurden in den Meliorationsgräben und Grabentaschen der Hundewiesen keine Amphibienarten der Anhänge, Kammmolch oder Moorfrosch, nachgewiesen.

Der Nachweis des Moorfrosches (*Rana arvalis*), einer Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie, gelang Herrn Otte während der Eidechsenerfassung. Weitere Fundpunkte wurden von Herrn Hasse zugearbeitet. Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes bzw. die Abgrenzung von Habitatflächen erfolgte nicht. Anhand dieser wenigen Fundpunkte und des bekannten Lebensraumsanspruches erfolgte eine Habitatabgrenzung (Ranaarva 587001). Die Habitatfläche enthält sowohl Laichhabitats als auch Sommerlebensräume. Der Moorfrosch profitiert von den anhaltend nassen Senken in den feuchten Grünländern und Seggenwiesen, eventuell auch von den Gräben, die er als Laichgewässer nutzt. Das umgebende feuchte Grünland wurde als Sommerlebensraum in die Habitats mit einbezogen. Der Moorfrosch gilt bundesweit als gefährdet (3), weist in Brandenburg jedoch keinen Gefährdungsstatus auf. Dem Vorkommen innerhalb des FFH-Gebietes ist demnach eine regionale Bedeutung beizumessen.

Das Besiedlungspotenzial für den nicht nachgewiesenen **Kammolch** (*Triturus triturus*) ist infolge des vermutlich größeren Fischbestandes und des Fehlens geeigneter Überwinterungsquartiere relativ gering, in unmittelbarer Nähe zum Waldrand jedoch höher.

3.2.5 Fische

3.2.5.1 Methodik

Die Befischungen erfolgten im Zeitraum vom 15. Juni bis 8. Juli 2010 (Fachbeitrag Fische BIOTA GmbH) und waren vorrangig auf FFH-Arten (vgl. Tabelle 2) ausgelegt. Diese wurden nach kurzer Zwischenhaltung determiniert, vermessen (Totallänge auf 0,5 cm genau), protokolliert und anschließend wieder schonend in das Gewässer zurückgesetzt. Gerätetechnisch kam ein Gleichstrom-Elektrofischfanggerät (ELT 62 II, Fa. Grassl) zum Einsatz. Entsprechend der gegebenen Leitfähigkeiten sind Spannungen zwischen 300 und 500 V verwendet worden. Der Anodenkescher war mit einem Netz von 5 mm Maschenweite bespannt und gewährleistete so auch die Aufnahme von Klein- und Jungfischen. Gräben und Altarme wurden nach örtlichen Gegebenheiten möglichst auf ihrer gesamten Breite untersucht. Abschnitte größerer Gewässer wurden mittels einer Uferrandbefischung beprobt. Nach örtlichen Gegebenheiten erfolgte eine Befischung auf mindestens 100 m Streckenlänge. Alle Fische wurden schonend in das Gewässer zurückgesetzt.

Für die Bewertung eines jeden Habitats waren bei der Beurteilung der Einzelkriterien sowie deren Aggregation die Regeln nach SCHNITZER et al. (2006) bzw. SACHTELEBEN et al. (2009) anzuwenden. Hierzu wurden von der Stiftung NaturschutzFonds Brandenburg „Datenbögen für die Bestands-, Habiterfassung und Bewertung“ vorgegeben (Stand: 24.07.2010). Da die Untersuchungspunkte repräsentativ für eine Habitatfläche standen, konnte die Einzelbewertung anschließend auf die jeweilige Habitatfläche übertragen werden.

FFH-Fischarten sind für das Gebiet „Hundewiesen“ nicht gemeldet. Abschließend war eine Untersuchungsstrecke für eine Beprobung vorgesehen. Diese befand sich im Rhin / Großen Havelländischen Hauptkanal.

Neben diesen Untersuchungen wurden Hinweise von der zuständigen Fischereischutzgenossenschaft "Havel" Brandenburg e.G. (MENZEL) einbezogen.

3.2.5.2 Ergebnisse

Im Rhin / Großen Havelländischen Hauptkanal gelang aktuell der Nachweis des **Bitterlings**.

Für den Bitterling kann der Große Havelländische Hauptkanal als geeignetes Habitat ausgegrenzt werden (Abb. 29). Der „Entwässerungsgraben Hundewiesen“ stellt keinen potenziellen Lebensraum für die Art dar.

Der EHZ der besiedelten Habitate des Bitterlings kann abschließend mit „B“ bewertet werden. Die „Habitatqualität“ wird mit gut bis hervorragend eingestuft. Auch „keine“ bis „geringe Beeinträchtigungen“ begünstigen die Bewertung. Auch fachgutachterlich kann der Einstufung gefolgt werden. Das Vorhandensein mehrerer Großmuschelarten (*Anodonta anatina* und *Unio tumidus*; vgl. BIOTA 2009) bedingt ebenso die gute Habitateignung wie auch die geringen bis keinen Beeinträchtigungen durch Querbauwerke oder Unterhaltungsmaßnahmen.

Nach Mitteilung der zuständigen Fischereischutzgenossenschaft kommen im Gewässerkomplex Witzker See/Rhin/Hohennauener See folgende Anhang-II-Arten der FFH-Richtlinie vor:

- Bitterling (*Rhodeus amarus*)
- Rapfen (*Aspius aspius*)
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Für diese Arten (außer den Bitterling) existieren keine Nachweise entsprechend des Fachbeitrags. Die folgenden Informationen beschränken sich auf Hinweise der Fischereigenossenschaft "Havel" Brandenburg e.G.

Für alle Arten wird ein regelmäßiges Auftreten bescheinigt. Aufgrund des sehr gut ausgeprägten Lebensraumes wird vor allem für Bitterling und Schlammpeitzger von einer guten Gesamtbewertung ausgegangen. Für den Steinbeißer, der klare Still- und Fließgewässer mit sandigem Boden benötigt, ist der Seenkomples kein typischer Lebensraum. Aufgrund des bereits zurzeit bestehenden Mangels an sandigem Boden wird diese Art bezüglich Natura 2000 nicht als relevant eingestuft. Maßnahmen sind für die Arten aus heutiger Sicht nicht notwendig.

Tabelle 20: Gefährdung und Schutz der Fischarten					
Dt. Artname	Wissensch. Artname	FFH	BArtSchV	RL D	RL BB
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	II		**	2
Rapfen	<i>Leuciscus aspius</i>	II		**	
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	II		2	3
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	II		**	2

Legende: FFH = FFH-Richtlinie (1997), Arten der Anhänge II und V; BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung (2005), + = Unterschutzstellung; RL D = Rote Liste Deutschland (FREYHOF 2009), RL BB = Rote Liste Brandenburg (KNUTH et al. 1998), ** = ungefährdet, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht

Tabelle 21: Ermittlung der Gesamt-Erhaltungszustandes für den Schlammpeitzger im FFH-Gebiet „Buckow-Steckelsdorf-Göttlin“					
Art	Status laut SDB	EHZ der Population	EHZ der Habitate inkl. Beeinträchtigungen	Gesamterhaltungszustand aktuell	fachgutachterliche Einschätzung
Bitterling	n.g.	C	A	B	
Rapfen	n.g.				B
Schlammpeitzger	n.g.				B
Steinbeißer	n.g.				C

Legende: EHZ = Erhaltungszustand, SDB = Standarddatenbogen, n.g. = nicht genannt

3.2.6 Libellen

3.2.6.1 Methodik

Im Rahmen der Managementplanung Natura 2000 im Naturpark Westhavelland wurden in Abstimmung mit dem Naturpark (Gespräch mit Herrn P. HAASE am 03.05.2010) an 20 ausgewählten Probestellen von je 100 m Fließstrecke die beiden FFH-Arten Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) und Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) auf aktuelle Vorkommen hin untersucht und der Erhaltungszustand der lokalen Populationen mit Hilfe der Bewertungsbögen (nach SACHTELEBEN et al. 2009, Überarbeitung durch LUA Stand 12.07.10) bewertet.

Die Erfassung und Bewertung einschließlich der Datenbögen (nach SACHTELEBEN et al. 2009 und SCHNITTER et al. 2006, Überarbeitung durch Naturschutzfonds, mit Stand vom 12.07.10) erfolgte bei 18 der 20 Flächen durch Oliver Brauner im Jahr 2010, ergänzend 2011.

Daneben erfolgte durch den Erstautor eine Literaturrecherche, die Auswertung aller vorliegenden Daten sowie die Befragung weiterer Experten. Altdaten aus dem Gebiet existieren allerdings keine.

3.2.6.2 Ergebnisse

Die **Grüne Mosaikjungfer** (*Aeshna viridis*) wurde in einem westlichen Graben der Hundewiesen nachgewiesen. Bei den aktuellen Untersuchungen wurden 82 Ind./ 100 m² (2 Erfassungen!!) der Art nachgewiesen und Krebschere mit durchschnittlich etwa 85% Deckung festgestellt, am 01.08.10 auf 100 m Abschnitt bis zu 4 Weibchen von *A. viridis* bei Eiablage sowie 1 patrouillierendes Männchen. Im Jahr 1998 wurde *A. viridis* durch KRAWUTSCHKE (1999) an diesem Graben (HW2) an etwa 20 Begehungstagen mit Schlupfabundanzen von 190,5 Ind./ 100 m² nachgewiesen. Die Krebschere wies zu dieser Zeit eine durchschnittliche Deckung von 35,7% auf und wurde infolge ihrer geringen Deckung und der geringen Höhe der Krebscherenpflanzen über Wasser am Ende ihrer Initialphase gesehen.

In einem östlicher gelegenen Graben der Hundewiesen wurden ca. 15 Ind./ 100 m² der Art nachgewiesen und Krebschere im Bereich der PF mit durchschnittlich etwa 80% Deckung erfasst. Am 01.08.10 auf 100 m Abschnitt gleichzeitig bis zu 3 Weibchen von *A. viridis* bei Eiablage sowie 2 patrouillierende Männchen.

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Habitats ergibt für die Grüne Mosaikjungfer ein A (sehr gut).

Darüber hinaus wurden im Gebiet der Hundewiesen im Juli und August 2010 noch einige weitere Gräben stichprobenartig abgesucht. Hierbei wurden sowohl die Krebschere wie auch die Grüne Mosaikjungfer regelmäßig in mittleren bis höheren Abundanzen erfasst. Der überwiegende Teil der Gräben befindet sich in der Optimal- bis Terminalphase. Einige der Gräben bzw. Abschnitte weisen jedoch durch fortgeschrittene Verlandungserscheinungen nur noch eine geringe Wassertiefe über einer dicken Schlammdecke auf bzw. werden von Röhrichtgesellschaften wie Schilf und Breitblättriger Rohrkolben dominiert.

Das gesamte Grabensystem mit Krebschere wurde zu einer Habitatfläche (Aeshviri587001) zusammengefasst.

Tabelle 22: Bewertung des Erhaltungszustandes für die Habitats der Grünen Mosaikjungfer						
ID-Habitatfläche	Popu- lation	Habitat qualität	Beeintr.	EHZ	Länge (m)	PK_Ident
Aeshviri 587002	A(B)*	A	A	A	8.113	
						LA06014-3340NO0132 LA06014-3340NO0153 LA06014-3340NO0257 LA06014-3340NW0133 LA06014-3340NW0182 LA06014-3340NW0206 LA06014-3340NW0219 LA06014-3340NW0263 LA06014-3340NW0335 LA06014-3340NW0336 LA06014-3340NW0344 LA06014-3340NW0346

* Aufgrund der Einheitlichkeit der Grabensysteme wurden die Grabensysteme mit Krebschere zu einer Habitatfläche zusammengefasst. An einem Graben in einer Randlage dieser Untersuchungsfläche wurde der Zustand der Population mit B eingeschätzt. Diese Einschätzung wurde in Klammern gesetzt.

Die **Asiatische Keiljungfer** (*Gomphus flavipes*) konnte nicht nachgewiesen werden.

3.2.7 Mollusken

Nachweise Wert gebender Molluskenarten erfolgten in einem Gutachten von RANA (ohne Jahr) zum Monitoring der Anhang-II-Mollusken-Arten.

Die **Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)** wurde an 4 von 5 Untersuchungsstellen im FFH-Gebiet Hundewiesen nachgewiesen. Sie besiedelt dort wechselfeuchtes Grünland und Verlandungsröhricht am Witzker See, Feuchtwiesen und Feuchtwiesenbrachen auf den Hundewiesen. Auf den ganzjährig überstauten Bereichen konnte sie nicht nachgewiesen werden. Die 4 Nachweisstellen wurden inklusive der angrenzenden habitatgeeigneten Bereiche zu 3 Habitatflächen zusammengefasst. Habitatfläche Vertiangu 587001 beinhaltet die Seggenriede und Seggenwiesen unmittelbar südlich des Rhins. Habitatfläche Vertiangu 587002 grenzt an den Waldkomplex nördlich des Hasenberges an. Habitatfläche Vertiangu 587003 befindet sich östlich des Witzker Sees.

Als Beeinträchtigungen konnten nur mehrschürige Mahd und damit verbundene verminderte Streubildung registriert werden. Die Nutzungsaufgabe bzw. sporadische Nutzung vieler Flächen dürfte sich bestandsfördernd auf die Art auswirken.

Populationsstruktur, Habitatqualität wurden auf einer Teilfläche mit A (hervorragend) und auf 3 Teilflächen mit B (gut) bewertet. Die Beeinträchtigungen sind in allen Teilfläche als sehr gering beurteilt wurden, woraus sich ein „A“ ergibt. Die Gesamtbewertungen der Erhaltungszustände an unterschiedlichen Fundpunkten ergeben A (hervorragend) bzw. B (gut). Mit hervorragendem Erhaltungszustand wurde das Verlandungsröhricht und –ried östlich des Witzker Sees (Vertiangu 587003) beurteilt.

Die Schmale Windelschnecke ist bundesweit als „stark gefährdet“ (3) eingestuft, im Land Brandenburg gilt sie hingegen als „gefährdet“. Dem Vorkommen im FFH-Gebiet kommt daher eine landesweite Bedeutung zu.

Tabelle 23: Bewertung des Erhaltungszustandes für die Habitate der Grünen Mosaikjungfer						
ID-Habitatfläche	Popu- lation	Habitat qualität	Beeintr.	EHZ	Flächen- größe (m ²)	PK_Ident
Vertiangu 587001	B	B	A	B	134.597	LA06014-3340NW0340 LA06014-3340NW0216 LA06014-3340NW0367 LA06014-3340NW0365
Vertiangu 587002	B	B	A	B	27.685	LA06014-3340NW0171 LA06014-3340NW0167
Vertiangu 587003	A	A	A	A	24.684	LA06014-3340NO0087 LA06014-3340NO0223
Vertiangu 587004	B	B	B	B	46.302	LA06014-3340NO0086

3.2.8 Pflanzenarten

Weitergehende Informationen zu den aufgeführten Arten befinden sich im Fachbeitrag Flora zum PEP Naturpark Westhavelland.

Das **Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*)** kommt im NP WHL auf wechselfeuchten bis feuchten, kräuterreichen, mäßig bis geringwüchsigen Wiesen vor. Das soziologische Spektrum reicht von wechselfeuchten Brenndoldenwiesen (Cnidion) über Kohldistelwiesen (Calthion), beide teilweise in Übergängen zu Seggenstreuwiesen, bis zu mageren geringwüchsigen Pfeifengraswiesen in typischen

basiphilen Ausbildungen (Molinion). Sogar Kleinseggenrasen aus *Carex panicea* oder *Carex x elyroides* werden von der Art besiedelt.

Das lokale Vorkommen im FFH-Gebiet liegt in wechselfeuchten Wiesen und Pfeifengraswiesen im großen Wiesenkomplex Hundewiesen. Es weist die nicht hybridisierte Sippe des Steifblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza incarnata*) auf und besitzt eine stabile Population (ca. 2.686 gezählte Individuen auf 7 Teilflächen in 15 Polygonen des Bestands-Shapes (im Jahr 2011).

Die Art weist in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern einen Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland auf. Jedoch ist die Art überall stark rückgängig. Von den aktuell noch in Brandenburg ca. 100 angegebenen Vorkommen existieren nur noch wenige stabile und artenreiche Bestände (ZIMMERMANN 2011), zu denen dasjenige der Hundewiesen zu zählen ist. Dieses Vorkommen ist aufgrund seiner Populationsgröße und der daraus resultierenden Stabilität des Vorkommens von sehr hoher landesweiter Bedeutung.

Die Standortqualität für das Steifblättrige Knabenkraut ist gut bis sehr gut. Der Bestand ist nass bis feucht und mäßig nährstoffreich (mesotroph bis meso-eutroph). Das standörtliche Potenzial und die Nutzung ermöglicht die Stabilität der Population.

In einer frischen Staudenflur im kleinen Teilgebiet östlich von Lötze (Flächennummer 34) kommt der **Kamm-Wachtelweizen** (*Melampyrum cristatum*) vor. Diese Art ist in Brandenburg vom Aussterben bedroht. Dieser Bestand ist stark durch unterlassene Pflege des Wiesensaumes gefährdet. Dadurch wird der Bestand zunehmend verstaudet, er verbuscht teilweise auch allmählich. Auf der anderen Seite werden häufig Autos der Badenden abgestellt, was ebenfalls den Bestand schädigt.

Eine weitere Art in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Art ist der **Lungen-Enzian** (*Gentiana pneumonanthe*). Er kommt in wenigen Exemplaren in einer Pfeifengras-Wiese (Flächen-Nummer 360) vor. Die Art wird in einem gesonderten Bericht des Pflege- und Entwicklungsplans behandelt.

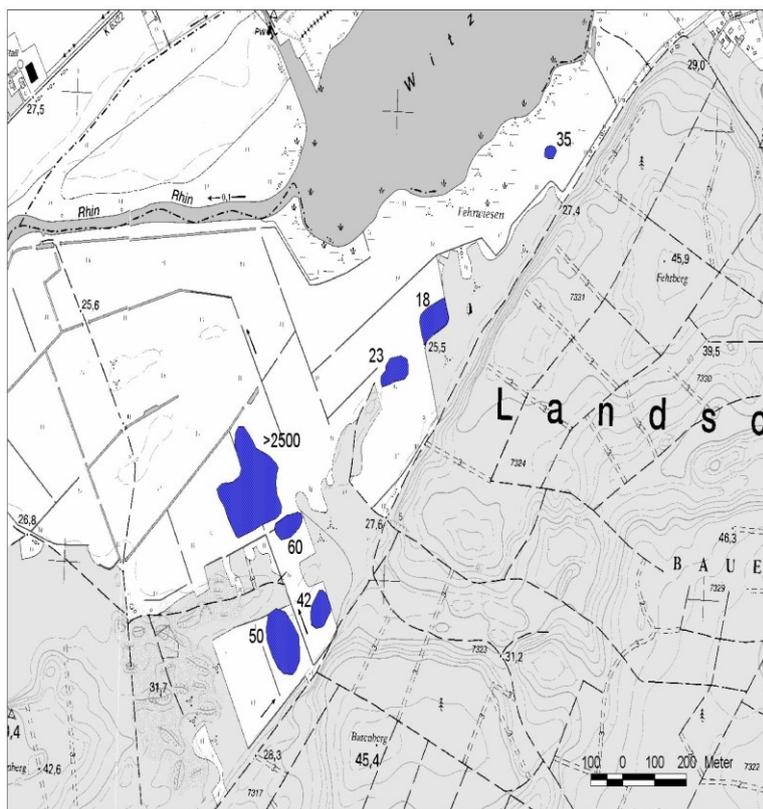


Abbildung 5: Vorkommen von Steifblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) auf den Hundewiesen (Zahlen geben blühende Individuenzahlen im Jahr 2010 an)

3.2.9 Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II und IV

In den vorigen Kapiteln wurde bereits auf den Erhaltungszustand der im FFH-Gebiet nachgewiesenen Arten der Anhänge II und IV in verbaler Form eingegangen. Nachfolgend werden diese Aussagen tabellarisch zusammengefasst. Die Bewertung des Erhaltungszustandes der semiaquatischen Arten Fischotter und Biber erfolgte nicht lokal. Für die Fledermäuse werden in erster Linie die Lebensräume bewertet.

Tabelle 24: Erhaltungszustand von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Hundewiesen								
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	EHZ Pop.	EHZ Hab.	EHZ Beein.	Gesamt -EHZ	Gutachterlicher EHZ
Säugetiere								
Biber	<i>Castor fiber</i>	x	x	A	B	B	B	
Fischotter (EHZ gilt für NP WHL)	<i>Lutra lutra</i>	x	x	A	A	B	A	-
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	x	-	B	-	-	B
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	x	-	B	-	-	B

Tabelle 24: Erhaltungszustand von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Hundewiesen								
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	EHZ Pop.	EHZ Hab.	EHZ Beein.	Gesamt -EHZ	Gutachterlicher EHZ
Reptilien								
Zauneidechse	<i>Lagerta agilis</i>		x	C	B	C	C	
Amphibien (keine Bewertung erfolgt)								
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	-	x	-	-	-	n.b.	-
Fische (keine Bewertung erfolgt)								
Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	x	-	-	-	-	B	-
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	x	-	-	-	-	n.b.	B
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	x	-	-	-	-	n.b.	B
Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	x	-	-	-	-	n.b.	C
Libellen								
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>		x	A-B	A	A	A	
Mollusken								
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	x		A-B	A-B	A	A-B	

3.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten

Im Datenshape des Naturparks sind folgende Vogelarten für das Gebiet enthalten:

- Wachtelkönig (Rufer): im zentralen Wiesenkomplex der Hundewiesen
- Bekassine (Revier): im zentralen Wiesenkomplex der Hundewiesen
- Neuntöter: Nachweis unmittelbar nördlich an das FFH-Gebiet angrenzend
- Schwarzmilan (Brutpaar): am S-Rand des Gebietes (ob im Gebiet drin oder außerhalb ist anhand des shapes schwer ableitbar)
- Kiebitz (Brutpaar): außerhalb des Gebietes, nördlich angrenzend

Folgende Tabelle enthält alle für das Gebiet bisher nachgewiesenen Vogelarten.

Tabelle 25: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im Gebiet Hundewiesen					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang	RL BRD	RL BBG	Gesetzl. Schutzstatus
Bartmeise ¹	<i>Panurus biarmicus</i>				§
Baumfalke ²	<i>Falco subbuteo</i>		3	2	§
Bekassine ¹	<i>Gallinago gallinago</i>		2	2	§§

Tabelle 25: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im Gebiet Hundewiesen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang	RL BRD	RL BBG	Gesetzl. Schutzstatus
Braunkehlchen ¹	<i>Saxicola rubetra</i>		3	2	§
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			V	§§
Eisvogel ¹	<i>Alcedo atthis</i>	VRL I		3	§§
Große Rohrdommel ¹	<i>Botaurus stellaris</i>	VRL I	2	3	§
Feldlerche ¹	<i>Alauda arvensis</i>		3	3	§
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	VRL I	3		§§
Flussuferläufer ³	<i>Actitis hypoleucos</i>		2	2	§§
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>		V		§§
Kiebitz ³	<i>Vanellus vanellus</i>		2	2	§§
Knäckente ¹	<i>Anas querquedula</i>		2	3	§§
Kornweihe ^{2 3}	<i>Circus cyaneus</i>	VRL I	2	0	§§
Krickente ³	<i>Anas crecca</i>		3	1	§
Kranich	<i>Grus grus</i>	VRL I			§
Löffelente ³	<i>Anas clypeata</i>		3	2	§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	VRL I		V	§
Pfeifente ³	<i>Anas penelope</i>			0	§
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>			V	§
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>				§§
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			3	§§
Rotmilan ²	<i>Milvus milvus</i>	VRL I		3	§§
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>				§§
Schwarzmilan ²	<i>Milvus migrans</i>	VRL I			§§
Schwarzspecht ²	<i>Dryocopus martius</i>	VRL I			§§
Schwarzstorch ²	<i>Ciconia nigra</i>	VRL I		3	§§
Seeadler ²	<i>Haliaeetus albicilla</i>	VRL I			§§
Spießente ³	<i>Anas acuta</i>		3	1	§
Tüpfelralle ¹	<i>Porzana porzana</i>	VRL I	1	1	§§
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	VRL I	2	1	§§
Wanderfalke ³	<i>Falco peregrinus</i>	VRL I		2	§§

Tabelle 25: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im Gebiet Hundewiesen					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang	RL BRD	RL BBG	Gesetzl. Schutzstatus
Weißstorch ²	<i>Ciconia ciconia</i>	VRL I	3	3	§§
Wespenbussard ²	<i>Pernis apivorus</i>	VRL I		2	§§
Wiesenpieper ¹	<i>Anthus pratensis</i>			2	§

Quellen: Kurzgutachten zur Schutzwürdigkeit des Naturschutzgebietes Witzker See (von 1995) und Daten des NP Westhavelland (inkl. HAASE 2011 mdl., PATZAK 2012 mdl.)

¹ Brutvogel im FFH-Gebiet

² Nahrungsgast

³ Rastvogel

Anhang: Art des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie der EU (VRL I)

RL BRD: Rote Liste Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007)

RL BBG: Rote Liste Brandenburg

Gesetzl. Schutzstatus: nach § 10 und 11 BNatSchG, § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art

Des Weiteren besteht das Potential des Vorkommens des Mittelspechts in den Waldgebieten. Ein Nachweis gelang bisher nicht.

Eine weiterführende Auswertung für die einzelnen Vogelarten der Tabelle 25 ist auf der Basis der vorliegenden Daten nicht möglich. Als Quelle wurde weiterhin LEIBNIZ-INSTITUT FÜR GEWÄSSERÖKOLOGIE UND BINNENFISCHEREI (2011) VERWENDET. Aktuelle Kartierungen und weiterführende Auswertungen für die einzelnen Vogelarten sind nicht vorgesehen, wird jedoch dringend empfohlen. Trotzdem folgen einige Hinweise zu naturschutzfachlich wertvollen vorkommenden Vogelarten.

Innerhalb Deutschlands ist der **Wachtelkönig** (*Crex crex*) unregelmäßig verbreitet, wobei er sowohl deutschlandweit als auch in Brandenburg ausgedehnte Grünlandbereiche in Niederungen und Auen besiedelt. Die Art bevorzugt offene und halboffene Lebensräume, die von hoher Vegetationsdichte bei geringem Raumwiderstand gekennzeichnet sind, wie hochgrasige, wechselfeuchte und extensiv genutzte Grünlandgebiete.

Erhebliche arttypische Bestandsschwankungen erschweren eine langfristige Trendanalyse. Dennoch wurden im vergangenen Jahrhundert erhebliche Bestandsrückgänge verzeichnet, wobei sich der Bestand in Deutschland erst Mitte der 1980iger Jahre stabilisiert hat.

Im FFH-Gebiet wurden in den vergangenen Jahren jährlich ca. 10 bis 20 Rufer registriert. Diese liegen im gesamten Grünland des FFH-Gebietes verteilt. Auf der Basis dieser Angaben kommen drei Habitatflächen vor, erstens die Bereiche nördlich des Rhins / GHHK (Crexcrex 587001) und zweitens bzw. drittens große Teilbereiche des Wiesenkomplexes der Hundewiesen (Crexcrex 587002, Crexcrex 587003).

Die **Bekassine** (*Gallinago gallinago*) besiedelt in besonderer Weise nasse Standorte mit trockenen Stellen zur Anlage des Nestes. Der Brutplatz sollte mit ausreichender deckender, aber nicht zu hoher Vegetation ausgestattet sein. Feuchtwiesen, Uferstrandstreifen und Randzonen von Röhrichten fungieren als Nahrungshabitat. Die Brutbestände unterliegen großen Schwankungen in Abhängigkeit von der Bodenfeuchtigkeit und Überschwemmungsdauer und -intensität im Frühjahr. Eine Extensivierung von Grünlandstandorten allein reicht nicht aus, um verloren gegangene Bruthabitate wiederherzustellen. Für eine Populationsstabilisierung sind auch hohe Grundwasserstände mit Überschwemmungen im Frühjahr erforderlich.

7 Rufer- bzw. Brutnachweise aus dem Gebiet sind in der Datenbank des Naturparkes enthalten. Sie liegen fast alle im großen Grünlandkomplex der Hundewiesen.

Der **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*) ist als Bewohner von Niederungsgebieten in Mitteleuropa weit verbreitet. Möglichst flache, offene, baumarme und wenig strukturierte Flächen mit fehlender oder niedriger Vegetation zu Beginn der Brutzeit stellen das geeignete Bruthabitat dar. Schwarze, braune oder graugrüne Flächen werden den grasgrünen bevorzugt. Ansiedlungen auf Ruderalflächen, Kies- und Schotterbänken kommen ebenfalls vor. Neue Kolonien entstehen eher auf nassen als auf trockenen Böden. Als Nahrungsflächen treten vegetationslose Bereiche (z. B. Schlammflächen, umgebrochene Äcker) in den Vordergrund. Der Kiebitz besiedelt sowohl Grünland als auch Ackerland. In Brandenburg hat die Anzahl der Grünlandreviere 1996 gegenüber 1993 um 28% abgenommen. Die Ackerlandreviere haben im gleichen Zeitraum um 41 % zugenommen. Der Bestand in Ostdeutschland ist in den letzten Jahrzehnten rückläufig. Ein Brutpaar wurde 2005 nördlich des Witzker Sees (außerhalb des FFH-Gebietes) registriert.

Die **Rohrdommel** (*Botaurus stellaris*) besiedelt v. a. größere, zusammenhängende und störungsarme Röhrichte entlang der Gewässerstrecke Hohennauener See-Rhin-Witzker See.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*): Brutvorkommen des Rotmilans als typischer Art der Agrarlandschaft sind vom Vorhandensein geeigneter Horstplätze und einem ausreichenden Nahrungsangebot abhängig. Bevorzugt besiedelt der Schwarzmilan gewässerreiche/gewässernahe, abwechslungsreiche und offene Landschaften. Größere geschlossene Waldungen werden gemieden. Im FFH-Gebiet befindet sich ein Revier der Art, wobei der Horst im Wald unmittelbar südlich des Gebietes festgestellt wurde.

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. So besteht auch ein Brutvorkommen der Art im Süden des FFH-Gebietes.

4 Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

4.1 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Neben den gesetzlichen und planerischen Vorgaben, die in der folgenden Tabelle zusammenfassend berücksichtigt werden, folgen für die gebietsbestimmenden Lebensraumtypen bzw. Nutzungsformen grundlegende Maßnahmen. Während die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten sind, weisen die in Richtlinien oder Erklärungen genannten Maßnahmen nur empfehlenden Charakter auf. Nicht immer sind sie für das Betrachtungsgebiet vollständig zutreffend. Die für das Gebiet konkret vorgeschlagenen Maßnahmen befinden sich in Kap. 4.2).

Weitere gültige öffentlich-rechtliche Vorschriften, wie bspw. naturschutz-, forst- oder wasserrechtliche Genehmigungen, bleiben von den Maßnahmenvorschlägen des MMP unberührt. Bei allen Planungen wird voraus gesetzt, dass vernünftiges Verwaltungshandeln stattfindet.

Tabelle 26: Grundlegende Schutzziele und Maßnahmen entsprechend den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Hundewiesen	
Quelle	Wichtigste gebietsbezogene Ziele und Maßnahmen
SDB	Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie Mahd, Beweidung mit Vieh
Bundes- und Landesgesetze	<p>BNatSchG Gemäß § 1 (auszugsweise)</p> <ul style="list-style-type: none"> - wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume (Biotop) und sonstigen Lebensbedingungen sind auf einem ausreichenden Teil der Landesfläche zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder, soweit erforderlich, wiederherzustellen - sind natürliche oder naturnahe Wälder, Gewässer einschließlich ihrer Uferzonen und Feuchtgebiete, insbesondere Sumpf- und Moorflächen, Verlandungszonen, Altarme von Gewässern, Teiche und Tümpel, sowie Trockenstandorte in ihrer natürlichen Umwelt zu erhalten, zu entwickeln oder, soweit erforderlich, wiederherzustellen. - die biologische Vielfalt zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. <p>LWaldG *</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Landeswald soll insbesondere dem Schutz und der Erhaltung natürlicher Waldgesellschaften dienen (§26). - Zur Erreichung des Wirtschaftszieles sind natürliche Prozesse im Landeswald konsequent zu nutzen und zu fördern. - Ziel der Bewirtschaftung des Landeswaldes ist es, standortgerechte, naturnahe, stabile und produktive Waldökosysteme zu entwickeln, zu bewirtschaften und zu erhalten (§ 27). <p>Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg *</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ziel der Produktion: viel wertvolles Holz in einem gut strukturierten, stabilen Wald zu erzielen

Tabelle 26: Grundlegende Schutzziele und Maßnahmen entsprechend den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Hundewiesen	
Quelle	Wichtigste gebietsbezogene Ziele und Maßnahmen
	<p>- ökologische Waldbewirtschaftung: Laubanteil erhöhen, Alt- und Totbäume erhalten, natürliche Verjüngung nutzen, kahlschlagfreie Bewirtschaftung, Wildkontrollen, standortgerechte Baumartenwahl (heimische Arten), Zulassen der natürlichen Sukzession</p> <p>* Die Vorgaben und Richtlinien sind bindend für den Wald im Eigentum des Landes Brandenburg und haben für andere Waldbesitzerarten nur empfehlenden Charakter. Es wird für andere Waldbesitzerarten empfohlen, sich an den Landesvorgaben zu orientieren</p>
	<p>BbgWG (Gewässer)</p> <p>- Schutz der Gewässer vor Verunreinigung, Sicherung und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens und der Selbstreinigungskraft der Gewässer und Berücksichtigung des Biotop- und Artenschutzes (§ 1).</p>
Schutzgebiets-VO für das LSG „Westhavel-land“	<p>- die Oberflächen- und Grundwasserqualität zu verbessern, indem die Einträge schädigender oder eutrophierender Stoffe minimiert werden;</p> <p>- das Grünland möglichst offenzuhalten;</p> <p>- auf den Anbau fremdländischer Baumarten nach Möglichkeit zu verzichten;</p> <p>- die ausgeräumten Landschaftsteile durch Neuanpflanzung von naturraumheimischen und landschaftstypischen Feldgehölzen und Solitären reicher zu strukturieren.</p>
Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (BMU 2007)	<p>Wald</p> <p>- Erhaltung großräumiger, unzerschnittener Waldgebiete,</p> <p>- Ausgeglichenes Verhältnis zwischen Waldverjüngung und Wildbesatz bis 2020,</p> <p>- 5% der Waldfläche sind Wälder, in denen natürliche Waldentwicklung stattfinden kann bis 2020 (Herausnahme aus der Nutzung [Ausweisung als Naturentwicklungsgebiet])</p> <p>- Erhaltung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften,</p> <p>- Anpassung der naturfernen Forste an die Herausforderungen des Klimawandels z.B. durch Anbau möglichst vielfältiger Mischbestände mit heimischen und standortgerechten Baumarten (natürliche Waldgesellschaften),</p> <p>Gewässer</p> <p>- Renaturierung beeinträchtigter Stillgewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und ökologische Sanierung der Einzugsgebiete bis 2015,</p> <p>- Flächenhafte Anwendung der guten fachlichen Praxis in der Binnenfischerei,</p> <p>- Förderung der naturverträglichen Erholungsnutzung und Besucherlenkung in ökologisch sensiblen Bereichen von Gewässern,</p> <p>- Verbesserung des Zustandes der Fließgewässer der grundwasserabhängigen Land-ökosysteme und der wasserabhängigen Schutzgebiete bis 2015.</p> <p>Tourismus</p> <p>- Entwicklung von Konzepten für eine naturverträgliche, attraktive Freizeitnutzung in Schutzgebieten und deren Umsetzung bis 2012</p>

Die wichtigsten Ziele und Maßnahmen für das FFH-Gebiet sind in Anlehnung an FLADE et al. (2004), LAU (2002) und an die Templiner Erklärung der Arbeitsgemeinschaft naturgemäße Waldwirtschaft (ANW 2010) nachfolgend aufgeführt.

- Dauerwaldartige Waldbewirtschaftung durch einzelbaum- und gruppenweise Nutzung.
- Entwicklung mosaikartig verteilter unterschiedlicher Altersstadien.
- Naturnahe Gestaltung bestehender Waldaußenränder.
- Einschränkung der Entnahme von starkem bis sehr starkem Baumholz auf den LRT-Flächen. Für den EHZ B sollte auf mind. 1/3 der Biotopfläche die Reifephase der LRT-bestimmenden Baumart auftreten (\geq WK 7, starkes Baumholz und größer). Für den EHZ A sollte auf 50% der Fläche starkes bis sehr starkes Baumholz vorkommen.

- Auswahl und dauerhafte Markierung von mindestens 7 Bäumen pro ha mit guter Habitatqualität für Alt- und Totholzbewohner, die dem natürlichen Altern überlassen werden (Methusalem-Projekt). Umwidmung von Methusalem-Projekt-Bäumen, die sich näher als eine Baumlänge an befahrbaren oder öffentlichen Wegen befinden (Problematik der Verkehrssicherungspflicht). Stattdessen Ausweisung adäquater Bäume im Bestandsinneren. Die Methusalem-Ausweisung von Bäumen am Wegesrand sollte nur im Einzelfall erfolgen.
- Erhalt von Totholz, insbesondere sämtliches Totholz (besonders wichtig stehendes) in stärkeren Dimensionen (Durchmesser > 50 cm). Für den EHZ B wird eine Totholzmenge aus liegendem und stehendem Totholz mit einem Durchmesser > 35 cm Durchmesser von 21-40 m³/ha gefordert. Für die Einstufung einer LRT-Fläche in den EHZ A sind mehr als 40 m³/ha starkes Totholz nötig.
- Erhalt auch des schwachen Totholzes.
- Für das Totholz sollte ein Gesamtvorrat (liegend und stehend, starkes und schwaches Totholz) von mindestens 30 m³/ha, in Naturschutzgebieten von über 50 m³/ha angestrebt werden.
- Keine Förderung von vorhandenen und keine Pflanzung von gesellschaftsfremden Baumarten, nur Förderung standortheimischer Baumarten.
- Weitere Umwandlung von naturfernen Aufforstungen durch Förderung der natürlichen Verjüngung mit LRT-bestimmenden Baumarten oder Voranbau.
- Aushieb nichtheimischer, naturraumfremder und nicht standortgerechter Arten vor allem auf den LRT- und auf den Entwicklungsflächen.
- Zur Optimierung des Bodenschutzes sollte der Rückegassenabstand i.d.R. nicht unter 40 m betragen. Es sollte möglichst keine Anlage von Rückegassen an Hängen, Seen oder Mooren erfolgen. Hier Alternativtechniken (Rückepferde, Seiltechnik etc.) nutzen.
- Wirtschaftsruhe in den FFH-LRT-Beständen während der Brutzeit der Vögel (März bis Juli) und der Setzzeit der Säuger.
- Minderung des Verbissdruckes durch Senkung der Dichte des Schalenwildes. Für eine erfolgreiche und kostengünstige Umwandlung der Waldbestände, insbesondere die Verjüngung und Einbringung von Laubbäumen, ist die Reduzierung der Schalenwildbestände soweit erforderlich, dass langfristig Naturverjüngung ohne Einzäunung möglich ist. Die zielführende Regulation der Schalenwildbestände erfordert ein gebietsübergreifendes Konzept.
- Kein Einsatz von Pestiziden innerhalb der FFH-Gebiete und möglichst auch Verzicht des Einsatzes von Pestiziden in den Randbereichen außerhalb der FFH-Gebiete (Pufferzone) zum Schutz von Fledermausarten.

Für das FFH-Gebiet Hundewiesen ist der Grünlandbiotopkomplex mit hohen Anteilen an Lebensraumtypen charakteristisch. Großflächig sind wechselfeuchte Brenndoldenauenwiesen (LRT 6440) darin entwickelt. Flächenmäßig untergeordnet kommen Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510), Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und andere Feuchtwiesen vor. Wichtigstes Ziel der Maßnahmenplanung im FFH-Gebiet ist die Erhaltung dieser Wiesenflächen, die sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Für die Wiesenflächen im Erhaltungszustand „C“ bzw. die Potenzialflächen ist eine Entwicklung zu den entsprechenden LRT in günstigen Erhaltungszuständen anzustreben. Wichtige Voraussetzung dafür ist die Sicherung der Bewirtschaftbarkeit des gesamten Grünlandes. Notwendig für die Erhaltung und Entwicklung der LRT des gesamten Gebietes ist die Regulierung der Grundwasserstände durch Stauhaltungen der Gräben. In den folgenden Maßnahmenbeschreibungen wird bei den entsprechenden

LRT's auf diese Problematik hingewiesen. Veränderungen der derzeitigen Stauregulierung bedürfen jedoch gesonderter hydrologischer Gutachten.

Weiterhin steht die Erhaltung und Entwicklung der Populationen von Wiesenbrütern, insbesondere Wachtelkönig und Bekassine, aber auch Kiebitz, von hoher Bedeutung. Zur gleichzeitigen Erhaltung und Entwicklung der Grünland-LRT und der Wiesenbrüterpopulationen wird im Gebiet als Grundschutz folgende Förderung (Förder-Nr. 663, Honorierung 75 €/ha*a) grundsätzlich angewandt:

- bei Schlagbreiten > 100m in Blöcken mit max. 80 m Breite und Belassen eines mindestens 3 m breiten Streifens bis zur nächsten Nutzung
- Mahd von Außen nach Innen

Die Maßnahme der blockweisen Mahd mit dem Stehenlassen von Schutzstreifen dient der Einschränkung von Verlusten von Jung- und Alttieren bei der Mahd von großen (breiten) Schlägen. Die Schutzstreifen dienen faktisch als Rückzugsräume, die bis zur nächsten Nutzung bestehen bleiben. Zu berücksichtigen ist dabei jedoch, dass die während der ersten Mahd ausgelassenen Streifen nicht jedes Jahr die gleichen sind, sondern jedes Jahr versetzt werden müssen.

Die Stauhöhen und Zeiten des Oberpegels des Havelwehres der Schleuse Grütz, sind für die Sicherung eines guten Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebietes essentiell und daher auch zukünftig beizubehalten. Sie sind beigefügter Tabelle zu entnehmen.

Station - Oberpegel	Stauziel-Haltung in cm	Höhe in m ü. NN	Termin - Zeit
Grütz	180 halten	25,62	bis 10.05.
	140 absenken	25,22	11.05. bis 09.06.
	140 halten	25,22	10.06. bis 20.10.
	160 anheben	25,42	21.10. bis 29.10.
	160 halten	25,42	30.10. bis 10.12.
	180 anheben	25,62	11.12. bis 19.12.
	180 halten	25,62	20.12. bis 10.05.

Ein weiterer Schwerpunkt stellen die kleinflächig ausgebildeten LRT der Laubmischwälder innerhalb der Niederung (Erlen-Eschenwälder - LRT 91E0), deren Randsenke (Erlenbrüche) bzw. der Kuppen und Niederungsrandbereiche (Stieleichen-Hainbuchenwälder, Alte bodensaure Eichenwälder - LRT 9160, 9190) zu den benachbarten Hochflächen dar. Auch für diese LRT konzentrieren sich die Maßnahmen auf Erhaltung und Entwicklung.

Die Still- und Fließgewässer im Gebiet (Hohennauener See, Witzker See - LRT 3150, Rhin/GHHK - LRT 3260) weisen bereits gute Erhaltungszustände auf, die zu erhalten sind.

4.2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope

Die zoologischen Aspekte der Maßnahmenplanung werden grundsätzlich in Kapitel 4.3 behandelt. In den folgenden Kapiteln wird jedoch LRT- oder Biotop-bezogen bereits auf deren Vorhandensein hingewiesen und wesentliche Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Entwicklung der entsprechenden Tierartenpopulationen erläutert.

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

Entwicklungsziel sind „Eutrophe Standgewässer“.

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B)

Habitatstrukturen

- 2-3 typisch ausgebildete aquatische Vegetationsstrukturen
- 2 typisch ausgebildete Verlandungsvegetationsstrukturen

Arteninventar

- 6-9 lebensraumtypische Arten vorhanden

Beeinträchtigungen

- Beeinträchtigungen mäßig ausgeprägt und ohne erhebliche Auswirkungen auf die Funktionalität des Gewässers und seiner Tier- und Pflanzenwelt (Hypertrophierungszeiger wie *Lemna gibba* und *Ceratophyllum demersum* 10-30 % der Hydrophyten-vegetation)
- lediglich kleinflächige Störungen der Vegetation durch Erholungsnutzung, 10-50 % der Uferlänge durch anthropogene Nutzung überformt
- 1,8-2,5 m untere Makrophytengrenze bei tieferen Gewässern

Behandlungsgrundsätze

Tabelle 27: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 3150	
lfd. Nr	Behandlungsgrundsätze
01	Verzicht auf Friedfischbesatzmaßnahmen nichtheimischer Arten, Raubfischbesatz aus heimischen Arten möglich (z.B. Zander), Besatz mit heimischen Fischarten (insbesondere Frühjahrslaichern) ist möglich
02	Verzicht auf Rodung heimischer Ufergehölze, jedoch Entnahme nicht gebietsheimischer Gehölze und Arten notwendig
03	Beseitigung von Vermüllungen und sonstigen anthropogenen Beeinträchtigungen
04	Verbot der weiteren Anlage von Stegen und Anlegestellen

Maßnahmen

Als Erhaltungsmaßnahmen der Stillgewässer-LRT Hohennauener See und Witzker See sind die Bootsanlege-, Bade- und Angelstellen auf das derzeitige Maß zu halten, bzw. nicht genehmigte Stege

(falls vorhanden) zurückzubauen. Es darf keine weitere Einrichtung bzw. Genehmigung von Stegen erfolgen. Optimal wäre, als notwendig erachtete Angelplätze auf die nördliche Gewässerseite zu verlegen, da dort das Ufer besser erreichbar ist und die Störung der sensibleren Feuchtgrünländer des FFH-Gebietes südlich des Rhins verringert wird. Falls die Neuanlage von Anlegestellen oder Stegen dringend erforderlich ist, so sind für deren Anlage bei vermuteten Beeinträchtigungen FFH-relevanter Biotop- oder Arten FFH-Vorprüfungen durchzuführen, da es sich um genehmigungspflichtige Anlagen handelt.

Durch eine deutliche Kennzeichnung der offiziell vorhandenen Anlegeplätze ist der Wassertourismus zu konzentrieren und sind Störungen in naturnahe Bereichen einzuschränken.

Andere Beeinträchtigungen, wie Eutrophierung, lassen sich kaum aus Maßnahmen innerhalb des FFH-Gebietes ableiten, da deren Quellen überwiegend außerhalb des Gebietes liegen (Ackerflächen aus dem Einzugsgebiet usw.).

Die fischereiliche Nutzung kann unter der Voraussetzung der Schonung der naturnahen Uferbereiche fortgesetzt werden. Fischbesatz mit nichtheimischen Fischarten hat zu unterbleiben. Europäische Karpfen sollten nicht eingesetzt werden. Zur Erhaltung eines angemessenen Fischbestandes die die Höchstzahl der Angelkarten festzusetzen.

4.2.2 LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Entwicklungsziel der Gewässer dieses LRT ist „Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik“ (LRT 3260 im Erhaltungszustand B). Das bedeutet, dass die Ufer im Bereich des FFH-Gebietes naturnah zu belassen sind.

Eine naturnähere Abflussdynamik als die derzeit bestehende (naturnahe Uferbereiche, keine Staustufe bis zur Havel vorhanden) wird nicht angestrebt. Maßnahmen zur Einschränkung des Abflussvermögens, die für die Entwässerung des Havelländischen Luches erforderlich sind, sind nicht vorgesehen. Der notwendige Erhalt des Abflussvermögens ist zu gewährleisten. Dieser Erhalt ist damit mit dem Entwicklungsziel „Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik“ vereinbar.

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

Tabelle 28: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 3260	
Ifd. Nr	Behandlungsgrundsätze
01	Differenzierung der Gewässerunterhaltung (bei Berücksichtigung der Erfordernisse zur Erhaltung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses)
02	Sicherung eines Mindestwasserstandes in den Gewässern bei Sicherstellung berechtigter Vorflutansprüche
03	Einsatz von Mähbooten bei der Gewässermahd, Errichtung von Krautfängen, um das abgeschwemmte Material aufzufangen und abzutransportieren
04	Minimierung von Maßnahmen zur Grundräumung und Sedimententnahme, falls erforderlich Durchführung der Maßnahmen zwischen Mitte August und Ende September, Einsatz von Grablöffeln
05	Verzicht auf Rodung heimischer Ufergehölze, jedoch Entnahme nicht gebietsheimischer Gehölze und Arten
06	Verzicht auf Friedfischbesatzmaßnahmen nichtheimischer Arten, Raubfischbesatz aus heimischen Arten Besatz mit heimischen Fischarten (insbesondere Frühjahrslaichern) in beschränktem Maße möglich (z.B. Zander)
07	Verbot der weiteren Anlage von Stegen und Anlegestellen
08	Beseitigung und Vermeidung von Vermüllungen und sonstigen anthropogenen Beeinträchtigungen

Maßnahmen

Als Erhaltungsmaßnahmen des Rhin / GHHK sind die Bootsanlege-, Bade- und Angelstellen auf das derzeitige Maß zu halten, bzw. nicht genehmigte Stege (falls vorhanden) zurückzubauen.

Unter Berücksichtigung des Vorhandenseins des FFH-Gebietes und der Pflicht zur Erhaltung bzw. Verbesserung der Erhaltungszustände der FFH-Stillgewässer sind genehmigungspflichtige Anlagen, die in die Seen bzw. deren Ufer hinein gebaut werden, mit den Belangen des Naturschutzes abzustimmen. Bei vermuteten Beeinträchtigungen FFH-relevanter Biotope oder Arten ist eine FFH-Vorprüfung durchzuführen. Es sollte keine weitere Einrichtung bzw. Genehmigung von Stegen erfolgen. Optimal wäre, als notwendige Angelplätze auf die nördliche Gewässerseite zu verlegen, da dort das Ufer besser erreichbar ist und die Störung der sensibleren Feuchtgrünländer des FFH-Gebietes südlich des Rhins verringert wird.

Durch eine deutliche Kennzeichnung der offiziell vorhandenen Anlegeplätze ist den Wassertourismus zu konzentrieren und Störungen in naturnäheren Bereichen einzuschränken.

Andere Beeinträchtigungen, wie Eutrophierung, lassen sich kaum aus Maßnahmen innerhalb des FFH-Gebietes ableiten, da deren Quellen überwiegend außerhalb des Gebietes liegen (Ackerflächen aus dem Einzugsgebiet).

Die fischereiliche Nutzung kann unter der Voraussetzung der Schonung der naturnahen Uferbereiche fortgesetzt werden. Fischbesatz mit nichtheimischen Fischarten hat zu unterbleiben. Auch Europäische Karpfen sollten nicht eingesetzt werden.

Zur Erhaltung eines angemessenen Fischbestandes die die Höchstzahl der Angelkarten festzusetzen.

4.2.3 LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Entwicklungsziel der Wiesen dieses LRT ist „Typisch ausgebildetes armes Feuchtgrünland“.

Behandlungsgrundsätze

Folgende Behandlungsgrundsätze gelten für diesen LRT (in Klammern sind die Fördernummern des derzeit geltenden KULAP-Programms aufgeführt):

Tabelle 29: Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6410 (Mindestanforderungen)	
lfd. Nr	Behandlungsgrundsätze
Behandlungsgrundsätze zur Nutzung und Pflege	
01	keine Stickstoffdüngung (663, Zusatzvereinbarung)
02	Beibehaltung der derzeitig vorhandenen Nutzung auf Grünland-LRT mit guten bis sehr guten Erhaltungszuständen (A, B) oder Herstellung einer mäßig extensiven Nutzung auf Grünland-LRT mit mittleren bis schlechten Erhaltungszuständen (C, E)
03	einmal jährliche Mahd oder Beweidung (bis zum 15. Oktober) vorgeschrieben (661, 663, 673), <u>Beräumung des Mahdgutes bei jedem Schnitt erforderlich, kein Mulchen</u> (663, Zusatzvereinbarung)
04	Phosphat-Kali-Erhaltungsdüngung (Grunddüngung) bei Nachweis der „Versorgungsstufe A“ (oder starker Ausbreitung von Versauerungszeigern, Bsp. Flatterbinse) möglich
05	kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (661, 662)
06	keine Beweidung (663, Zusatzvereinbarung)
07	keine Melioration oder Beregnung (661, 662, 673)
09	kein Grünlandumbruch, keine Schlitz- oder Zwischensaat (661, 662, 673, Zusatzvereinbarung)
10	<u>Auf geringwüchsigen Bestandsflächen</u> (mit lang anhaltender Vernässung) einmalige Nutzung als Mahd als Mindestnutzung ausreichend (663, Zusatzvereinbarung)
11	weiterhin Berücksichtigung spezieller Ansprüche wie Wiesenbrüter und Orchideen (s.u.)
12	<u>Auf gutwüchsigen Bestandsflächen</u> einschürige Mahd vermeiden, wenn sie nicht unumgänglich (z.B. wegen anhaltender Frühjahrsnässe) ist, diese nicht vor dem 15. Juni durchführen (663, Zusatzvereinbarung)
13	<u>Auf geringwüchsigen Bestandsflächen</u> (mit lang anhaltender Vernässung) einmalige Nutzung als Mahd als Mindestnutzung ausreichend (663, Zusatzvereinbarung)
14	<u>Auf gutwüchsigen Bestandsflächen</u> <u>zweischürige Nutzung erforderlich</u> (663, Zusatzvereinbarung)
15	wenn Förderprogramm <u>663</u> läuft, wird <u>Kombination der Nutzungsbeschränkungen</u>

Tabelle 29: Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6410 (Mindestanforderungen)	
Ifd. Nr	Behandlungsgrundsätze
	auf Teilflächen <u>empfohlen</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Nutzungstermin nicht vor dem 16.6. ○ Nutzungstermin nicht vor dem 16.7. ○ Nutzungstermin vor dem 15.6. und nach dem 30.8.
Behandlungsgrundsätze (insbesondere) für den faunistischen Artenschutz (s. Kap. 4.4)	
16	Erhaltung Landschaftselemente (Cross Compliance, VNS, Zusatzvereinbarung bei KULAP)
17	Vorgaben zu Mahd von Schlagbreiten > 100 m (max. 80m Mahdstreifen und Belassen von 3 m Streifen Grünland) (663)
18	Mahd von innen nach außen (663) (Ausnahmen s. Wiesenbrüterschutz)
19	Belassen eines ungenutzten Streifens an Gewässerrändern in Mähwerksbreite (kann von der uNB vorgegeben werden)
20	Durchführung weiterer landwirtschaftlicher Maßnahmen (z.B. Abschleppen, Nachsaat/Gräserensaat, sonstige mechanische Bodenbearbeitung) nur in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich (Zusatzvereinbarung im Bewirtschaftungsplan nach 662, 663)

Maßnahmen

Folgende flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen werden empfohlen.

Die Pfeifengraswiesen sind durch naturschutzkonforme Nutzung, die im Wesentlichen der bereits bestehenden Nutzung entspricht, in ihrem guten bis hervorragenden Erhaltungszustand zu erhalten. Auf diesen aufgrund der naturnahen Standortbedingungen gering wüchsigen Flächen ist eine einschürige Mahd empfehlenswert. Die Mahd hat nicht vor Mitte Juli stattzufinden und kann auch später durchgeführt werden. Eine Nutzung ab 1. Juli kann nur dann erfolgen, wenn vor dem Abräumen des Mahdgutes eine mehrtägige Trocknung auf der Fläche erfolgt, so dass Samen der Orchideen ausfallen können. Für die Mahd ist leichte Technik zu verwenden, welche Bodenstörungen bzw. –verdichtungen soweit wie möglich reduziert. Die Zerstörung der Narbe durch den Einsatz ungeeigneter Technik hat Rhizomschäden und einen Bestandesrückgang zur Folge. Dieses Regime entspricht der Erhaltung der Population des Steifblättrigen Knabenkrautes und der anderen wertgebenden Pflanzenarten. (ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN SACHSEN-ANHALT E.V., 2011).

Die Beweidung von Pfeifengraswiesen ist nicht zuzulassen. Trittschäden bei einer Rinderbeweidung haben vernichtende Auswirkungen auf Orchideenbestände (ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN SACHSEN-ANHALT E.V., 2011).

Die Fläche 360 enthält Lungen-Enzian. Diese Fläche ist besserwüchsig, als die übrigen Pfeifengraswiesen und macht einen etwas unternutzten Eindruck. Auf ihr sollte ein Schnitt bereits bis Mitte Juni erfolgen, um dem Enzian seinen phänologischen Entwicklungszyklus – vegetative Entwicklung mit Blüte im August und anschließende Fruktifikation – abschließen zu lassen. Bei starkem 2. Aufwuchs

ist ein weiterer Nutzungsgang im September notwendig. Falls eine Nutzung im Juni nicht möglich ist, sollte die Mahd erst Anfang September durchgeführt werden. Für die Mahd ist leichte Technik zu verwenden, um Bodenstörungen bzw. –verdichtungen soweit wie möglich zu reduzieren.

Stickstoffdüngung ist nicht durchzuführen. Stickstoffdüngung würde zu einem Verlust des LRT-Status der Wiesen sowie der an magere, feuchte bis nasse Bodenverhältnisse angepassten Pflanzenarten führen (insbesondere Orchideen, Gräben-Veilchen, Lungen-Enzian, Hirse-Segge, Grünliche Gelbsegge Pfeifengras), sowie die Habitate der Wiesenbrüter unzumutbar beeinträchtigen. Damit wären die Ziele der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie nicht zu erreichen. Düngung ist auf Phosphat-Kali-Erhaltungsdüngung zu beschränken, die bei Nachweis der Versorgungsstufe „A“ und dem Ausbreiten von Versauerungszeigern erlaubt werden kann.

Inwiefern sich ein Rückbau bzw. das Verschließen von Gräben als günstig für die Verbesserung der Grundwassersituation und damit die Zustandserhaltung bzw. –verbesserung auswirkt, wäre zunächst aus hydrologischer Sicht zu prüfen. Im Gebiet bewirkt ein in Richtung Norden fließender nährstoffarmer Grundwasserstrom aktuell relativ hohe Grundwasserstände. Einem beschleunigten Abfallen dieser Stände im Spätfrühling könnte aus Sicht der Bearbeiter am ehesten durch eine Grabenkaskade (mehrere hintereinander geschaltete Sohlgleiten oder Sohlschwellen) oder durch ein vollständiges Verfüllen des Grabens mit autochthonem Substrat begegnet werden, da die optimal ausgeprägten Pfeifengraswiesen sich in geneigtem Gelände im Übergang der Niederung zur benachbarten Hochfläche befinden. Ein Problem der Bewirtschaftung bzw. Beeinträchtigung anderer LRT dürfte sich aus einer durch den Grabenrückbau resultierenden Erhöhung der frühsommerlichen Grundwasserstände nicht ergeben, da hier ohnehin etwas spätere Mahdtermine vorgeschlagen werden. Trotzdem wären hydrologische Erfordernisse im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens zu prüfen.

Vom RW 6 wird angeregt, die Eignung der Hundewiesen als Retentionsfläche für den Hochwasserfall zu prüfen. Aus Sicht der Erhaltung der Pfeifengraswiesen ist die Nutzung der Hundewiesen als Retentionsfläche für den Hochwasserfall abzulehnen. Eine Polderung würde in frühjährlichen oder sommerlichen Hochwasserfällen zu Überflutung des gesamten Gebietes führen, was zu einem starken Rückgang des Artenspektrums der Pfeifengraswiesen, die für die LRT-Einstufung in günstigen Erhaltungszuständen erforderlich sind, führen würde. Außerdem würden Nährstoffeinträge die Standortverhältnisse derart verändern, dass der LRT sein Wiedereablerungspotential verlieren würde.

Faunistische Aspekte werden gesondert im Kap. 4.4, naturschutzfachliche Konflikte werden in Kap. 4.5.1 behandelt.

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

Entwicklungsziel der Feuchten Hochstaudenfluren ist „Aufgelassenes Grasland und Staudenfluren feuchter Standorte“.

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B)

Habitatstrukturen

- Gewässerbegleitend:
- überwiegend gewässertypische Ufervegetation (50-80 %) und überwiegend naturraumtypische Strukturausstattung (50-80 %)
- Waldsäume:
- überwiegend typische Staudenvegetation (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

Tabelle 30: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 6430	
lfd. Nr.	Behandlungsgrundsätze
01	Mahd der Hochstaudenfluren auf Grünlandbrachen im Turnus aller 2-3(5) Jahre nicht vor Anfang August
02	Maßnahmen zur Entbuschung (vollständiges oder partielles Entfernen der Gehölze)
03	Beseitigung von Ablagerungen und Vermüllungen sowie Schutz der Flächen vor neuen Beeinträchtigungen (Wegerückbau, Errichtung von Sperren, Umzäunung etc.)
04	gezielte Beseitigung invasiver Arten
05	Stabilisierung bzw. Anhebung des Grundwasserspiegels

Maßnahmen

Zur Erhaltung bzw. Entwicklung des LRT Feuchte Hochstaudenfluren ist eine Mahd im Turnus von mehreren Jahren erforderlich, um deren weitere Sukzession zu Gehölzstadien zu unterbinden. Vorgeschlagen wird eine Mahd im Turnus von 2 bis 3 Jahren, mindestens jedoch alle 5 Jahre. Auch ein unregelmäßiger Turnus ist möglich.

4.2.5 LRT 6440 - Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)

Entwicklungsziel dieses LRT ist „Wechselfeuchtes Auengrünland“.

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B)Habitatstrukturen

- gelegentliche Überflutung
- verarmt an typischen Strukturen

Arteninventar

- 3-5 lebensraumtypische Arten, mittlerer Artenreichtum (mit Arten des Wirtschaftsgrünlandes)

Beeinträchtigungen

- Nutzungszustand durch Brachfallen, unangepasste Nutzung oder Intensivierung beeinträchtigt
- Standort durch Eingriffe in die Hydrologie verändert
- Brache- oder Eutrophierungs- / Ruderalisierungszeiger 5-10 %, Gehölzanteil 10-40 %

Behandlungsgrundsätze

Folgende Behandlungsgrundsätze gelten für diesen LRT (in Klammern sind die Fördernummern des derzeit geltenden KULAP-Programms aufgeführt):

Tabelle 31: Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6440 (Mindestanforderungen)	
lfd. Nr	Behandlungsgrundsätze
Behandlungsgrundsätze zur Nutzung und Pflege	
01	Beibehaltung der derzeitig vorhandenen Nutzung auf Grünland-LRT mit guten bis sehr guten Erhaltungszuständen (A, B) oder Herstellung einer mäßig extensiven Nutzung auf Grünland-LRT mit mittleren bis schlechten Erhaltungszuständen (C, E)
02	einmal jährliche Mahd oder Beweidung (bis zum 15. Oktober) vorgeschrieben (661, 663, 673),
03	Beräumung des Mahdgutes bei jedem Schnitt erforderlich, kein Mulchen (663, Zusatzvereinbarung)
04	keine Stickstoffdüngung (663, Zusatzvereinbarung)
05	Phosphat-Kali-Erhaltungsdüngung (Grunddüngung) bei Nachweis der „Versorgungsstufe A“ (oder starker Ausbreitung von Versauerungszeigern, Bsp. Flatterbinse) möglich
06	kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (661, 662)
07	keine Beweidung (663, Zusatzvereinbarung)
08	keine Melioration oder Beregnung (661, 662, 673)
09	kein Grünlandumbruch, keine Schlitz- oder Zwischensaat (661, 662, 673, Zusatzvereinbarung)
10	<u>Auf gutwüchsigen Bestandsflächen zweischürige Nutzung erforderlich</u> (663, Zusatzvereinbarung)
11	<u>Auf gutwüchsigen Bestandsflächen</u> einschürige Mahd vermeiden, wenn sie nicht unumgänglich (z.B. wegen anhaltender Frühjahrsnässe) ist, diese nicht vor dem 16. Juni durchführen (663, Zusatzvereinbarung)

Tabelle 31: Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6440 (Mindestanforderungen)	
lfd. Nr	Behandlungsgrundsätze
12	<u>Auf geringwüchsigen Bestandsflächen</u> (mit lang anhaltender Vernässung) einmalige Nutzung als Mahd als Mindestnutzung ausreichend (663, Zusatzvereinbarung)
13	<u>Auf geringwüchsigen Bestandsflächen</u> (mit lang anhaltender Vernässung) einmalige Nutzung als Mahd als Mindestnutzung ausreichend (663, Zusatzvereinbarung)
14	weiterhin Berücksichtigung spezieller Ansprüche wie Wiesenbrüter und Orchideen (s.u.)
15	wenn Förderprogramm <u>663</u> läuft, wird <u>Kombination der Nutzungsbeschränkungen</u> auf Teilflächen <u>empfohlen</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Nutzungstermin nicht vor dem 16.6. ○ Nutzungstermin nicht vor dem 16.7. ○ Nutzungstermin vor dem 15.6. und nach dem 30.8.
Behandlungsgrundsätze (insbesondere) für den faunistischen Artenschutz (Kap. 4.4)	
16	Erhaltung Landschaftselemente (Cross Compliance, VNS, Zusatzvereinbarung bei KULAP)
17	Vorgaben zu Mahd von Schlagbreiten > 100 m (max. 80m Mahdstreifen und Belassen von 3 m Streifen Grünland) (663)
18	Mahd von innen nach außen (663) (Ausnahmen s. Wiesenbrüterschutz)
19	Belassen eines ungenutzten Streifens an Gewässerrändern in Mähwerksbreite (kann von der uNB vorgegeben werden)
20	Durchführung weiterer landwirtschaftlicher Maßnahmen (z.B. Abschleppen, sonstige mechanische Bodenbearbeitung) nur in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich (Zusatzvereinbarung im Bewirtschaftungsplan nach 662, 663)

Maßnahmen

Als Erhaltungsmaßnahme ist die Beibehaltung des bisherigen Nutzungsregimes zu empfehlen. Zurzeit werden die Flächen je nach frühsummerlicher Zugänglichkeit überwiegend einheitlich einmal jährlich, ab Mitte Juli, gemäht. Für die Mahd ist leichte Technik zu verwenden, die Bodenstörungen bzw. –verdichtungen soweit wie möglich zu reduzieren. Eine zweite Nutzung nach 3 monatiger Nutzungsruhe als Mahd ist möglich.

Als Entwicklungsmaßnahme der Wiesen ohne Orchideen in Richtung zu guten bis sehr guten Erhaltungszuständen wird eine ein- bis zweimalige Mahd mit mindestens dreimonatiger Nutzungsruhe vorgeschlagen, soweit das Grundwasserregime eine entsprechende Nutzung erlaubt. Die erste Mahd hat jedoch keinesfalls vor dem 16. Juni zu erfolgen und sollte bis spätestens Ende Juli abgeschlossen sein. Für die Mahd ist leichte Technik zu verwenden, welche Bodenstörungen bzw. –verdichtungen soweit wie möglich reduziert. Die Bewirtschaftungsweise mit Mahd ab Mitte Juni wird gegenüber derjenigen der Orchideenwiesen (s.u.) aufgrund des unternutzten Eindrucks, den einige dieser Flächen hinterlassen, empfohlen.

Entwicklungsmaßnahmen auf Flächen mit anhaltender Vernässung bzw. umfangreichen Orchideenbeständen sind wie bisher als einschürige Mahd, ab Mitte Juli (bis Ende August) zu nutzen. Eine Vorverlegung des Schnittzeitpunktes auf frühestens Anfang Juli ist möglich, wenn vor dem Abräumen des Mahdgutes eine mehrtägige Trocknung auf der Fläche erfolgt, so dass Samen der Orchideen ausfallen können. Für die Mahd ist leichte Technik zu verwenden, welche Bodenstörungen bzw. –verdichtungen soweit wie möglich reduziert. Die Zerstörung der Narbe durch den Einsatz ungeeigneter Technik hat Rhizomschäden und einen Bestandesrückgang zur Folge. (ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN SACHSEN-ANHALT E.V., 2011).

Düngungen sind auf Phosphat-Kali-Erhaltungsdüngung zu beschränken, die bei Nachweis der Versorgungsstufe „A“ und dem Ausbreiten von Versauerungszeigern erlaubt werden kann. Stickstoffdüngung ist nicht durchzuführen.

Stickstoffdüngung würde zu einem Verlust des LRT-Status der Wiesen sowie der an magere, feuchte bis nasse Bodenverhältnisse angepassten Pflanzenarten führen (insbesondere Orchideen, Gräben-Veilchen, Färberscharte, Kuckucks-Lichtnelke, Sumpf-Schafgabe, Brenndolde) sowie die Habitate der Wiesenbrüter unzumutbar beeinträchtigen. Damit wären die Ziele der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie nicht zu erreichen.

Momentan besteht auf den Brenndoldenwiesen kein Beweidungsregime. Falls Interesse bestehen sollte, auf Teilflächen ein solches zu installieren, ist eine Beweidung nicht vor Mitte Juli und nur auf Flächen ohne Orchideen zulässig. Beweidung ist nur als späte Zweitnutzung bzw. Nachweide, niemals als Erstnutzung, durchzuführen. Diese Nutzungsvariante stellt aber gegenüber der reinen Mähwiese nur eine suboptimale Nutzungsform dar. Die Beweidung von Feuchtwiesen mit umfangreichen Orchideen ist nicht zuzulassen. Trittschäden bei einer Rinderbeweidung haben vernichtende Auswirkungen auf Orchideenbestände (ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN SACHSEN-ANHALT E.V., 2011).

Die derzeitige Wasserstandsregulierung der Gräben durch die Staue in Richtung der Seen und des Rhins / GHHK ist zu überprüfen und die Stauhöhen sind an die Erforderlichkeiten der Erhaltung und Entwicklung der wechselfeuchten Wiesen anzupassen und damit eine naturschutzkonforme Bewirtschaftung zu ermöglichen. Bei den Auenwiesen handelt es sich größtenteils um Wiesen mit hohen bis sehr hohen Grundwasserständen bis in den Frühsommer hinein. Derzeit erfolgt offensichtlich an einigen der Staue keine Regulierung.

Falls Änderungen der Stauhöhen und –zeiten notwendig sind, müssen deren Folgen (insbesondere für die Bewirtschaftung) hydrologisch und wasserrechtlich geprüft werden. Dabei ist auch der Einfluss des Havelwasserstandes auf die Grundwasserstände im Gebiet zu analysieren und bei der Regulierung zu berücksichtigen (s. Kap. 2.3.3). Eine verstärkte Nutzungseinschränkung durch erhöhten Rückstau würde den Verlust an wertvollen Brenndoldenwiesen, einhergehend mit Verbrachung, Ausbreitung von Seggen und Schilf, verursachen. Grundwasserabsenkungen sind genauso wenig durchzuführen, da das wertgebende Arteninventar dadurch beeinträchtigt wird. Bereits heute sind große unternutzte oder brachgefallene Flächen insbesondere im westlichen Teil der Hundewiesen stark von Schilfausbreitung betroffen.

Erst nach Vorliegen solcher hydrologischen Gutachten kann eingeschätzt werden, ob einige der vorhandenen Stautafeln zurückgebaut bzw. instand gesetzt müssen oder durch Sohlschwellen oder Sohlgleiten mit konstanter Stauhöhe ersetzt werden können.

Faunistische Aspekte werden gesondert im Kap 4.4 behandelt. Naturschutzfachliche Zielkonflikte, insbesondere mit dem Erhalt der Wiesenbrüterhabitate, werden im Kap. 4.5 genannt. Gleichzeitig werden dort Lösungen vorgeschlagen.

Vom RW 6 wird angeregt, die Eignung der Hundewiesen als Retentionsfläche für den Hochwasserfall zu prüfen. Aus Sicht der Erhaltung der Brenndoldenwiesen in Kombination mit den Orchideen ist die Nutzung der Hundewiesen als Retentionsfläche für den Hochwasserfall abzulehnen. Eine Polderung würde in frühjährlichen oder sommerlichen Hochwasserfällen zu Überflutung des gesamten Gebietes führen, was zu einem vollständigen Verlust an Orchideenbeständen führen würde. Damit würde u.a. das Alleinstellungsmerkmal (s.a. Kap. 3.1.12) des FFH-Gebietes verschwinden.

4.2.6 LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Entwicklungsziel dieses LRT ist „Typisch ausgebildete Frischwiesen oder –weiden“.

Mindestanforderungen an den günstigen Erhaltungszustand (B)

Habitatstrukturen

- Obergräser zunehmend, Mittel- und Untergräser weiterhin stark vertreten
- Gesamtdeckungsgrad der Kräuter: 30-40 % (basenreich), 15-30 % (basenarm)
- Leichte Verbrachungserscheinungen, mäßige Strukturvielfalt, Relief verändert

Arteninventar

- 8-14 lebensraumtypische Arten, mittlerer Artenreichtum mit vereinzelt auftretenden Magerkeitszeigern

Beeinträchtigungen

- Auftreten von gesellschaftsuntypischen Artengruppen, z.B. Eutrophierungs-, Ruderal-, Brachezeiger und / oder Beweidungszeiger mit geringem Flächenanteil (5-10 %)

Behandlungsgrundsätze

Folgende Behandlungsgrundsätze gelten für diesen LRT (in Klammern sind die Fördernummern des derzeit geltenden KULAP-Programms aufgeführt):

Tabelle 32: Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6510 (Mindestanforderungen)	
lfd. Nr	Behandlungsgrundsätze
Behandlungsgrundsätze zur Nutzung und Pflege	
01	Beibehaltung der derzeitig vorhandenen Nutzung auf Grünland-LRT mit guten bis sehr guten Erhaltungszuständen (A, B) oder Herstellung einer mäßig extensiven Nutzung auf Grünland-LRT mit mittleren bis schlechten Erhaltungszuständen (C, E)

Tabelle 32: Behandlungsgrundsätze für die FFH-LRT 6510 (Mindestanforderungen)	
lfd. Nr	Behandlungsgrundsätze
02	einmal jährliche Mahd oder Beweidung (bis zum 15. Oktober) vorgeschrieben (661, 663, 673),
03	Beräumung des Mahdgutes bei jedem Schnitt erforderlich, kein Mulchen (663, Zusatzvereinbarung)
04	Düngung ist am Nährstoffenzug des Pflanzenbestandes zu bemessen (661, 673)
05	Düngung in Höhe des Düngäquivalents von 1,4 GVE/ha (nur Wirtschaftsdünger) (661, 673)
06	kein Einsatz von chemisch-synthetischen(Stickstoff)Düngemitteln (661, 662)
07	Phosphat-Kali-Erhaltungsdüngung (Grunddüngung) bei Nachweis der „Versorgungsstufe A“ (oder starker Ausbreitung von Versauerungszeigern) möglich
05	kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (661, 662)
06	keine Beweidung der ersten Aufwüchse (663, Zusatzvereinbarung)
07	keine Melioration oder Beregnung (661, 662, 673)
08	kein Grünlandumbruch, keine Schlitz- oder Zwischensaat (661, 662, 673, Zusatzvereinbarung)
09	<u>Auf gutwüchsigen Bestandsflächen</u> (den meisten Flächen der Wiesen) <u>zweischürige Nutzung erforderlich</u> (663, Zusatzvereinbarung)
10	<u>Auf gutwüchsigen Bestandsflächen</u> einschürige Mahd vermeiden, wenn sie nicht unumgänglich (z.B. wegen anhaltender Frühjahrsnässe) ist, diese nicht vor dem 16. Juni durchführen (663, Zusatzvereinbarung)
11	<u>Auf geringwüchsigen Bestandsflächen</u> einmalige Nutzung als Mahd als Mindestnutzung ausreichend (663, Zusatzvereinbarung)
12	weiterhin Berücksichtigung spezieller Ansprüche wie Wiesenbrüter und Orchideen (s.u.)
13	wenn Förderprogramm <u>663</u> läuft, wird <u>Kombination der Nutzungsbeschränkungen auf Teilflächen empfohlen</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ Nutzungstermin nicht vor dem 16.6. ○ Nutzungstermin nicht vor dem 16.7. ○ Nutzungstermin vor dem 15.6. und nach dem 30.8.
Behandlungsgrundsätze (insbesondere) für den faunistischen Artenschutz	
14	Erhaltung Landschaftselemente (Cross Compliance, VNS, Zusatzvereinbarung bei KULAP)
15	Vorgaben zu Mahd von Schlagbreiten > 100 m (max. 80m Mahdstreifen und Belassen von 3 m Streifen Grünland) (663)
16	Mahd von innen nach außen (663) (Ausnahmen s. Wiesenbrüterschutz)
17	Belassen eines ungenutzten Streifens an Gewässerrändern in Mähwerksbreite (kann von der uNB vorgegeben werden)
18	Durchführung weiterer landwirtschaftlicher Maßnahmen (z.B. Abschleppen, sonstige mechanische Bodenbearbeitung) nur in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich (Zusatzvereinbarung im Bewirtschaftungsplan nach 662, 663)
19	Kein Anlegen von Erdsilos

Maßnahmen

Für die Erhaltung des Wiesentyps bzw. für Flächen, für die eine Entwicklung vorgesehen ist, werden unterschiedliche Nutzungsvarianten empfohlen.

Als Erhaltungsmaßnahme ist die Beibehaltung des bisherigen Nutzungsregimes zu empfehlen. Zurzeit werden die Flächen jährlich gemäht. Hierbei spielt die fröhsommerlicher Zugänglichkeit eine Rolle, da die Flächen zwar selbst kaum, jedoch die Zuwegungen anhaltend vernässt sein können. Optimal ist eine zweischürige Nutzung ohne zeitliche Nutzungsbeschränkungen, jedoch mit mindestens dreimonatiger Ruhe zwischen erster und zweiter Nutzung. Für die Mahd ist leichte Technik zu verwenden, um Bodenstörungen bzw. -verdichtungen soweit wie möglich zu reduzieren.

Als Entwicklungsmaßnahme von Wiesen hin zu einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand wird eine etwas intensivere Bewirtschaftung - zwei- bis dreimalige Mahd (mit mindestens dreimonatiger Nutzungsruhe) vorgeschlagen, soweit das Grundwasserregime bzw. die Zuwegungen eine entsprechende Befahrung der Flächen erlauben. Diese Bewirtschaftung wird aufgrund des unternutzten Eindrucks, den die meisten dieser Flächen hinterlassen, empfohlen.

Momentan besteht auf den Mageren Flachlandmähwiesen kein Beweidungsregime. Falls Interesse bestehen sollte, auf Teilflächen ein solches zu installieren, ist eine Beweidung nicht vor Mitte Juli zuzulassen und Beweidung nur als Zweitnutzung nach 3-monatiger Nutzungsruhe bzw. Nachweide, niemals als Erstnutzung durchzuführen. Diese Nutzungsvariante stellt aber gegenüber der reinen Mähwiese nur eine suboptimale Nutzungsform dar.

Stickstoffdüngung ist nicht zulässig. Da keine großflächigen Frischwiesen im Gebiet ohne unmittelbare Nachbarschaft von Feuchtwiesen vorhanden sind, würde Stickstoffdüngung der Frischwiesen gleichzeitig die Nährstoffverhältnisse der benachbarten Feuchtwiesen und damit deren Arteninventar sowie die Habitate der Wiesenbrüter beeinträchtigen (s. Kap. 4.2.3 und 4.2.4).

Düngungen sind sowohl auf den Erhaltungs- als auch den Entwicklungsflächen auf Phosphat-Kali-Erhaltungsdüngung zu beschränken, die bei Nachweis der Versorgungsstufe „A“ und dem Ausbreiten von Versauerungszeigern erlaubt werden kann.

Gelegentlich werden Erdsilos auf mageren Flachlandmähwiesen angelegt. Das Anlegen von Erdsilos führt zur Vernichtung der Grasnarbe, zur Eutrophierung der Flächen und des Grundwassers und ist daher zu untersagen. Vorhandene Erdsilos sind so schnell wie möglich zu beseitigen. Nach Wasserhaushaltsgesetz § 78 ist die nicht nur kurzfristige Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können, untersagt. Dazu zählen auch Erdsilos.

Vom RW 6 wird angeregt, die Eignung der Hundewiesen als Retentionsfläche für den Hochwasserfall zu prüfen. Aus Sicht der Erhaltung der Mageren Flachlandmähwiesen ist die Nutzung der Hundewiesen als Retentionsfläche für den Hochwasserfall abzulehnen. Eine Polderung würde in frühjährlichen oder

sommerlichen Hochwasserfällen zu Überflutung des gesamten Gebietes führen, was zu einem starken Rückgang des Artenspektrums der Frischwiesen, die für die LRT-Einstufung in günstigen Erhaltungszuständen erforderlich sind, führen würde.

4.2.7 LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinus 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, Schäl, Neophyten sowie lebensraumtypfremde Gehölzarten, Lärm, Zerschneidung, Abholzung, Entnahme von Stark- und Totholz, fehlender Waldmantel, Abbau)
- nur geringfügige Beeinträchtigung durch aktuelle Entwässerung und Grundwasserabsenkung

Behandlungsgrundsätze

Tabelle 33: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9160	
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 als Methusalembäume dauerhaft zu markieren)
03	Dauerhafte Erhaltung von Totholz in bemessenem Umfang (mind. 21 m ³ /ha stehendes und liegendes Totholz ab 35 cm Durchmesser)
04	Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil (1/3 der Fläche) in der Reifephase verbleibt

Tabelle 33: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9160	
lfd. Nr.	Behandlungsgrundsätze
05	Förderung eines mehrschichtigen Bestandsaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen
06	durch geeignete Verjüngungsverfahren ausreichenden Eichenanteil (Dominanz von Quercus spec.) 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 nicht heimischer, nicht standortgerechter Baumarten
11	Stabilisierung bzw. Regulierung des Wasserhaushaltes
12	Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (keine flächige Befahrung)
13	Einsatz bodenschonender Rücketechniken
14	Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar
15	Wegeausbau, der über eine reine Unterhaltung hinausgeht, vermeiden
16	Neubaumaßnahmen sind mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen
17	Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Insektizide etc.)
18	Verbissbelastung auf niedrigem Niveau halten

Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen sind keine notwendig, da sich der LRT nicht im Erhaltungszustand A oder B befindet.

Als Entwicklungsmaßnahme für die Fläche 236 (Abt. 7331) ist die gezielte Entnahme nicht LRT-gerechter Baumarten, v.a. Rotbuche, bei Hiebreife notwendig. Diese Baumarten sind nicht wieder in die Wälder einzubringen. Verjüngung sollte einzelstamm- oder gruppenweise (mit Wildverbisschutz) erfolgen.

Die Störungen der Fläche 71 (keine Forstabt.; Trampelpfade, Vermüllung) sind durch Anlegeverbot für Wasserfahrzeuge aller Art an den Waldflächen des FFH-Gebietes zu unterbinden. Der bereits vorhandene Müll ist zu beräumen.

Auf beiden Flächen sind Alt- bzw. Totholz im Bestand zu belassen, und Altbäume gesellschaftstypischer Baumarten zu erhalten bzw. zu fördern. Weitere Maßnahmen sind derzeit nicht erforderlich.

In der Abt. 7331 sind 45 Stück Alt- und Biotopbäume ausgewiesen und dauerhaft markiert. Diese verteilen sich auf diesen LRT (Flächen-Nr. 236) und LRT 91E0 (Flächen-Nr. 235).

4.2.8 LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Entwicklungsziel dieses LRT sind „Eichenwälder“.

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, Schäl, Neophyten sowie Lebensraumtyp fremde Gehölzarten, Lärm, Zerschneidung, Abholzung, Entnahme von Stark- und Totholz, fehlender Waldmantel, Abbau)
- bei wechselfeuchten oder nassen Ausprägungen nur geringfügige Beeinträchtigung durch aktuelle Entwässerung und Grundwasserabsenkung

Behandlungsgrundsätze

Tabelle 34: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9190	
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 als Methusalembäume dauerhaft zu markieren)
03	Dauerhafte Erhaltung von Totholz in bemessenem Umfang (mind. 21 m ³ /ha stehendes und liegendes Totholz ab 35 cm Durchmesser)
04	Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil (1/3 der Fläche) in der Reifephase verbleibt

Tabelle 34: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 9190	
lfd. Nr.	Behandlungsgrundsätze
05	Förderung eines mehrschichtigen Bestandsaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen
06	durch geeignete Verjüngungsverfahren ausreichenden Eichenanteil (Dominanz von Quercus spec.) in der Nachfolgeneration 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 nicht heimischer, nicht standortgerechter Baumarten
11	Stabilisierung bzw. Regulierung des Wasserhaushaltes
12	Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (keine flächige Befahrung)
13	Einsatz bodenschonender Rücketechniken
14	Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar
15	Wegeausbau, der über eine reine Unterhaltung hinausgeht, vermeiden
16	Neubaumaßnahmen sind mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen
17	Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Insektizide etc.)
18	Verbissbelastung auf niedrigem Niveau halten

Maßnahmen

Entwicklungsmaßnahmen sind keine notwendig, da sich der LRT nicht im Erhaltungszustand C befindet und keine Entwicklungspotentialflächen vorkommen.

Als Erhaltungsmaßnahme für die Flächen 241 (Abt. 7323) und 243 (Abt. 7323) ist die gezielte Entnahme nicht heimischer, nicht standortgerechter Baumarten, v.a. Kiefer und Berg-Ahorn bei Hiebreife notwendig. Diese Baumarten sind nicht wieder in die Wälder einzubringen. Künstliche Verjüngung sollte einzelstamm- oder gruppenweise (mit Wildverbisschutz) erfolgen.

Die Störungen der Fläche 71 (keine Abt.) sind durch Anlegeverbot für Wasserfahrzeuge aller Art an den Waldflächen des FFH-Gebietes zu unterbinden.

Auf beiden Flächen sind Alt- bzw. Totholz im Bestand zu belassen. Weiterhin sind Altbäume gesellschaftstypischer Baumarten zu erhalten bzw. zu fördern.

4.2.9 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: 21-40m³/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 Artzusammensetzung

Behandlungsgrundsätze

Tabelle 35: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 91E0	
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 als Methusalembäume dauerhaft zu markieren)
03	Dauerhafte Erhaltung von Totholz in bemessenem Umfang (mind. 21 m ³ /ha stehendes und liegendes Totholz ab 35 cm Durchmesser)
04	Erntennutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und möglichst so staffeln, dass auf Gebietsebene ein entsprechender Anteil (1/3 der Fläche) in der Reifephase verbleibt
05	Förderung eines mehrschichtigen Bestandsaufbaus und eines mosaikartigen Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen
06	Pflege- und Verjüngungsziel am Lebensraumtyp ausrichten
07	höhlenreiche Einzelbäume sowie Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten sind zu erhalten (gem. §§ 33 und 34 BbgNatSchG) bzw. zu entwickeln
08	keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Einbringung nicht heimischer, nicht standortgerechter Baumarten
09	Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (keine flächige Befahrung)
10	Befahrung hydromorpher Böden zur Holznutzung nur auf dauerhaft festgelegten Rückegassen an sowie

Tabelle 35: Behandlungsgrundsätze für den FFH-LRT 91E0	
	von Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur bei Frost oder in Trockenperioden; Einsatz bodenschonender Rücketechniken
11	Kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen, sofern durch alternative Trassenlegung vermeidbar
12	Wegeausbau, der über eine reine Unterhaltung hinausgeht, vermeiden
13	Neubaumaßnahmen sind mindestens einen Monat vor Beginn der Naturschutzbehörde anzuzeigen
14	Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Insektizide etc.)
15	Verbissbelastung auf niedrigem Niveau halten

Maßnahmen

Entwicklungsmaßnahmen sind keine notwendig, da sich der LRT nicht im Erhaltungszustand C befindet und keine Entwicklungspotentialflächen vorkommen.

Diese Bestände weisen zum großen Teil bereits eine naturnahe Gehölzstruktur auf, so dass keine speziellen forstlichen Eingriffe notwendig sind. Findet trotzdem eine weitere forstliche Nutzung statt, ist Naturverjüngung zu fördern. Bei Durchforstungen ist auf den Erhalt bzw. die Förderung von Altbäumen sowie Alt- und Totholz zu achten. Nur die Flächen-Nummer 235 liegt in einer Forstabteilung (7331).

In der Abt. 7331 sind 45 Stück Alt- und Biotopbäume ausgewiesen und dauerhaft markiert. Diese verteilen sich auf diesen LRT (Flächen-Nr. 235) und LRT 9160 (Flächen-Nr. 236). Die Markierung von zukünftigen Methusalembäumen sollte fortgesetzt werden.

Als Erhaltungsmaßnahmen sollte auf beiden Flächen Alt- bzw. Totholz im Bestand belassen werden, wenn es zu deren Entwicklung kommen sollte. Weiterhin sind Altbäume gesellschaftstypischer Baumarten zu erhalten bzw. zu fördern. Verjüngung sollte einzelstamm- oder gruppenweise (mit Wildverbisschutz) erfolgen.

4.2.10 Weitere wertgebende Biotope

01130 Gräben

Aus Sicht der Erhaltung der Gräben hinsichtlich ihrer grundsätzlichen Funktion zur Entwässerung der Wiesen, um deren Bewirtschaftbarkeit und damit die Erhaltung/Entwicklung von Grünland-LRT und geschützten Biotopen zu gewährleisten, gibt es gegenüber der im Kap. 4.3 genannten extrem extensiven Pflege sowohl allgemeine Nutzungskonflikte als auch naturschutzfachlich interne Konflikte (s. Kap. 4.5, 5.3).

Für die Gräben, die teilweise als geschützte Biotope eingestuft sind, besteht die Empfehlung, die Unterhaltung auf eine für die Nutzung der Grünlandflächen erforderliche Intensität anzupassen. Die Gräben sind teilweise aktuell in einem guten Pflegezustand. In vielen Bereichen sind die Gräben allerdings bereits stark mit Gewässer- und Ufervegetation bewachsen. Damit befinden sie sich in einem „mittleren Sukzessionsstadium“ tws. bereits in einem „späten“ (GARNIEL 2012). Bis zu 20% der Abschnitte

besitzen bereits von Schilf dominierte Ufer. Die Population der Kriebsschere (*Stratiotes aloides*) befindet sich gegenwärtig zum großen Teil in Optimalphase, d.h. eine weitere Zunahme könnte die Terminalphase einleiten und zu einem Zusammenbruch der Population führen. In den teilweise extrem individuenreichen Populationen fördert das gelegentliche Massenaufreten der Art die Verlandung und beeinträchtigt gemeinsam mit Verlandungszeigern, wie Schilf, mittelfristig die Bewirtschaftung des gesamten Gebietes, da dadurch das regulierbare Wassermanagement gefährdet werden kann. Als stark gefährdete Art Brandenburgs sind die Standortansprüche der Kriebsschere zu beachten. Zu berücksichtigen sind gleichfalls die Ansprüche der im Gebiet relativ häufigen Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die eine enge Bindung an die Kriebsscherenbestände hat (s. Kap. 3.2.6, 4.3, Klärung der Konflikte s. Kap. 4.5.2) und die Sicherung der Bewirtschaftbarkeit des gesamten Grünlandes im Gebiet.

Keiner der bestehenden Gräben soll vertieft, keine neuen Gräben sollen geschaffen werden. Gleichfalls ist kein Rückbau von Gräben vorzunehmen.

Wie die Pflege im Detail ablaufen könnte, wird in Kapitel 4.5.2 dargestellt.

Die Nutzbarkeit der Wiesen wird gewährleistet durch ein System an Staubauwerken an den Entwässerungsgräben im Übergang zu den Seen bzw. dem Rhin / GHHK. Die Funktionsfähigkeit dieser Bauwerke muss gewährleistet sein, um eine Wasserrückhaltung im Gebiet zu sichern und gleichzeitig eine naturschutzkonforme Bewirtschaftung zu ermöglichen. Hierbei ist besonders zu berücksichtigen, dass die angrenzenden, entwässernden Gewässer (Seen, Rhin) der Niederung im unmittelbaren Kontakt zum Havelwasserstand stehen. Sollten sich Niedrigwasserphasen der Havel häufen, beispielsweise in trockenen Phasen durch Baumaßnahmen an der Havel, ist die Wasserrückhaltung zu sichern. Vorhandene, jedoch teilweise zu sanierende Stauanlagen sind in der Textkarte (Grabensystem und Staubauwerke) dargestellt.

Falls Änderungen der Stauhöhen und –zeiten notwendig sind, bzw. Planungen zu zusätzlichen Stauhaltungen vorgesehen sein sollten, müssen deren Auswirkungen auf die Bewirtschaftung und die Habitatsicherung in gesonderten hydrologischen Gutachten geprüft werden. Eine verstärkte Nutzungseinschränkung, die sich aus erhöhtem Rückstau im Frühsommer ergeben kann, könnte den Verlust an wertvollen Brenndoldenwiesen, einhergehend mit Verbrachung, Ausbreitung von Seggen und Schilf, verursachen. Genauso würden allerdings Grundwasserabsenkungen durch zu niedrige Stauhöhen bzw. nicht funktionstüchtige Bohlenstau das Arten- und Biotopinventar negativ.

Erst nach Vorliegen solcher hydrologischen Gutachten kann eingeschätzt werden, an welche Stellen die Regulierungsfähigkeit der Stau erhalten oder wiederhergestellt werden muss oder welche der vorhandenen Stautafeln zurückgebaut und durch Sohlwellen oder Sohlgleiten mit konstanter Stauhöhe ersetzt werden können.

05100 Feuchtwiesen und -weiden

Für die Erhaltung der Seggenwiesen ist die Beibehaltung des bisherigen Nutzungsregimes zu empfehlen. Zurzeit werden die Flächen, je nach fröhsommerlicher Zugänglichkeit, ein- bis zweimal jährlich gemäht.

Geeignet wäre auf Flächen, deren Grundwasserregime eine entsprechende Befahrung der Flächen erlaubt und auf denen keine Häufungen des Steifblättrigen Knabenkrautes auftreten, eine frühere Erstnutzung bis Juni mit sich anschließender mindestens 3-monatiger Nutzungsruhe. Dadurch kann die Biomasse der hochwüchsigen Seggen eher abgeschöpft werden und konkurrenzschwache Kräuter sich besser entfalten. Die Bestände mit Orchideen und anhaltend hohen Grundwasserständen sollten erst ab Mitte Juli gemäht werden. Eine Vorverlegung des Schnittzeitpunktes auf Anfang Juli ist möglich, wenn vor dem Abräumen des Mahdgutes eine mehrtägige Trocknung auf der Fläche erfolgt, so dass Samen der Orchideen ausfallen können. Voraussetzung dafür ist die hinreichende Abtrocknung der Flächen. Für die Mahd ist leichte Technik zu verwenden, welche Bodenstörungen bzw. –verdichtungen soweit wie möglich reduziert. Die Zerstörung der Narbe durch den Einsatz ungeeigneter Technik hat Rhizomschäden und eine Bestandesrückgang zur Folge. (ARBEITSKRAIS HEMISCHE ORCHIDEEN SACHSEN-ANHALT E.V., 2011). Stickstoffdüngung ist zu unterbleiben.

05121 Sandtrockenrasen

Artenreichere Sandtrockenrasen (0511212) sind einmal jährlich zu mähen. Für Silbergrasreiche Pionierfluren (051211) genügt es, wenn sie im Turnus von drei Jahren gemäht werden. Diese Pflege entspricht auch der Entwicklung von Populationen der Zauneidechse.

Gelegentlich werden Erdsilos auf oder im unmittelbaren Randbereich der Sandtrockenrasen angelegt. Deren Anlage muss unterbleiben. Bereits vorhandene Erdsilos sind zu beseitigen. Nach Wasserhaushaltsgesetz, § 78 (Besondere Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete) ist die nicht nur kurzfristige Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können, untersagt. Dazu zählen auch Erdsilos.

05131 Grünlandbrachen feuchter Standorte

Grünlandbracheflächen, für die ein Entwicklungspotenzial besteht, wurden bereits in den entsprechenden Kapiteln behandelt. Wenn möglich sollten Grünlandbracheflächen in regelmäßige Nutzung überführt werden. Dies wird aber nur erfolgen, wenn die Bewirtschaftbarkeit der Brachen erhalten bleibt (Vernässung), die Maßnahmen der Erhaltung und Entwicklung der LRT gewährleistet sind und noch darüber hinaus Biomassebedarf bei den Landwirten besteht bzw. Förderungsmöglichkeiten für die Pflege zur Verfügung stehen. Die Erhaltung und Entwicklung der LRT sind demgegenüber vorrangig.

Grünlandbrachen mit starker Vernässung und hohem Schilfdruck sollten, wenn kein LRT entwickelbar erscheint, der Sukzession unterliegen. Damit werden u.a. Schilfverluste als Bruststätten von Vögeln durch Grabenmahden ausgeglichen.

05142 Staudenfluren frischer, nährstoffreicher Standorte

In einer frischen Staudenflur im kleinen Teilgebiet östlich von Lötze (Flächennummer 34) kommt der Kamm-Wachtelweizen (*Melampyrum cristatum*) vor. Diese Art ist in Brandenburg vom Aussterben bedroht. Dieser Wiesensaum ist wenigstens einmal im Jahr zu mähen. Um die Verstaudung und Verbuschung zurückzudrängen, sind in den ersten zwei Jahren auch zweischürige Mahden erforderlich. Eventuell sind die Gebüsche zuvor manuell zu entfernen. Auf der anderen Seite ist die Nutzung als Parkfläche zu vermeiden. Bspw. könnte dort ein Parkverbotsschild aufgestellt oder auf den kleinen Parkplatz gegenüber (in Richtung See) als Parkmöglichkeit verwiesen werden. Eine Absperrung ist nicht empfehlenswert, sie würde nur die Möglichkeit der Pflege vom Weg aus erschweren.

08100 Moor- und Bruchwälder

Die hohen Grundwasserbestände sind zum Schutz der Erlenbruchwälder zu erhalten, ihre Struktur durch Entwickeln bzw. Belassen von Alt- und Totholz zu verbessern. Bei sommerlich hohen Wasserständen, infolge von anhaltenden Niederschlägen sollten die Wasserstände so reguliert werden, dass sie unterhalb der Stammbasis der Erlen stehen, um ein flächiges Absterben der Erlen zu vermeiden. Eine Nutzung in den teilweise nur schwer oder nicht zugänglichen Bereichen ist zu unterlassen bzw. zu minimieren. Möglich wäre das dauerhafte Belassen dieser Flächen in Sukzession.

Nach Meinung einiger Fachleute ist „nach einem unkontrollierten Zusammenbrechen von Altbeständen nicht unmittelbar mit einer flächendeckenden Verjüngung zu rechnen. ... danach besteht berechtigter Grund zu der Annahme, dass ... es in Zukunft zu sehr starken Einbußen an Flächen mit alten sehr wichtigen Roterlenwäldern kommen kann, wenn eine planmäßige Bestandsverjüngung weiter unterbleibt“ (PENCZ 2011). Falls Nutzung stattfindet, so sind folgende Grundsätze zu berücksichtigen (PENCZ 2011, geändert):

- Holznutzung in den vernässten Bereiche auf winterliche Frostperioden als Einzelstammnutzung
- Keine Entwässerung (eventuell Rückbau bzw. das Verschließen von Gräben)
- Wenn keine Nutzung in Frostperioden möglich ist, Ausschluss von Schleifrinne und Fahrspuren mit einer Eindringtiefe von über 20 cm unter Flur auf mehr als 0,5 % der Bestandsfläche
- Keine flächigen Nutzungen mit einer Breite von mehr als 30 m sowie an unmittelbaren Rändern von Gewässern
- Begründung eines Folgebestandes biotoptypischer Baumarten (insbesondere der Erle) unter Einbeziehung ankommender Naturverjüngung und Stockausschlag
- Reduzierte Bestandspflege, bei der eine biotoptypische Bestockung gewährleistet wird
- Biotop- sowie Alt- und Totholzbäume sind zusammen mit Bäumen (Anzahl mindestens 10 Stück je Gruppe) auf stets mindestens 10 % der Bestandsfläche bis zum natürlichen Zusammenbruch zu erhalten
- Horstschutzregelung berücksichtigen
- In Beständen ab 5 ha Flächengröße sind verjüngungsorientierte Nutzungen ... so zu planen, dass in 40 Jahren nicht mehr als 50 % abgenutzt werden

Inwiefern sich ein Rückbau bzw. das Verschließen von Gräben als günstig für die Verbesserung der Grundwassersituation und damit die Zustandserhaltung bzw. –verbesserung auswirkt, wäre zunächst aus hydrologischer Sicht zu prüfen. Vermutlich bewirkt hier ein in Richtung Norden fließender nährstoffarmer Grundwasserstrom bereits aktuell zu relativ hohen Grundwasserständen. Einem beschleunigten Abfallen dieser Stände im Spätfrühling könnte aus Sicht der Bearbeiter am ehesten durch Verfüllung derjenigen Gräben, die durch den Wald führen, am Waldrand mit autochthonem Substrat begegnet werden. Verlaufen die Gräben zwischen Wald und Grünland kann nur ein Grabenstau mit verlängerter Stauhaltung eingerichtet werden, da die Nutzung der Wiesen und damit die Regulierbarkeit gewährleistet bleiben muss. Ein Problem der Bewirtschaftung aus einer durch den Grabenrückbau resultierenden Erhöhung der fröhsommerlichen Grundwasserstände müsste gering sein, da in den betreffenden Wiesenbereichen ohnehin etwas spätere Mahdtermine vorgeschlagen werden.

4.2.11 Biotope im Umfeld der LRT

Grünlandbiotope im Umfeld der LRT sollten entsprechend der Nutzungshinweise der LRT genutzt bzw. gepflegt werden.

Ackernutzung ist im FFH-Gebiet zu vermeiden.

Kiefern- bzw. Laubforste aus nicht gebietsheimischen Arten des FFH-Gebietes im Umfeld der LRT-Wälder sollten langfristig in Laubmischwälder aus gebietsheimischen Arten umgewandelt werden. Dies betrifft nicht Kiefernwälder trockenwarmer Standorte auf Sandinseln in der Niederung. Diese sind zu erhalten.

4.3 Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und für weitere wertgebende Arten

4.3.1 Biber, Fischotter

Maßnahmegrundsätze Biber

Die Maßnahmegrundsätze für den Biber beinhalten die Sicherung des Angebotes vor allem an Winternahrung (Weichhölzer) sowie die Vermeidung von Störungen bzw. Gefährdungen durch anthropogene Maßnahmen.

Dazu zählen:

- Fischfangtechnik ist so auszustatten, dass das Töten geschützter Arten (neben Biber auch Fischotter, Enten, Taucher) ausgeschlossen ist
- Vermeidung von Gehölzentnahmen innerhalb der Biberreviere
- Herausnahme der Gewässerränder aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (keine Beweidung!)
- Verringerung bzw. Vermeidung touristischer bzw. angelsportlicher Aktivitäten im Uferbereich

- Reduzierung bzw. Unterlassung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen (keine Steinschüttungen im Uferbereich)
- Initiierung von Weidenbewuchs an Gewässerrändern

Maßnahmegrundsätze Fischotter

Maßnahmegrundsätze für den Fischotter im FFH-Gebiet zielen auf die Erhaltung und gegebenenfalls Optimierung des Lebensraumes und auf die Verringerung des (bereits geringen) Gefahrenpotenzials für die Art.

- Fischfangtechnik ist so auszustatten, dass das Töten geschützter Arten (neben Fischotter auch Biber, Enten, Taucher) ausgeschlossen ist
- Verringerung bzw. Vermeidung touristischer bzw. angelsportlicher Aktivitäten im Uferbereich

Maßnahmen Biber und Fischotter

Aus Sicht von Biber und Fischotter sind innerhalb des Gebietes keine Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Lediglich am Rand des Gebietes (Brücke der K 6322 über Verbindungsgraben Witzker See – Großer Grenzgraben bei Witzke) wäre eine Maßnahme notwendig. Die hier vorhandene Brücke ist eigentlich ausreichend dimensioniert. Dennoch kann die Passagemöglichkeit für migrierende semiaquatische Tiere optimiert werden, wenn entweder eine Berme an den Widerlagern der Brücke installiert wird (ca. 10 cm über Mittelwasser) oder aber vor der Brücke einzelne Steine als Markierungsorte ins Gewässer eingebracht werden (vgl. MUNR 1999). Beide Maßnahmen (auch kombiniert) animieren die Tiere verstärkt, unter der Brücke durch zu wechseln und verringern so das Gefährdungspotenzial.

4.3.2 Fledermäuse

Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet sind aus Sicht der Fledermäuse nicht zwingend erforderlich. Maßnahmen im Gebiet oder im nahen Umfeld, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten führen können (Biozideinsatz, Sukzession der offenen Bereiche, Verlandung der Gewässer, forstliche Maßnahmen) sollten jedoch nachhaltig unterbunden werden.

Allgemein sind folgende Erhaltungsmaßnahmen zum Schutz der Fledermausarten zu berücksichtigen.

- Erhalt von stehendem Tot- und Altholz und Höhlenbäumen, dauerhafte Markierung von Methusalembäumen
- Dies betrifft sowohl Nadel- als auch Laubbäume. Die telemetrische Untersuchungen im Naturpark Westhavelland an der Mopsfledermaus haben gezeigt, dass abstehende Rinde an toten Ästen oder Stämmen (v. a. Eiche, aber auch Kiefer!) eine große Bedeutung als potenzielles Fledermausquartier haben. Daher sollte selbst jüngere Bäume, die z. B. tote Seitenäste haben nicht gefällt werden sondern im Bestand verbleiben.
- (außerhalb FFH-Gebiet: schrittweise Umwandlung der Kiefernbestände in standorttypische Laubmischwälder

Ehemaliger, nicht mehr aktuell besiedelter Standort der Zauneidechse (Entwicklungsmaßnahmen)

Um eine Wiederansiedlung dieses bis mindestens in die 1990er Jahre besiedelten Gebietes zu erreichen, sind Habitatverbesserungen erforderlich. Das betrifft in erster Linie die Anlage geeigneter Gelegeplätze an der Südostseite der Düne. Im Gegensatz zum eben genannten Lebensraum liegt dieser Dünenzug jedoch höher und das Einbringen von Sand ist hier nicht notwendig. Weiterhin ist an der Südostseite das Inventar an Sonnplätzen zu erhöhen.

Innerhalb der mit lockerem Baumbewuchs bestandenen Düne muss eine Freifläche von mindestens 0,3 ha geschaffen werden und das anfallende Astmaterial zum geringen Teil zur Anlage von Reisighaufen verwendet werden.

Durch bereits vorhandene Heidekrauthorste ist diese Fläche strukturiert und weitere Gestaltungsmaßnahmen sind nur im kleineren Umfang erforderlich. Auch hier sollten die Wiesenränder im Umfeld der Düne aus der Nutzung genommen werden.

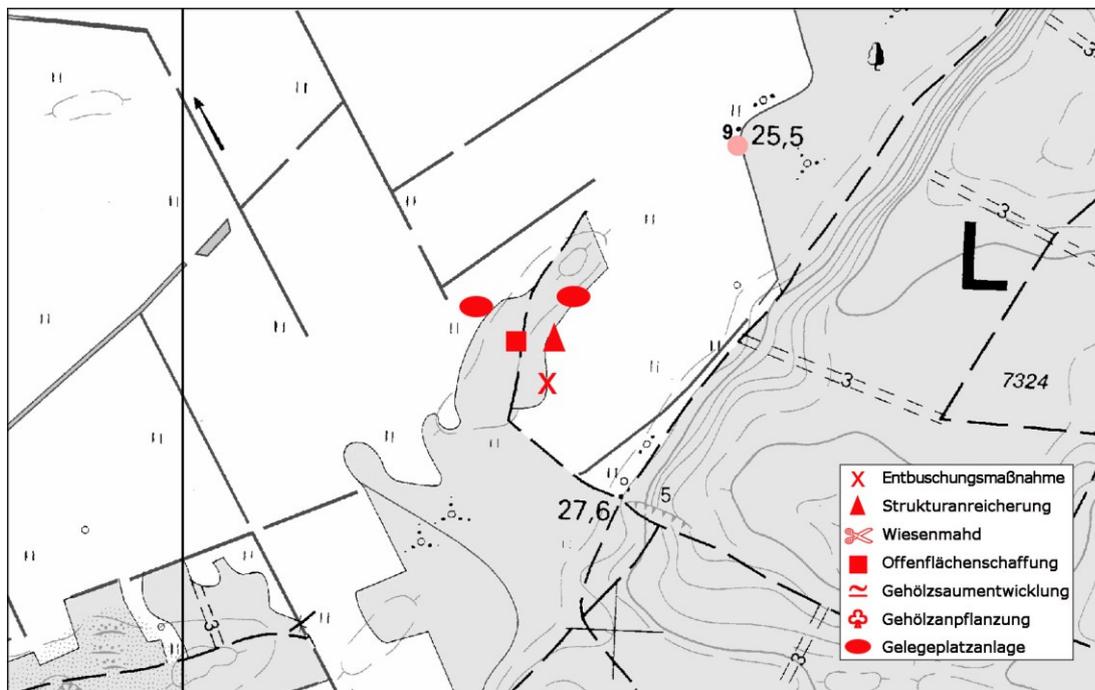


Abbildung 7: Maßnahmenkarte Zauneidechse für die Hundewiesen 2

4.3.4 Amphibien

Zufällige Geländenachweise des Moorfrosches, einer Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie, wurden während der Kartierarbeiten getätigt.

Maßnahmegrundsätze

Die Maßnahmegrundsätze für den Moorfrosch zielen zum einen auf die Erhaltung des Laichgewässers in einem für die Art nutzbaren Zustand und zum anderen auf die Erhaltung eines geeigneten Landlebensraumes in mehr oder weniger geringer Entfernung zum Gewässer hin. Der Landlebensraum

sollte strukturreich (Versteckmöglichkeiten) gestaltet sein und nicht intensiv genutzt werden (keine schwere Maschinen).

Maßnahmen

Zur Erhaltung und Entwicklung der Population werden

- die Beibehaltung der extensiven Grünlandbewirtschaftung (s. Kap. 4.2.5),
- die Beibehaltung des Reliefs mit länger wasserführenden Lachen innerhalb sommerlich genutzten Grünlandes in Kombination mit einer
- Böschungs- und Sohlen-schonenden Gewässerunterhaltung der Gräben (s. Kap. 4.2.10), die vermutlich als Sommerlebensräume genutzt werden im Gebiet angesehen.

4.3.5 Fische

Alle Maßnahmen beziehen sich nur auf Habitate mit aktuellem Besiedlungsnachweis aus der vorliegenden Untersuchung (BIOTA GmbH). Dennoch werden auch Vorschläge für aktuell unbesiedelte Habitate mit Vorkommens-Nachweisen aus anderen Quellen dargestellt.

Für den **Bitterling** sind der Erhalt der vorhandenen Bodenstrukturen (keine Sandaufschüttungen oder Sedimententnahmen) und der Verzicht des Einsatzes schwerer Maschinen im Gewässerbereich vorrangig für alle besiedelten Habitate sowie potentiellen Eignungs- und Entwicklungsflächen. Damit kann der Erhalt der Großmuschelvorkommen gesichert werden. Der Bitterling ist in seiner Fortpflanzungsbiologie auf die Najaden (v.a. *Anodonta sp.*, *Unio sp.*) angewiesen, da er seine Eier in den Kiemenraum der Muscheln ablegt. Darüber hinaus kommt der Einsatz einer artgerechten Gewässerunterhaltung mit bspw. einseitiger Böschungsmahd und dem Verzicht auf Grundräumung nicht nur den Großmuschel-Vorkommen entgegen, sondern sichert auch die ausreichende Makrophytendeckung am Ufer, die dem Bitterling optimale Lebensraumbedingungen bieten kann. Im Weiteren begünstigt die Schaffung von Pufferzonen oder Gewässerrandstreifen den Erhalt der Ufervegetation. Durch das Belassen von Strukturelementen im Gewässer (dort wo es möglich ist) können sich ebenfalls Unterstände für die Kleinfischart ausbilden. Auch ein Verzicht auf die Intensivierung des Boots- und Touristenverkehrs sichert bestehende Bitterling-Vorkommen. Wird darüber hinaus auf Besatz mit faunenfremden Fischarten verzichtet, kann das dem Erhalt der Vorkommen dienen, da der Kleinfisch empfindlich auf hohen Prädatorendruck reagiert (BRUNKEN & MEYER 2005). Eine bessere Vernetzung von Lebensräumen kann den Austausch zwischen Teilpopulationen sowie eine Neubesiedlung geeigneter Gewässer(abschnitte) ermöglichen. So wird bspw. der Rückbau bzw. die Optimierung von Querbauwerken dazu beitragen können. Aber auch Effizienzkontrollen an bestehenden Fischaufstiegen können feststellen, ob eine Fischtreppe für die potentielle Ichthyozönose durchgängig ist oder ob ggf. Optimierungen notwendig sind.

Auch für den **Rapfen** als über mittlere Distanzen migrierende Art steht die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer an erster Stelle. Der im Freiwasser größerer Gewässer jagende Fisch benötigt einen ausreichend großen Wanderkorridor, um seine Nahrungs- und Laichgebiete zu erreichen. Zudem können durch Maßnahmen einer bedarfsorientierten und artenbezogenen Gewässerunterhaltung mit einseitiger und abschnittsweiser Mahd der Uferböschung sowie weitgehendem Verzicht auf Grundräumung und Sohlkrautung den Vorkommen des Rapfens dienen. Auch eine

Förderung von Laichsubstraten in erreichbaren Gewässern kann die Art in ihrer Reproduktion und ihrem Bestand fördern. Zum Schutz der Laichgründe sollte ein Verschlammen des Flussbettes vermieden werden, so wie es häufige Folge von Stauanlagen ist, da der Rapfen der lithophilen Reproduktionsgilde angehört (= Kieslaicher). Zudem besteht eine Gefährdung durch Gewässerausbau und -verbau. So wird eine Beseitigung von Uferbefestigungen die Ausbildung naturnaher Uferstrukturen mit standorttypischen emersen und submersen Makrophyten bedingen. Dort finden sich Unterstände für Juvenile, die sich zumeist ufernah ansiedeln. Auch ein Belassen von Sturzbäumen und anderem Totholz kann die Anzahl von Unterständen gerade auch für Jungtiere erhöhen. Im Allgemeinen kann auch eine weitere Verbesserung der Wasserqualität (chemische Gewässergüte Klasse III bis II-III) zum Schutz des Rapfens beitragen.

Für den **Schlammpeitzger** stellt der voranschreitende Lebensraumverlust nach wie vor eine der größten Gefahren dar. Durch Verlandung von Altarmen, Kleingewässern und Gräben, aber auch durch den Rückgang der Anzahl von Auenlandschaften gingen für die obligate Auenart Habitate verloren. Auch durch übermäßige Unterhaltungsmaßnahmen am Gewässer werden Lebensräume direkt beeinträchtigt. So wird ein Gewässerunterhaltungskonzept unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten empfohlen. Eine Mahd der Gewässervegetation sollte erst sehr spät im Jahr durchgeführt, auf Grundräumung ganz verzichtet werden. Die Einführung einer bedarfsorientierten Gewässerunterhaltung mit einseitiger und abschnittsweiser Mahd der Uferböschung kann ebenfalls ein gutes Mittel sein. Zudem empfiehlt sich ein Rückbau von Uferbefestigungen, damit bspw. Flachwasserzonen neu entstehen können. Auf einen Fischbesatz mit (fremdländischen) Arten sollte in Bereichen mit Vorkommensnachweisen des Schlammpeitzgers verzichtet werden, da der Bodenfisch empfindlich gegenüber hohem Prädatorendruck (BRUNKEN & MEYER 2005) reagiert. Auch ein Rückbau von Querbauwerken bzw. eine Optimierung dieser sollte ebenfalls angestrebt werden, um die lineare ökologische Durchgängigkeit zu gewährleisten. So kann der Schlammpeitzger bspw. neue Habitate besiedeln oder bei Lebensraumverlust einen Ortswechsel vollziehen.

Als eine Hauptgefährdungsursache für den **Steinbeißer** ist neben der allgemeinen Wasserverschmutzung vor allem der fortschreitende Lebensraumverlust zu nennen. Hierzu zählen bspw. die Vernichtung und das Ausräumen von (Klein-)Gewässern. Außerdem ist eine Gefährdung durch Gewässerausbau und -verbau zu sehen. Als Maßnahmen können folgende Dinge genannt werden:

- Verzicht auf Grundräumung bzw. Durchführung nur abschnittsweise und bei Bedarf
- Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten; Verzicht auf Sohlkrautung
- Verzicht auf Sedimententnahmen
- Beseitigung von Uferbefestigungen und Zulassen des Entstehens neuer Flachwasserbereiche
- Abflachung der Gewässerkanten und Anlage von neuen Flachwasserbereichen

Zudem ist wie für alle aquatischen Organismen die Unterbrechung der linearen Durchgängigkeit problematisch für den Steinbeißer. Ein Rückbau bzw. eine Optimierung von Querbauwerken, die die ökologische Durchgängigkeit beeinträchtigen, ist daher zu empfehlen. Auch ein erhöhter Besatz mit Raubfischen (v.a. Aalüberbesatz) ist als problematisch anzusehen. Dies sollte in Gebieten mit Vorkommen des Steinbeißers Berücksichtigung finden.

4.3.6 Libellen

Zum Erhalt der Gräben mit großen Vorkommen der Kriebsschere mit dem Ziel der Erhaltung des sehr guten Zustandes der Population der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) sind die Kriebsscherenbestände unbedingt zu erhalten. Trotzdem sind im Sinne der Grabenpflege und Vegetationsverjüngung zukünftig abschnittsweise und einseitig Grabenmahden (s. Kap. 4.2.10, Klärung der Problematik in Kap. 4.5.2) durchzuführen.

Die derzeitige Stauregulierung ist zu überprüfen. Gegebenenfalls sind die Einstauhöhen zur verbesserten Steuerung des Wasserregimes für das Feuchtgrünland anzupassen (s. Kap. 4.2.10).

4.3.7 Mollusken

Für die Erhaltung der Populationen der Schmalen Windelschnecke ist die Erhaltung der vorhandenen Nutzungsstruktur notwendig: Neben den extensiv genutzten Grünländern sind nicht genutzte, nur gelegentlich gepflegte Seggenbereiche und streureichere kleinflächige Wiesenbrachen zu erhalten.

4.3.8 Pflanzenarten

Das wichtigste Planungsziel ist die Erhaltung der **Steifblättriges Knabenkraut** (*Dactylorhiza incarnata* s.str.) als nicht hybridisierte Sippe an ihrem Standort (vgl. Fachbeitrag Flora zum PEP Naturpark Westhavelland).

Andere Orchideenarten sind dort nicht einzubringen. Eine Beweidung ist nicht zuzulassen.

Für die Erhaltung der individuenreichen Population dieser Art sollten die betreffenden Flächen nicht bis Ende Juni gemäht werden. Die Erhaltung der Wiesen mit ihrem Arteninventar erfordert eine einschürige Mahd, optimal Mitte Juli bis August (Abtransport des Mähgutes erforderlich). Mit diesem späten ersten Nutzungstermin erübrigt sich aufgrund der geringen Aufwüchse gewöhnlich eine zweite Nutzung. Eine Vorverlegung des Schnittzeitpunktes auf Anfang Juli ist möglich, wenn vor dem Abräumen des Mahdgutes eine mehrtägige Trocknung auf der Fläche erfolgt, so dass Samen der Orchideen ausfallen können. Eine Für die Mahd ist leichte Technik zu verwenden, die Bodenstörungen bzw. -verdichtungen soweit wie möglich reduziert. Den Flächen sind keine Stickstoffdünger zuzuführen.

In einer frischen Staudenflur im kleinen Teilgebiet östlich von Lötze (Flächennummer 34) kommt der **Kamm-Wachtelweizen** (*Melampyrum cristatum*) vor. Dieser Wiesensaum ist wenigstens einmal im Jahr zu mähen. Um die Verstauchung und Verbuschung zurückzudrängen, sind in den ersten zwei Jahren auch zweischürige Mahden erforderlich. Eventuell sind die Gebüsche zuvor manuell zu entfernen. Auf der anderen Seite ist die Nutzung als Parkfläche zu vermeiden. Bspw. könnte dort ein Parkverbotsschild aufgestellt oder auf den kleinen Parkplatz gegenüber (in Richtung See) als Parkmöglichkeit verwiesen werden. Eine Absperrung ist nicht empfehlenswert. Sie würde nur die Möglichkeit der Pflege deutlich erschweren.

Der **Lungen-Enzian** (*Gentiana pneumonanthe*) kommt in wenigen Exemplaren in einer Pfeifengras-Wiese (Flächen-Nummer 360) vor. Der Bestand ist durch Mahd der Pfeifengraswiese, die nicht im Zeitraum von Mitte Juni bis Mitte September erfolgen soll zu mähen. Die Fläche ist nicht zu düngen.

4.4 Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten

4.4.1 Entwicklungsziel

Entwicklungsziel ist die Sicherung der Populationsbestände bzw. Verbesserung der dafür notwendigen Lebensbedingungen.

4.4.2 Allgemeine Maßnahmen

Die für das Gebiet aufgeführten Vogelarten profitieren von den bereits für die Lebensräume genannten Maßnahmen (s.a. Kap. 4.2.5). In erster Linie ist auf die Sicherung des Wasserhaushalts zu verweisen, die die Brutmöglichkeiten für Wachtelkönig, Kranich, Rohrdommel, Bekassine, Rohrweihe, Kiebitz (Bruthabitat außerhalb des Gebietes) verbessern bzw. ermöglichen. Besonders wichtig für die Erhaltung der Wiesenbrüterpopulationen sind die Reduzierung der Prädation durch intensive Bejagung der Fuchs-, Waschbär- und Schwarzwildbestände.

Die forstwirtschaftliche Nutzung soll unter Berücksichtigung der Habitatansprüche von Großvögeln, Spechten und Fledermäusen erfolgen. So können für den Schwarzmilan entsprechende dauerhafte Brutmöglichkeiten gesichert werden.

In den folgenden Handlungsgrundsätzen werden die grundlegenden Maßnahmen für alle Brutvögel nochmal ausführlich dargestellt. Die tabellarische Zusammenstellung führt neben den einzelnen Grundsätzen die davon profitierenden Vogelarten auf. Anschließend wird ein Teil der Arten einzeln abgehandelt. Hier werden dann artspezifische Handlungsgrundsätze sowie flächenkonkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen benannt. Bei Kennzeichnung von Maßnahmen mit ^{GB} ist der Einsatz eines Gebietsbetreuers Voraussetzung (z. B. zur Feststellung aktueller Brutplätze bzw. -reviere und Koordinierung erforderlichen Brutplatzschutzes).

Tabelle 36: Allgemeine Handlungsgrundsätze für die wertgebenden Brutvogelarten im FFH-Gebiet Hundewiesen		
Lfd. Nr.	Handlungsgrundsatz	Zielarten
Regelungen und Maßnahmen zur Erholungsnutzung		
01	Verbot, die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören	alle
Maßnahmen in Wäldern und Forsten einschließlich Jagd		
02	Bäume mit Horsten oder Höhlen werden nicht gefällt (Schutz nach nach § 54 BNatSchG in Verbindung mit § 19	Wespenbussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Schwarzspecht

Tabelle 36: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für die wertgebenden Brutvogelarten im FFH-Gebiet Hundewiesen		
Lfd. Nr.	Behandlungsgrundsatz	Zielarten
	BbgNatSchAG)	
03	Reduzierung der Prädation durch intensive Bejagung von Fuchs, Marderhund, Waschbär und Schwarzwild	Rebhuhn, Wespenbussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Kranich, Kiebitz, Braunkehlchen, Wiesenpieper
Regelungen und Maßnahmen in der Offenlandschaft		
04	Erhalt des vorhandenen Extensivgrünlandes	Weißstorch, Kiebitz, Feldlerche, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Grauammer
05	Kein Extensivgrünlandumbruch und Umwandlung in Ackerland	Weißstorch, Großtrappe, Kiebitz, Großer Brachvogel, Sumpfohreule, Raubwürger, Feldlerche, Braunkehlchen, Wiesenpieper,
06	Keine Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln (Grünland)	Weißstorch, Kiebitz, Großer Brachvogel, Neuntöter, Feldlerche, Braunkehlchen, Wiesenpieper
07	Mosaikartige Aufteilung (Staffelung) der Mahdtermine	Weißstorch, Wespenbussard, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan
08	Erhalt vorhandener Säume entlang von Wegen und Gräben	Feldlerche, Braunkehlchen
09	Keine Umwandlung von Ackerflächen in Kurzumtriebsplantagen	Weißstorch, Wespenbussard, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Kiebitz, Feldlerche, Braunkehlchen, Wiesenpieper
10	Vermeidung des Belassens von Erntebindegarn in der offenen Landschaft oder vollständiger Verzicht auf dieses	Weißstorch, Wespenbussard, Rotmilan, Schwarzmilan
Allgemeine Verbote		
11	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 §§ 39, 44 BNatSchG)	alle
12	Verbot, Bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf (z.B. Windenergieanlagen, Energiefreileitungen)	alle
13	Verbot, Tiere auszusetzen oder Pflanzen anzusiedeln (außer mit Naturschutzbehörde abgestimmte Bestandesstützungsmaßnahmen) (Schutz nach §40 BNatSchG)	alle

Tabelle 36: Allgemeine Behandlungsgrundsätze für die wertgebenden Brutvogelarten im FFH-Gebiet Hundewiesen		
Lfd. Nr.	Behandlungsgrundsatz	Zielarten
14	Verbot, Abfälle oder sonstige Gegenstände zu lagern, abzulagern oder sich ihrer in sonstiger Weise zu entledigen	alle
15	Verbot, die Bodengestalt zu verändern, Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen	alle
Regelungen an Gewässern und Mooren		
16	Keine Verschlechterung des ökomorphologischen Zustandes der Gewässer	Eisvogel
17	Verbot des Befahrens von Verlandungsbereichen, Röhrrichten und Schwimmblattgesellschaften (Schutz nach BbgNatSchAG § 18 in Verbindung mit § 30 BNatSchG)	Rohrweihe, Kranich, Drosselrohrsänger
18	Keine Uferverbauungen	Eisvogel
19	Keine Einleitungen, die Gewässer von ihrem natürlichen Zustand entfernen	Eisvogel
20	Erhalt aller Schilfröhrichte (Schutz BbgNatSchAG § 18 in Verbindung mit § 30 BNatSchG)	Rohrweihe, Kranich, Drosselrohrsänger
21	keine Düngung (einschließlich Gülle, Jauche und Klärschlamm) auf Gewässerrandstreifen (Schutz nach §3 (6) DüV)* und keine Ausbringung von PSM auf Gewässerrandstreifen im Grünland	Fischadler, Eisvogel, Raubwürger, Neuntöter, Braunkehlchen, Grauammer
22	Keine Veränderung der hydrologischen Verhältnisse durch zusätzliche Entwässerungsmaßnahmen oder den Bau von Verwallungen und Auspolderungen	Weißstorch, Kiebitz, Wiesenpieper
23	Unterhaltung/Instandsetzung von Stau- und Wehranlagen	Weißstorch, Kiebitz, Wiesenpieper
24	Keine Mahd der Uferböschungen und keine Grabenräumung zwischen Mitte März und Anfang Juli; Mahd generell in räumlich und zeitlich versetzten Abständen	Feldlerche, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Grauammer

* gesetzliche Vorgabe 3 m Mindestabstand

4.4.3 Wachtelkönig (*Crex crex*)

Bei Beachtung von den allgemeinen Maßnahmen in allen Habitatflächen ist der aktuelle Erhaltungszustand der Art im Gebiet sicherbar:

- keine Mahd oder Beweidung der zur Brutzeit vom Wachtelkönig besiedelten Grünlandflächen (Ausweisung von Nestschutzzonen von ca. 200 x 200 m um Standorte rufender Männchen herum) und Staudenfluren von Mitte Mai bis Ende August; dazu sind Vereinbarungen mit den jeweiligen Landnutzern notwendig

- Brutflächen ab September mähen oder im Gesamtgebiet zeitlich gestaffelt ab 16.06., 16.07. und 01. 09. zu gleichen Anteilen
- bei unvermeidlicher Mahd in Wachtelkönigrevieren Mahd mit geringer Geschwindigkeit (max. 5km/h)
- Alternativ bei Flächen > 1 ha Mahd (bzw. Schlagbreiten > 100m) in Blöcken mit max. 80 m Breite von Außen nach Innen und Stehenlassen eines Schutzstreifens in jeweiliger Mähbreite jedoch mindestens 5 m (Abbildung 8)
- Schnitthöhe 10 cm an Maschine einstellen
- vollständiger Verzicht auf Pestizide
- keine Düngung auf den vom Wachtelkönig besiedelten Schlägen
- keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im Sinne des Pflanzenschutzgesetzes
- keine Durchführung zusätzlicher Entwässerungsmaßnahmen
- keine Änderung des Bodenreliefs
- kein Ausbringen von Gülle, Jauche und Klärschlamm
- keine Verregnung von Abwasser
- kein Umbruch und keine Neuansaat von Grünland
- keine maschinelle Bearbeitung (Schleppen und Walzen) in der Zeit von April bis 15. Juli eines jeden Jahres

Naturschutzfachliche Zielkonflikte werden im Kap. 4.5 genannt. Gleichzeitig werden dort Lösungen vorgeschlagen.

4.4.4 Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Im Gebiet kommt die Art noch regelmäßig als Brutvogel vor. Neben der Beachtung der allgemeinen Maßnahmen sind zur Sicherung der Populationsdichte auch folgende Grundsätze auf allen Habitatflächen zu berücksichtigen, die der Grünlandbewirtschaftung unterliegen:

- keine Mahd oder Beweidung der Grünlandflächen mit Bekassinenvorkommen zur Brutzeit (von Ende März bis Ende August)
- Brutflächen ab September mähen oder im Gesamtgebiet zeitlich gestaffelt ab 16.06., 16.07. und 01. 09. zu gleichen Anteilen
- bei unvermeidlicher Mahd in Bekassinenrevieren Mahd von innen nach außen mit geringer Geschwindigkeit (max. 5km/h)
- Alternativ bei Flächen > 1 ha Mahd (bzw. Schlagbreiten > 100m) in Blöcken mit max. 80 m Breite von Außen nach Innen und Stehenlassen eines Schutzstreifens in jeweiliger Mähbreite jedoch mindestens 5 m (Abbildung 8)
- Schnitthöhe 10 cm an Maschine einstellen
- keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im Sinne des Pflanzenschutzgesetzes
- keine Durchführung zusätzlicher Entwässerungsmaßnahmen
- keine Änderung des Bodenreliefs
- kein Ausbringen von Gülle, Jauche und Klärschlamm
- keine Verregnung von Abwasser, vollständiger Verzicht auf Pestizide
- keine Düngung auf den von der Bekassine besiedelten Schlägen

- kein Umbruch von Grünland in Acker
- keine maschinelle Bearbeitung (Schleppen und Walzen) in der Zeit von April bis 15. Juni eines jeden Jahre
- Reduzierung der Prädation durch intensive Bejagung des Fuchs-, Musteliden- und Schwarzwildbestandes

Naturschutzfachliche Zielkonflikte werden im Kap. 4.5 genannt. Gleichzeitig werden dort Lösungen vorgeschlagen.

4.4.5 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Nördlich des Gebietes befand sich ein Bruthabitat dieser Vogelart. Das FFH-Gebiet selbst stellt potenzielles Bruthabitat dar. Die Art weist infolge starker Gefährdungen und negativer Beeinträchtigungen besorgniserregende Bestandsrückgänge auf. Neben der Beachtung von oben genannten allgemeinen Maßnahmen sind zur Populationserweiterung auch flächenkonkrete Maßnahmen erforderlich.

Folgende Grundsätze sind auf allen Habitatflächen zu berücksichtigen:

- keine Mahd oder Beweidung der Grünlandflächen mit Kiebitzvorkommen zur Brutzeit (von Ende März bis Ende August)
- bei unvermeidlicher Mahd in Kiebitzrevieren Mahd von innen nach außen mit geringer Geschwindigkeit (max. 5km/h)
- Alternativ bei Flächen > 1 ha Mahd (bzw. Schlagbreiten > 100m) in Blöcken mit max. 80 m Breite von Außen nach Innen und Stehenlassen eines Schutzstreifens in jeweiliger Mähbreite jedoch mindestens 5 m (Abbildung 8)
- Schnitthöhe 10 cm an Maschine einstellen
- keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im Sinne des Pflanzenschutzgesetzes
- keine Durchführung zusätzlicher Entwässerungsmaßnahmen
- keine Änderung des Bodenreliefs
- kein Ausbringen von Gülle, Jauche und Klärschlamm
- keine Verregnung von Abwasser, vollständiger Verzicht auf Pestizide
- keine Düngung auf den vom Kiebitz besiedelten Schlägen
- kein Umbruch von Grünland in Acker
- keine maschinelle Bearbeitung (Schleppen und Walzen) in der Zeit von April bis 15. Juni eines jeden Jahres
- Verhinderung bzw. Zurückdrängung von Gehölzaufwuchs in den Habitatflächen
- Reduzierung der Prädation durch intensive Bejagung des Fuchs-, Musteliden- und Schwarzwildbestandes

Naturschutzfachliche Zielkonflikte werden im Kap. 4.5 genannt. Gleichzeitig werden dort Lösungen vorgeschlagen.

4.4.6 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

- Bei Beachtung nachfolgender Grundsätze und den oben genannten allgemeine Maßnahmen sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich:
- Erhalt der Schilfröhrichtbestände an den vorhandenen Brutplätzen
- Erhalt der übrigen Schilfröhrichte als potenzielle Brutplätze
- Staffelung der Mahdtermine des Grünlandes von Ende Mai bis Mitte Juli zur Verbesserung der Nahrungserreichbarkeit zur Zeit der Jungenaufzucht
- Verzicht auf Pestizide

4.4.7 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Bei Beachtung nachfolgender Grundsätze und den oben genannten allgemeinen Maßnahmen sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich:

- Erhalt aller bekannten Horstbäume (knapp außerhalb des FFH-Gebietes), im 100 m-Radius um die Nester der Greifvögel ist die Fällung des Baumbestandes verboten, im 300 m-Radius sind zwischen 1. Februar und 31. August land- und forstwirtschaftliche Arbeiten unter Maschineneinsatz verboten und im Umkreis von 500 m ist der Bau und die Nutzung jagdlicher Einrichtungen verboten.
- keine forstlichen Arbeiten in Horstnähe (300 m Umkreis) von Mitte März bis Mitte Juli
- Erhalt des alten Baumbestandes (Solitäräume, Baumgruppen und Feldgehölze)
- Staffelung der Mahdtermine des Grünlandes von Ende Mai bis Mitte Juli zur Verbesserung der Nahrungserreichbarkeit zur Zeit der Jungenaufzucht
- vollständiger Verzicht auf Pestizide
- Reduzierung der Prädation durch intensive Bejagung des Waschbärenbestandes

4.4.8 Kranich (*Grus grus*)

Bei Beachtung nachfolgender Grundsätze und den oben genannten allgemeinen Maßnahmen sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich:

- Erhalt der bekannten Brutplätze; Schutz der Brutplätze vor menschlichen Störungen
- keine Bejagung im Umkreis von 300 m der vermuteten Horststandorte
- vollständiger Verzicht auf Pestizide
- Reduzierung der Prädation durch intensive Bejagung des Schwarzwildbestandes

Artenschutz und Landwirtschaft

Wachtelkönigfreundliche Mahd im Juli / August

Warum mähen?

Nasse Wiesen sind das wichtigste Brutgebiet des Wachtelkönigs in Deutschland. Die Vögel kommen in genutztem hochwüchsigen Grünland vor. Bei Nutzungsaufgabe verschwinden nach sie einiger Zeit.

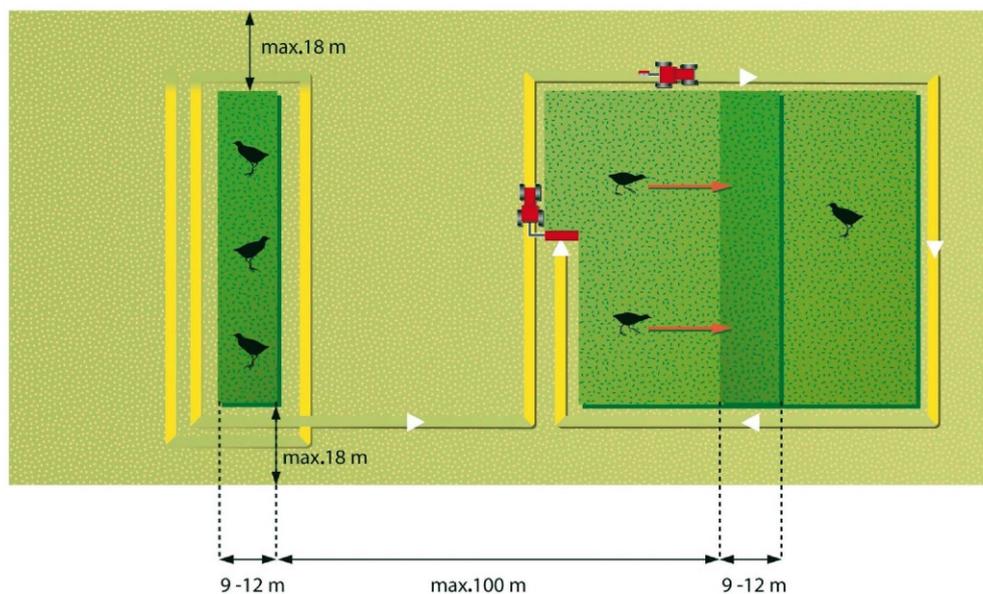
Warum anders mähen?

Die Mahd fällt in die Zeit, in der Wachtelkönige ihre Jungen aufziehen und mausern (Juni bis August). Sie flüchten fast nie über gemähte Flächen, sondern laufen im ungemähten Gras vor dem Mähwerk her oder drücken sich am Boden. Viele sterben deshalb, wenn der letzte Schwad gemäht wird.

Wie richtig mähen?

1. Die Fläche wird in Blöcke von 80 m (höchstens 100 m) Breite geteilt.
2. Jeder Block wird wie üblich gemäht, aber die letzten 3 Schwade bleiben stehen und werden erst bei der nächsten Nutzung gemäht oder abgeweidet.
In diesen Schutzstreifen können Wachtelkönige flüchten.
Außerdem helfen:
3. Schnitthöhe mindestens 10 cm, Geschwindigkeit möglichst < 5 km/h.

Das Bild zeigt links einen schon gemähten Block, rechts einen Block während der Mahd. Der Schutzstreifen (dunkelgrün) reicht von einem Vorgewende zum anderen (oben und unten).



Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz
mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



Abbildung 8: Vorgaben zur wachtelkönigfreundlichen Mahd

4.5 Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

4.5.1 Konflikt zwischen FFH-LRT 6440 und 6510 sowie Erhaltung des Steifblättrigen Knabenkrautes, des Wachtelkönigs und der Bekassine (inkl. Potenzialhabitat Kiebitz)

Als naturschutzfachliche Zielkonflikte sind im Gebiet die Ansprüche an die Erhaltung bzw. Entwicklung der LRT 6440 und 6510 gegenüber der Erhaltung der überregional bedeutsamen Population des Steifblättrigen Knabenkrautes sowie des Bruthabitatschutzes von Wachtelkönig und Bekassine (inkl. Potenzialhabitat Kiebitz) zu nennen.

Zunächst werden die Konflikte, die v.a. die empfohlenen Mahdzeiträume und –häufigkeiten betreffen, zusammengefasst dargestellt:

Maßnahmen

LRT 6440:

Erhaltungsmaßnahme:

- je nach frührsommerlicher Zugänglichkeit überwiegend einheitlich einmal jährlich, ab Mitte Juli, gemäht
- eine zweite Nutzung nach 3 monatiger Nutzungsruhe als Mahd möglich
- keine Beweidung, kein Mulchen

Entwicklungsmaßnahme:

- Wiesen ohne Orchideen: ein- bis zweimalige Mahd mit mindestens dreimonatiger Nutzungsruhe, erste Mahd nicht vor dem 16. Juni
- Orchideenreiche Wiesen: einschürige Mahd ab Mitte Juli (bis Ende August). Eine Vorverlegung des Schnittzeitpunktes auf Anfang Juli ist möglich, wenn vor dem Abräumen des Mahdgutes eine mehrtägige Trocknung auf der Fläche erfolgt, keine Beweidung, kein Mulchen

LRT 6510:

Erhaltungsmaßnahme:

- ein- bis zweimalige jährliche Mahd ohne zeitliche Nutzungsbeschränkungen, jedoch mit mindestens dreimonatiger Nutzungsruhe
- Beweidung des zweiten Aufwuchses nach dreimonatiger Nutzungsruhe ist möglich, falls erforderlich Nachmahd
- kein Mulchen

Entwicklungsmaßnahme:

- zwei- bis dreimalige Mahd (oder 1-2-schürige Mahd und extensive Beweidung als Nachweide)
- kein Mulchen

Steifblättriges Knabenkraut:

- keine Mahd während des Austreibens sowie zur Blüh- und Fruchtzeit

- Optimalvariante: einschürige Mahd, Mitte Juli bis August (frühestens Anfang Juli, wenn vor dem Abräumen des Mahdgutes eine mehrtägige Trocknung auf der Fläche erfolgt, Abtransport des Mähgutes erforderlich).

Die Populationen der Art im Gebiet sind in Abbildung 5 dargestellt. Sie überschneiden sich stark mit den Wachtelkönighabitaten und den Lebensräumen der LRT 6440 und 6510.

Wachtelkönig:

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme

- keine Mahd im Bereich vorhandener Wachtelkönigreviere von Mitte Mai bis Ende August

Habitate für den Wachtelkönig gehen aus Karte 4 hervor (Habitatflächen Crexcrex 587001 bis Crexcrex 587003). Dieser Bereich betrifft den großen Wiesenkomplex südlich des Rhins / GHHK.

Problem

Die derzeitige regelmäßige Anwendung extrem später Nutzungstermine für die gesamten Grünlandflächen ist aus Sicht der Erhaltung und Entwicklung des LRT nicht geeignet, da bei kontinuierlich erfolgenden extrem späten und einschürigen Nutzungen mit Bestandsstrukturveränderungen zugunsten konkurrenzstarker Gräser und Kräuter zu rechnen ist. Infolgedessen könnten neben den Orchideen auch LR-typische Arten und weitere konkurrenzschwächere Arten unterdrückt werden. Insbesondere die Flächen, die einer Entwicklung bedürfen (bei Erhaltungszustand C und Flächen mit Entwicklungspotenzial) sollten zumindest gelegentlich zweischurig genutzt werden.

Als Kompromiss wird als Optimalvariante folgendes empfohlen:

- räumlicher Wechsel eines zweischürigen mit einem einschürigen Nutzungsregime auf den betreffenden Flächen entsprechend der Feuchte- und Aufwuchsbedingungen,
- zeitlicher Wechsel des Nutzungsregimes auf den Flächen, wo Aufwuchsbedingungen und Feuchteverhältnisse das zulassen, nach 2 bis 3 Jahren
- Flächen mit ausschließlich einschüriger Nutzung sollten nicht ausschließlich extrem spät sondern, wenn Aufwuchsbedingungen und Feuchteverhältnisse das zulassen, gelegentlich auch früher (ab 1. Juli) gemäht werden
- diese Nutzung entspricht dem Prinzip der „Rotations“nutzung oder -pflege, welches bisher v.a. bei der Pflege von Trockenrasen angewendet wurde.
- Flächen, auf denen im Laufe des Frühjahrs Rufer des Wachtelkönigs nachgewiesen wurden bzw. Brutversuche vermutet werden, sollten im jeweiligen Jahr einer späten einschürigen Nutzung (ab Ende August) unterliegen
- dazu ist kontinuierlicher Kontakt über die Brutsaison hinweg zwischen Landwirten und Gebietsbetreuer oder NP-Verwaltung aufrechtzuerhalten

Dieser Kompromiss der Optimalvariante erfordert jedoch eine Änderung der Nutzungsregulierung. Da die Nutzungseinschränkungen im Wesentlichen über Förderprogramme honoriert werden, sind die Förderbedingungen nach KULAP und EU-VO zu flexibilisieren. Die unterschiedlichen Förderprogramme

sollten nicht konkret flächenbezogen festgelegt werden, sondern innerhalb gleicher Bewirtschafter auf die Festlegung von Flächenanteilen/-größen beschränkt werden. Während der Förderzeiträume sollte bezüglich der angewandten Förderprogramme ein Flächentausch (im Rahmen der vereinbarten Flächengrößen) möglich sein. Nur dann ist es möglich, eine flexible, den jeweiligen naturschutzfachlichen Prioritäten entsprechende Nutzung bzw. Pflege durchzuführen.

Gegenüber der Kompromisslösung stellt die folgende, im Gebiet angewandte, weil für das Land Brandenburg förderfähige Variante (Förder-Nr. 663, Honorierung 75 €/ha*a) eine Minimalvariante dar:

- bei Schlagbreiten > 100m in Blöcken mit max. 80 m Breite und Belassen eines mindestens 3 m breiten Streifens bis zur nächsten Nutzung
- Mahd von Außen nach Innen

Zu berücksichtigen ist dabei jedoch, dass die während der ersten Mahd ausgelassenen Streifen nicht jedes Jahr die gleichen sind, sondern jedes Jahr versetzt werden müssen.

Geeignet wäre auf Flächen,

- deren Grundwasserregime eine entsprechende Befahrung der Flächen erlaubt und
- auf denen keine Häufungen des Steifblättrigen Knabenkrautes auftreten bzw.
- nicht mit der Vorkommen von Wiesenbrütern zu rechnen ist,

eine Erstnutzung bis Mitte Juni mit sich anschließender mindestens 3-monatiger Nutzungsruhe. Dadurch kann die Biomasse der hochwüchsigen Kräuter v.a. Wiesen-Fuchsschwanz aber auch Honiggras eher abgeschöpft werden und konkurrenzschwache Kräuter sich besser entfalten.

Die Bekassine stellt hinsichtlich des Nutzungsregimes ein ähnliches Konfliktpotenzial dar und würde von den beschriebenen Maßnahmen ebenfalls profitieren.

Um die unterschiedlichen Ansprüche nachvollziehbar räumlich voneinander zu trennen, wäre die flächige Darstellung von unterschiedlichen Zonen mit unterschiedlichen Maßnahmen empfehlenswert. Dies kann als Basis für eine erforderliche NSG-VO dienen (s. Kap. 5.5).

4.5.2 Konflikt zwischen LRT 6440, Seggenwiesen, Kriebsschere und Grüner Mosaikjungfer

Aus Sicht der Erhaltung der Gräben hinsichtlich ihrer grundsätzlichen Funktion zur Entwässerung der Wiesen, um deren Bewirtschaftbarkeit und damit die Erhaltung/Entwicklung von Grünland-LRT und geschützten Biotopen zu gewährleisten, gibt es gegenüber dieser im Kap. 4.3.6 genannten extrem extensiven Pflege naturschutzfachlich interne Konflikte.

Für die Gräben, die teilweise als geschützte Biotope eingestuft sind, besteht die Empfehlung, die Unterhaltung auf eine für die Nutzung der Grünlandflächen erforderliche Intensität anzupassen. Die Gräben sind teilweise aktuell in einem guten Pflegezustand. In vielen Bereichen sind die Gräben stark mit Gewässer- und Ufervegetation bewachsen. Die Standortansprüche von Kriebsschere (*Stratiotes aloides*) sind zu beachten. Zu berücksichtigen sind gleichfalls die Ansprüche der im Gebiet relativ häufigen Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die eine enge Bindung an die Kriebsscherenbestände hat (s. Kap. 3.2.6, 4.2.10, 4.3).

- Zum Erhalt der Gräben mit großen Vorkommen der Krebschere mit dem Ziel der Erhaltung des sehr guten Zustandes der Population der Grünen Mosaikjungfer sind die Krebscherebestände unbedingt zu erhalten. Damit wird die Population der Krebschere nur im unerlässlichen Umfang beeinträchtigt, und gelegentlich durch Lichterhöhung in die Gewässerschicht die Artenvielfalt gefördert. Außerdem wird Biomasse entnommen, deren weitere Anreicherung die Gewässerkörper eutrophiert und irgendwann einen Zusammenbruch der Krebscherepopulation bewirkt (s. GARNIEL 2012; KUNZE et al. 2012; NAGLER, MÜLLER, 2012).
- Die Pflege sollte zusammengefasst folgendermaßen ablaufen:
 - Mahd der Uferböschungen
 - durchzuführen zwischen September und Mitte November,
 - bei jeder Mahd sind Grabenseiten vollständig zu mähen, insgesamt ist im Gebiet jedoch die Grabenmahd räumlich und zeitlich versetzt durchzuführen bspw. in einem ein Jahr die „linke“ Seite, das nächste Jahr die „rechte“ Seite, usw. im jährlichen Wechsel
 - Krautung der Gewässersohle
 - ab Mitte August bis Ende September, halbseitige (wechselseitige) Krautung oder mittige Krautung (Schneisenkrautung) in mehrjährigen Abständen
 - in jedem Graben sind bei jeder Krautung ca. ein Drittel bis die Hälfte der Krebschere-Individuen zu belassen, eine Umverlagerung von Krebscherebeständen zum Zeitpunkt der Krautung ist beispielsweise mittels eines Auslegers mit Forke möglich

Grundräumungen bedürfen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung und sind zusätzlich mit der UNB abzustimmen.

4.6 Zusammenfassung

Für das FFH-Gebiet Hundewiesen ist der Grünlandbiotopkomplex mit hohen Anteilen an Lebensraumtypen charakteristisch. Großflächig sind wechselfeuchte Brenndoldenauenwiesen (6440) darin entwickelt. Flächenmäßig untergeordnet kommen Magere Flachlandmähwiesen (6510), Pfeifengraswiesen (6410) und andere Feuchtwiesen vor. Wichtigstes Ziel der Maßnahmenplanung im FFH-Gebiet ist die Erhaltung bzw. Entwicklung der wertvollen Feucht- und Frischwiesen. Die zentrale Zielstellung für das FFH-Gebiet „Hundewiesen“ ist die Erhaltung und Entwicklung des feuchten, wechselfeuchten und frischen Wiesenkomplexes (LRT 6440 und 6510) sowie weitere geschützte Biotope) inklusive seiner wertvollen Pflanzenarten, u.a. des Steifblättrigen Knabenkrautes und des Lungen-Enzians, sowie der Wiesenbrüter, insbesondere Wachtelkönig, aber auch Bekassine. Entscheidend dafür ist die Gewährleistung einer dauerhaften extensiven Nutzung des Grünlandkomplexes auf der gesamten Fläche entsprechend der Vorgaben zum Erhalt der genannten Schutzgüter. Wichtige Voraussetzung dafür ist die Sicherung der Bewirtschaftbarkeit des gesamten Grünlandes. Die Regulierung der Grundwasserstände über funktionierende Stauanlagen des vorhandenen Grabensystems ist erforderlich um eine dauerhaft hohe Winter- und Frühjahrsvernässung und sommerliche Grundwasserstände zu sichern, die einerseits die flächendeckende Bewirtschaftung gewährleisten und andererseits den Ansprüchen an Feuchte gebundenen Biotope, Lebensraumtypen und Arten (u.a. Wiesenbrüter, Amphibien) gerecht wird. Die optimale Nutzung der wertvollen Feucht- und Frischgrünländer ohne konkurrierende Naturschutzansprüche (wenn keine Wiesenbrüter vorhanden sind) besteht v.a. in einer ein- bis dreijährigen Mahd (je nach Höhenlage, Vernässungsgrad,

Vegetationsstruktur, LRT-Zugehörigkeit und Arteninventar) ohne Stickstoffdüngung. Eine Beweidung der ersten Aufwüchse ist nicht durchzuführen. Sind konkurrierende naturschutzfachliche Zielstellungen vorhanden, so sind beispielsweise Rotationsmahden durchzuführen (s. Kap. 4.5.1).

Die wenigen noch vorhandenen Reste an Kohldistelfeucht- und Seggenstreuwiesen, die nicht zu den Lebensraumtypen zählen, bedürfen ebenfalls des Schutzes und können nur durch Nutzungsbeibehaltung oder Pflege erhalten werden. Auch sie sollten neben den Grünland-LRT in der zukünftigen Förderkulisse hinreichend berücksichtigt werden.

Die Gräben beinhalten Habitate der Grünen Mosaikjungfer – Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie – welche an das Vorkommen der Krebschere gebunden ist. Die Grabenpflege ist so zu gestalten, dass die Krebschere in jedem Graben erhalten bleibt (bspw. durch jährlich wechselnde Seite der Ufermahd).

Weiterhin sind Maßnahmen auf den Trockenrasen (geschützte Biotope) und Nachbarflächen auf die Entwicklung der Zauneidechsenpopulation, Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie, ausgerichtet. Dort wird einschürige Mahd oder Schafbeweidung vorgeschlagen.

In den Randbereichen des FFH-Gebietes sind naturnahe an Feuchte gebundene Waldkomplexe (FFH-LRT 9190, 91E0, 9160, Erlenbrüche) entwickelt, deren Erhaltung bzw. weitere Entwicklung angestrebt wird. Dazu sind insbesondere die Alt- und Totholzanteile zu erhalten, teilweise auch zu erhöhen.

Insgesamt werden durch die genannten Maßnahmen gleichzeitig die Habitate bzw. Wanderkorridore von Fischotter und Biber sowie die Brut- und Nahrungsplätze weiterer Vogelarten (z.B. Kranich, Schwarzmilan), die Amphibien- und Fledermauspopulationen gesichert.

Vom RW 6 wird angeregt, die Eignung der Hundewiesen als Retentionsfläche für den Hochwasserfall zu prüfen. Aus Sicht der Erhaltung der Grünland-LRT und sonstigen Feuchtwiesen ist die Nutzung der Hundewiesen als Retentionsfläche für den Hochwasserfall abzulehnen. Eine Polderung würde in frühjährlichen oder sommerlichen Hochwasserfällen zu Überflutung des gesamten Gebietes führen, was zu einem starken Rückgang des Artenspektrums der wertgebenden Grünlandtypen, die für die LRT-Einstufung in günstigen Erhaltungszuständen erforderlich sind, führen würde. Die Ziele der FFH-Richtlinie wären unter diesen Bedingungen nicht zu erreichen.

5 Umsetzungs-/ Schutzkonzeption

5.1 Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

5.1.1 Definitionen der Begriffe:

Laufende Maßnahmen:

Es werden die Maßnahmen/Nutzungen beschrieben, die aktuell im Gebiet durchgeführt werden.

Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurzfristige Maßnahmen sind im laufenden oder folgenden Jahr auszuführen, dazu zählt z.B. die Beseitigung von Gefährdungen und Beeinträchtigungen. Die Maßnahmen sollen in der Reihenfolge ihrer Priorität genannt werden. Dieses Unterkapitel ist das Konzept für die sofortige Umsetzung durch die Akteure im Gebiet und legt die Räume fest, in denen aktueller Handlungsbedarf besteht.

Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Mittelfristige Maßnahmen werden innerhalb der nächsten 3 bis 10 Jahre umgesetzt.

Langfristig erforderliche Maßnahmen

Langfristige Maßnahmen (> 10 Jahre) bedürfen z.T. auch längerer Planungs- und Vorlaufarbeiten – Beispielsweise für Genehmigungsverfahren und ggf. bedarf auch die Suche nach Finanzierungsmöglichkeiten einige Zeit.

5.1.2 Laufende Maßnahmen

In der Maßnahmedatenbank in PEP-GIS, deren Ergebnisse auf Karte 6 dargestellt sind, wurden anstelle der Dringlichkeit „laufenden Maßnahmen“ keine Einträge vorgenommen, da ein solcher nicht möglich ist.

Als laufende Maßnahme wird die bestehende Grünlandnutzung angenommen, soweit sie bereits den vorgeschlagenen Maßnahmen entspricht.

Weiterhin gehören die Maßnahmen zur Erhaltung der Populationen der Windelschnecke hierzu. Die Ansprüche der Art werden in den Grenzbereichen genutztes Grünland – angrenzende Seggenrieder bereits erfüllt.

Da in PEP-GIS die Dateneingabe dieses Maßnahmentyps nicht möglich ist, wurde für diese Maßnahmen keine Dringlichkeit eingetragen.

5.1.3 Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Hierzu zählen die Maßnahmen:

- um die Population der Zauneidechse zu sichern, sind die Trockenrasen einer Mahd oder Beweidung (O54, O58) zu unterziehen. Eine Verstaudung oder Verbuschung ist nicht zuzulassen.

- zur Bewirtschaftung des Grünlandes soweit die derzeitige Nutzung nicht den vorgeschlagenen Maßnahmen entspricht (O24, O25, O54)
- Anlegeverbot für Wasserfahrzeuge aller Art an den Waldkomplexen des FFH-Gebietes, um die Eutrophierung und Vermüllung so schnell wie möglich einzuschränken (E18)

5.1.4 Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Mittelfristig erforderliche Maßnahmen beinhalten

- den Komplex forstlichen Maßnahmen, wie Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41) Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (F45d)
- wasserwirtschaftliche Maßnahmen der Grabenunterhaltung, wie Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (W53b), Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten (W56), Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten (W55)
- Reduzierung der Angelnutzung in den Bereichen des FFH-Gebietes (W88), Verlagerung/Reduzierung von Angelplätzen, Stegen bzw. Anlegestellen an den Ufern der Stillgewässer (E18, E87, W104).

5.1.5 Langfristig erforderliche Maßnahmen

Zu den langfristig erforderlichen Maßnahmen gehören die Maßnahmen,

- die im Rahmen der Waldumwandlung durchgeführt werden, so Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten (F14), künstliche Einbringung gebietsheimischer, standort- und LRT-gerechter Baumarten (F16) und Entnahme nicht heimischer, nicht standortgerechter Baumarten (F31)
- eine eventuell vorgesehene Maßnahme zur Wasserspiegelstabilisierung eines entwässernden Fließgewässers (W6).

5.2 Umsetzungs-/ Fördermöglichkeiten

Zur Umsetzung der im Managementplan für die FFH-Gebiete geplanten Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten greifen hauptsächlich rechtliche Regelungen, insbesondere des:

- Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG vom 29. Juli 2009, letzte Änderung 28. Juli 2011)
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz BbgNatSchAG – Brandenburg. Vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3 vom 01.02.2013; ber. 16.05.2013 Nr. 21)
- Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004 (GVBl. I S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl. I Nr. 8, S. 175,184)
- Entsprechend § 30 BNatSchG sowie § 32 BbgNatSchG ist die Durchführung von Maßnahmen, die zu einer Zerstörung bzw. zur erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets bestimmter Biotope führen, unzulässig. Als schädliche Maßnahmen gilt demnach der Eintrag von Stoffen, die den Naturhaushalt nachteilig beeinflussen können.

Der § 31 BNatSchG beschreibt den Schutz von Gewässern und Uferzonen. Die Länder stellen sicher, dass die oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Gewässerrandstreifen und Uferzonen als

Lebensstätten und Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten erhalten bleiben und so weiterentwickelt werden, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können.

Laut § 54 BNatSchG dürfen Bäume mit Horsten oder Bruthöhlen nicht beseitigt oder gefällt werden. Sie dienen als Lebensraum, Brut- oder Nahrungshabitate und sind demzufolge zu erhalten.

Das Waldgesetz des Landes Brandenburg greift für alle Areale der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Wald-Lebensraumtypen. § 4 LWaldG beschreibt die ordnungsgemäße Forstwirtschaft, die nachhaltig erfolgen sollte. Zur nachhaltigen Bewirtschaftung gehört u.a. die Schaffung und Erhaltung der Dominanz von gebietsheimischen, standortgerechten Baum- und Straucharten sowie der Erhalt von ausreichend stehendem und liegendem Totholz.

Daneben kommen in Brandenburg weitere Förderprogramme in Betracht, die für die Umsetzung von Maßnahmen Möglichkeiten bieten.

Weitere Umsetzungsmöglichkeiten ergeben sich, wenn Entwicklungsmaßnahmen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft (z.B. Baumfällungen, Straßenbau, Windparks im Umfeld etc.) verwirklicht werden

Sollten die oben genannten Förderprogramme der Europäischen Union nicht ausreichen, die zur Sicherung der Erhaltungszustände der relevanten Lebensräume und Arten der FFH-Gebiete erforderlichen Maßnahmen umzusetzen, könnte das LIFE+-Förderprogramm der EU als Alternative in Frage kommen. Dabei handelt es sich um das einzige EU-Förderprogramm, das ausschließlich Umweltschutzbelange unterstützt. Voraussetzung ist die rechtzeitige Einreichung eines Projektantrages bei der EU.

Landwirtschaft

Eine Umsetzung der meisten erforderlichen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen ist nur über Ausgleichszahlungen für entstehende zusätzliche Kosten und Einkommensverluste möglich. Hierfür müssen vor allem die in Brandenburg existierenden verschiedenen Förderprogramme genutzt werden.

Da das Gebiet keine NSG mit bestehender Schutzgebiets-VO ist, kommen keine Ausgleichszahlungen des Artikel 38 der EU - Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in NATURA-2000-Gebieten (RL EG 2000/60) in Frage. Demzufolge beschränken sich die Förderungen auf die Möglichkeiten der KULAP-Programme, die aktuell bereits durch die Bewirtschafter der landwirtschaftlichen Flächen genutzt werden. Ausgleichszahlungen nach Artikel 38 könnten gewährleistet werden, wenn ein Naturschutzgebiet ausgewiesen und eine entsprechende VO erstellt wird.

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. Für die Maßnahmen des Grünland- und Wiesenbrüterschutzes sind kurzfristige Nutzungsanpassungen erforderlich, v.a. dann, wenn sich die

Flexibilität der Anwendungsmöglichkeiten der KULAP-Programme weiter verschlechtert. Beispielsweise besteht derzeit noch die Möglichkeit, unterschiedliche Schnitttermine im Förderprogramm 663 ausschließlich nach Flächengrößen zu kombinieren, ohne konkrete Flächen jeweils dafür festzulegen. Eine solche Vorgehensweise ist z.B. geeignet, um auf das Auftreten von Wiesenbrüterbrutverdachtsflächen zu reagieren und die Nutzungen räumlich innerhalb des Vertragsgebietes des Landwirtes kurzfristig zu verlagern. Eine konkrete Flächenfestlegung für die einzelnen Nutzungsvarianten ist geplant, jedoch keineswegs geeignet, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele des Gebietes zu erreichen.

Nachfolgend sind in einer Tabelle alle Förderprogramme in Brandenburg zusammengefasst, die zur Maßnahmenumsetzung auf den Landwirtschaftsflächen des Landes in Frage kommen. Neben Bezeichnung, Förderprogramm-Nummer und Kennzeichen werden kurze Angaben zu Voraussetzungen und Anforderungen bzw. Kriterien der jeweiligen Programme sowie zur jährlich möglichen Fördersumme gemacht. Darüber hinaus ist aus der Tabelle ersichtlich, welche Programme im Planungsgebiet derzeit tatsächlich genutzt werden.

Tabelle 37: Landwirtschaftliche Fördermöglichkeiten in Brandenburg						
Förderprogramm	FP-Nr.	Kenn-zeichen	Voraussetzungen	Kriterien	Aktuell im FFH-Gebiet	Förderung/ha/a
<i>KULAP 2007(für das Gebiet sehr gut geeignet)</i>						
Gesamtbetriebliche extensive Grünlandnutzung	661	411/611	Gesamte Dauergrünlandfläche für mind. 5 Jahre; Tierbesatz zwischen 0,30 und 1,4 GV/ha Futterfläche	- 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: - 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		120
Einzelflächenbezogene extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandstandorte	662	412/612	Nur in Natura2000-Gebietskulisse; für mind. 5 Jahre; zugleich keine Verpflichtung nach 661 und 673 (Ökol.LB)	- Bewirtschaftung grundsätzlich nach mit Naturschutzbehörde abgestimmtem Nutzungsplan Unzulässig: - Einsatz chemisch-synthetischer Stickstoffdünger - zusätzliche Ausbringung von Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft bei besonders extensiven Weidehaltungsverfahren - Grünlandumbruch auf Förderflächen	X	130
Späte u. eingeschränkte Grünlandnutzung	663	613A	Nur in Natura2000-Gebietskulisse; Feuchtgrünland oder tatsächliche Vorkommen spezieller Tier- u. Pflanzenarten	- mind. 1 jährliche Mahd - verbindliche Vorgaben zum Nutzungstermin - bei Schlagbreiten >100 m Mahd in Blöcken bis max. 80 m und Belassen eines mind. 3 m breiten Streifens bis zur nächsten Nutzung - Mahd von innen nach außen - Belassen eines ungenutzten Streifens an Gewässerrändern in Mähwerksbreite (max. 5 m) - Grünlandumbruch auf Förderfläche verboten	X	a) 75* b) 20* (bei Nutzung eines Doppelmessers bzw. Fingerbalken mähers)
Ökologischer Landbau	673	423A-D/ 623A-D	für mind. 5 Jahre;	- ökologische Anbauverfahren müssen der VO (EG) Nr. 2092/1991 entsprechen		
		423A/623A		- Dauergrünland		131
		423B/623B		- Ackerland		137

Tabelle 37: Landwirtschaftliche Fördermöglichkeiten in Brandenburg						
Förderprogramm	FP-Nr.	Kenn-zeichen	Voraussetzungen	Kriterien	Aktuell im FFH-Gebiet	Förderung/ha/a
		423C/623C		- Anbau von Gemüse, Beerenobst, Heil- u. Gewürz- sowie Zierpflanzen		308
		423D/623D		- Dauerkulturen		588
Winterbegrünung	675	425/625	für mind. 5 Jahre;	-Anbau von Stoppelfrüchten, oder Untersaaten als Zwischenfrüchte		70 in konventionell wirtschaftenden Betrieben 45 in Ökobetrieben
Freiwillige Gewässerschutzleistungen	676	426/626	für mind. 5 Jahre;	-Betrieblicher Stickstoffsaldo von >30 bzw. 20kgN/ha LF je nach Ausgangswert zum Maßnahmebeginn, Ausschluss von Unternehmen, denen es gestattet ist mehr als 230kg Gesamt-N/ha und a auf GL und Feldgras auszubringen		65
<i>Ausgleich von Kosten u. Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten (Artikel 38 der VO(EG)1698/2005 (für das Gebiet nicht geeignet, da kein NSG mit bestehender Schutzgebiets-VO existiert)</i>						
Extensive Grünlandnutzung	650	11	Nutzungseinschränkung auf Grund Gesetz, RechtsVO oder anderer Voraussetzung gem. §26 b BbgNatSchG	- Grundförderung		120
		12		- keine chemisch-synthetischen Stickstoffdüngemittel und PSM		41*
		13		- kein Mineraldüngereinsatz		30*
		14		- kein Gülleeinsatz		65*
Späte eingeschränkte Nutzung	650	21		- kein Düngereinsatz aller Art		45**
		22		- Nutzung nicht vor 16.6.		85***
		24		- Nutzung nicht vor 1.7.		95
		25		- Nutzung vor 15.6. und nach 31.8		200
Hohe Wasserhaltung****	650	30		- Nutzung nicht vor 16.8.		45*
		31		- Oberflächennahe Grundwasserstände mit Blänkenbildung bis 30.4.		100
		32	- Oberflächennahe Grundwasserstände mit Blänkenbildung bis 30.5.		200	
Nutzungseinschränkung Ackerland	650	51	- Oberflächennahe Grundwasserstände mit Blänkenbildung bis 30.6.		69	
		52	- Grundförderung		30*	
			- keine chemisch-synthetischen Stickstoffdüngemittel			
			- kein Gülleeinsatz			

Tabelle 37: Landwirtschaftliche Fördermöglichkeiten in Brandenburg						
Förderprogramm	FP-Nr.	Kenn-zeichen	Voraussetzungen	Kriterien	Aktuell im FFH-Gebiet	Förderung/ha/a
		53		- kein Einsatz von Herbiziden und Insektiziden		79*
<i>Förderung von landwirtschaftlichen Unternehmen in benachteiligten Gebieten (für das Gebiet sehr gut geeignet)</i>						
Ausgleichszulage		33	mind. 3 ha innerhalb des benachteiligten Gebietes Mindestviehbesatz von 0,3 GVE/ha LN Ausgeschlossen Flächen mit best. Kulturen, wie z.B. Weizen	- sowohl für Acker- als auch Grünland	X	25

Kombinationen von Art. 38 Maßnahmen max. mit 200€/ha förderfähig

* zuzüglich zur Grundförderung

** zuzüglich zur Grundförderung, Kappung bei 200 €

*** zuzüglich zur Grundförderung als Einzelfallentscheidung mit Naturschutzbehörde

**** Kombination mit KULAP (411/611; 412/612; 413A/613A) möglich

Forstwirtschaft

Die Bewirtschaftung des Waldes erfolgt gemäß § 4 LWaldG (ordnungsgemäße Forstwirtschaft) in Verbindung mit § 1 BbgNatSchG. Darüber hinaus ist zur Gewährleistung der artenschutzfachlichen Anforderungen ebenfalls der § 4 Landeswaldgesetz heranzuziehen. Für die Landeswälder und -forste ist im Rahmen der Bewirtschaftung die Berücksichtigung der Waldbau-Richtlinie „Grüner Ordner“ verbindlich. Für Privatwaldeigentümer wird empfohlen diese Richtlinie zu berücksichtigen.

Als Fördermöglichkeit in Wäldern ist auf die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen nach der Forst-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (MIL-Forst-RL) vom 1. Januar 2011) zu verweisen. Förderfähig sind Maßnahmen zur Umstellung auf eine naturnahe Waldwirtschaft mit dem Ziel der Entwicklung von ökologisch und ökonomisch stabilen Waldstrukturen zur Erhöhung der Multifunktionalität der Wälder. Zu beachten ist, dass der Bund und die Länder als Zuwendungsempfänger ausgeschlossen sind. Auskünfte zu Förderungen erteilen die Unteren Forstbehörden.

Die ILE-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung, Förderrichtlinie Forst, ILE Leader, F.1.2) ermöglichte den Erhalt von Altholz. Biotopbäume wurden markiert und aus der Nutzung genommen. Gefördert wurden auch Maßnahmen zur Erhaltung von Totholz. Die Förderung von Altholz und Biotopbäumen ist jedoch nach derzeitigem Inhalt der ILE- Richtlinie ausgeschlossen. Es wurde im Dezember 2012 aus Richtlinie gestrichen. Es wird empfohlen, diese Maßnahme wieder in das Förderprogramm aufzunehmen.

Wasserhaushalt

Für die Verbesserung und Sicherung des Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet kommen mehrere Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten in Frage. Zum einen ist auf die rechtlichen, administrativen Regelungen zu verweisen, insbesondere den gesetzlichen Biotopschutz (§30 BNatSchG in Verbindung mit §18 BbgNatSchAG), und zum anderen sollte versucht werden, das Förderinstrument der Richtlinie zur Förderung des Landschaftswasserhaushaltes (Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes und der Bewirtschaftung der Wasserressourcen im ländlichen Raum vom 22. November 2007) anzuwenden. Eine weitere Möglichkeit stellt die Gewährung von Mitteln für Gemeinden und Privatpersonen aus der ILE-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung) dar.

Gemäß §30 BNatSchG in Verbindung mit §18 BbgNatSchAG in Verbindung mit der Biotopschutzverordnung vom 07.08.2006 sind bezogen auf alle Maßnahmen, die zur Zerstörung oder zur erheblichen Beeinträchtigung der Seen und seiner angrenzenden Strukturen, wie z. B. der Röhrichte, sowie der Bruchwälder und anderer natürlicher Waldgesellschaften führen können, unzulässig. Als weitere administrative Umsetzungsinstrumente sind neben dem BNatSchG und der BbgNatSchAG das Fischereigesetz für das Land Brandenburg (BbgFischG) aufzuführen.

Für die Instandsetzung der Staubauwerke bietet die „Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes und der Bewirtschaftung der Wasserressourcen im ländlichen Raum“ vom 22. November 2007 Fördermöglichkeiten.

5.3 Umsetzungskonflikte/ verbleibendes Konfliktpotenzial

Im Rahmen der vorliegenden MMP wurden die geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen mit den landwirtschaftlichen Nutzern der Flächen besprochen, diskutiert und abgestimmt. An dieser Stelle kann ein Überblick über die Bereitschaft der Nutzer, die notwendigen Maßnahmen durchzuführen, gegeben werden.

Alle 5 Landnutzer, wurden zu einer gemeinsamen Gesprächsrunde eingeladen. Von den 5 Landnutzern waren 4 Nutzer anwesend, desweiteren Herr Haase (NP-Verwaltung) und Gäste.

Bei den Nutzergesprächen Landwirtschaft wurden folgende Maßnahmen von den Nutzern als bedenklich angesehen:

- dem Mulchverbot des zweiten Aufwuchses wurde nicht generell zugestimmt
 - Einigung: Wenn Aufwuchs nach der letzten Nutzung (falls mehrmals genutzt wird - Weide, Mahd) gering ist, dann ist ein Mulchen dieses Aufwuchses ausreichend, das Mähgut der vorhergehenden Mahdgänge ist jedoch abzutransportieren
- einem grundsätzlichen Stickstoffdüngungsverbot wurde nicht zugestimmt

Voraussetzung für eine dauerhafte Bewirtschaftung bzw. Pflege der Grünländer aus ihrer Sicht ist die weitere finanzielle Förderung der Maßnahmen und die Ermöglichung der Nutzung durch entsprechende Grundwasserstände.

Die Gespräche mit der Oberförsterei Rathenow ergaben keine verbleibenden Nutzungskonflikte. Bezüglich der Maßnahmen bestanden im Gespräch mit der verantwortlichen Oberförsterei keine Diskrepanzen. Auf folgendes wurde hingewiesen:

- Nutzung als Schirmschlag mit Belassen von minimal 0,4 Überschirmungsgrad (kein Kahlschlag)
- „Kahlschlag“ unter 2 ha Flächengröße ist kein Kahlschlag im Sinne des Gesetzes, trotzdem sind Durchforstungsmaßnahmen mit dieser Flächengröße nicht durchzuführen, es wird die Verjüngung auf Kleinstkahlschlägen bis zu 0,5 ha Flächengröße empfohlen

Die Fischereigenossenschaft „Havel“ Brandenburg e.G. hält den Einsatz von Reusenausstiegshilfen und anderen Schutzeinrichtungen zur Vermeidung von Fischotterbeifängen für nicht sinnvoll, insbesondere als zu aufwändig für die ortsansässigen Berufsfischer. Der Haupterwerb der Fischer muss primär gesichert sein.

Weitere Anmerkung der Fischereigenossenschaft: Die aus den Gräben entnommene Biomasse darf nicht kontinuierlich am Ufer abgelegt werden, da es dadurch zu Verwallungen kommen kann, welche die Regulierung der Wasserstände im Grünland behindert. Zur Verringerung der Verwallungsbildung wäre aus deren Sicht eine Heckselung und Streuung der Biomasse auf die Grünlandfläche empfehlenswert.

Die Nutzergespräche Waldeigentümer ergaben keine Nutzungskonflikte.

5.4 Kostenschätzung

Die Kostenschätzung berücksichtigt mögliche Förderprogramme und verwendet die Fördersätze der jeweiligen Richtlinie. Andere Kosten wurden geschätzt und nach Erfahrungswerten ermittelt.

Für die Landwirtschaft sind es im Wesentlichen Nutzungsbeschränkungen oder –einschränkungen von Wiesen, die im Gebiet Anwendung finden sollen. So werden Förderungen über KULAP angewendet. Förderung über Artikel 38 der VO(EG) gibt es im Gebiet nicht. Es werden Förderungen von 130 €/ha (einzelflächenbezogene extensive Grünlandbewirtschaftung) zum Ansatz gebracht. Eine für das Land Brandenburg förderfähige Variante „bei Schlagbreiten > 100m in Blöcken mit max. 80 m Breite und Belassen eines mindestens 3 m breiten Streifens bis zur nächsten Nutzung, Mahd von Innen nach Außen“ wird mit 75 €/a honoriert. Diese Förderung wird nahezu flächendeckend zur Erhaltung und Entwicklung der Wiesenbrüterhabitats angerechnet. Da diese Maßnahme in der Maßnahmentabelle aufgrund fehlender Codierung nicht auftaucht, werden die dafür anfallenden Kosten bei einer anderen Maßnahme mit eingetragen. Gesamtbetriebliche Grünlandnutzung ist derzeit nicht vorhanden. Der Höchstsatz der Förderung beträgt 200 € und umschließt Regelungen zur Düngung und zum Nutzungsbeginn sowie zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (vgl. Kapitel 5.2 – Tabelle Förderprogramme). Der Verzicht auf Gülleeinsatz wird beispielsweise mit 30 €/ha vergütet und der Verzicht auf Mineraldüngung mit 41 €/ha (nach Artikel 38 der VO(EG)).

Entbuschungsmaßnahmen werden pauschal mit 1000 €/ha Trockenrasen- bzw. Feuchtwiesenfläche berechnet (investive Kosten).

Aufforstung und Ergänzungspflanzung werden auf Grundlage von Erfahrungswerten mit 12.000 Euro pro ha Gesamtkosten kalkuliert. Wildschutzzaunkosten sind darin enthalten (investive Kosten). Für das Entfernen von nicht gebietsheimischen Gehölzartenarten werden pauschal 1000 €/ha investive Kosten angerechnet. Sind Arten enthalten, die durch einmalige Herausnahme nicht zu beseitigen sind (bspw. Robinie, Späte Traubenkirsche), sondern mehrmalig wiederholte Maßnahmen erfordern werden 500 €/ha als konsumtive Maßnahmen angerechnet. Entnahmen gesellschaftsfremder Baumarten, die gebietsheimisch sind können im Rahmen der üblichen Durchforstung erfolgen und werden nicht kostenseitig berechnet.

Eine wesentliche Maßnahme im Wald ist die Herausnahme von Biotop- und Altbäumen aus der Nutzung sowie das Belassen von Totholz. Hier wurde die ILE-Richtlinie als Maßgabe für die Kostenschätzung herangezogen wonach 60 € pro Biotopbaum und 20 € pro Totholzstamm zu veranschlagen sind. Es wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass mindestens 5 Biotopbäume pro

ha und 5 Totholzstämme pro ha zu belassen sind. Die Förderung von Altholz und Biotopbäumen ist jedoch nach derzeitigem Inhalt der ILE- Richtlinie ausgeschlossen. Es wurde im Dezember 2012 aus Richtlinie gestrichen. Trotzdem werden die entsprechenden Kosten in der Kostentabelle aufgeführt (konsumtive Kosten).

Andere Kosten, wie Einbau von Sohlschwellen wurden geschätzt und nach Erfahrungswerten ermittelt (investive Kosten). Die Unterhaltung der Gräben wurde nicht kalkuliert.

5.5 Gebietssicherung

Das Gebiet weist derzeit keinen Schutzstatus auf. Eine NSG Ausweisung ist unverzichtbar, da grundlegende Erhaltungsziele und Maßnahmen auf Basis freiwilliger Maßnahmen nicht dauerhaft erreicht werden können (Wasserhaltung an Staustufe Grütz, Düngungsbeschränkungen, späte Nutzung der Feucht- und Seggenwiesen, Nutzungszeitpunkte LRT und Arten sowie Orchideen- und Lungenenzianflächen, Wachtelkönig, Bekassine u.a.).

Vor einer Unterschutzstellung ist das Gebiet in unterschiedliche Zonen einzuteilen, für die unterschiedliche Beschränkungen der landwirtschaftlichen Bodennutzung festzusetzen sind. Hier wird vorgeschlagen, vier Zonen auszuweisen. Die Grenzen der Zonen sind in Flurkarten einzuzeichnen. Dabei soll Zone 1 insbesondere die Orchideenwiesen (v.a. Brenndolden- und Pfeifengraswiesen), Zone 2 die Lungenenzian-Wiese, Zone 3 weitere überwiegend feuchte Wiesen mit mindestens gelegentlichen Wiesenbrüternachweisen (Wachtelkönig, Bekassine) und Zone 4 die übrigen Bereiche beinhalten.

Folgende Vorschläge für eine Schutzgebietsverordnung werden hinsichtlich des Schutzzweckes (§ 3), der Verbote (§ 4) und Zulässige Handlungen (§ 7) unterbreitet.

§3

Schutzzweck

- (1) Schutzzweck des (Naturschutz)gebietes „Hundewiesen“ ist
 1. die Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG
 2. Lebensstätten von Pflanzengesellschaften, insbesondere der orchideenreichen Seggen- und Brenndolden-Wiesen, Pfeifengras-, Labkraut-Fuchsschwanz-Wiesen, der Sandtrockenrasen, der Erlenbrüche und Erlen-Eschen-Wälder, der Sternmieren-Hainbuchen- und Pfeifengras-Stieleichenwälder sowie der Verlandungsgesellschaften der angrenzenden Still- und Fließgewässer (Röhrichte, Rieder);
 3. die Erhaltung (und Entwicklung) der Lebensstätten wild lebender Pflanzenarten, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützte Arten, insbesondere Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*) und Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*);

4. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- und Rückzugsraum sowie potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere der Wiesenbüterarten Wachtelkönig, Bekassine, Kiebitz sowie einer Vielzahl an Säugetier-, Vogel-, Amphibien-, Reptilien-, Insekten- und Molluskenarten, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 (und 14) des Bundesnaturschutzgesetzes besonders (und streng) geschützte Arten, insbesondere Biber, Fischotter, Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Moorfrosch, Zauneidechse, Schmale Windelschnecke, Grüne Mosaikjungfer;
- (2) Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung
1. des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Hundewiesen“ (§ 7 Absatz 1 Nummer 6 des Bundesnaturschutzgesetzes) mit seinen Vorkommen von
 - a) Biotopen von gemeinschaftlichem Interesse („natürlicher Lebensraumtypen) im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG),
 - 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
 - 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion
 - 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
 - 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
 - 6440 Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)
 - 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
 - 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]
 - 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
 - 91E0 Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
 - b) Biber, Fischotter, Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Moorfrosch, Zauneidechse, Schmale Windelschnecke, Grüne Mosaikjungfer als Tierart(en) von gemeinschaftlichem Interesse (im Sinne des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG), einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume,

§4

Verbote

Vorbehaltlich der nach § 8 zulässigen Handlungen sind in dem Naturschutzgebiet gemäß § 23 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes alle Handlungen verboten, die das Gebiet, oder seine Bestandteile zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig stören können.

Es ist insbesondere verboten:

1. bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf;
2. Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen sowie Leitungen anzulegen, zu verlegen oder zu verändern;
3. Plakate, Werbeanlagen, Bild- oder Schrifttafeln aufzustellen oder anzubringen;
4. Buden, Verkaufsstände, Verkaufswagen oder Warenautomaten aufzustellen;
5. die Bodengestalt zu verändern, Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen;
6. die Art oder den Umfang der bisherigen Grundstücksnutzung zu ändern;
7. zu lagern, zu zelten, Wohnwagen aufzustellen, Feuer zu verursachen oder eine Brandgefahr herbeizuführen;
8. die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören;
9. das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten, außerhalb der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege sowie außerhalb der Wege, die von zwei- oder mehrspurigen Fahrzeugen befahren werden können, und außerhalb der Waldbrandwundstreifen zu reiten;
10. zu baden oder zu tauchen;
11. Modellsport oder ferngesteuerte Modelle zu betreiben oder feste Einrichtungen dafür bereitzuhalten;
12. Hunde frei laufen zu lassen;
13. Be- oder Entwässerungsmaßnahmen über den 1994/1995 festgelegten Umfang hinaus durchzuführen, Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes zu beeinträchtigen;
14. Stickstoffdüngung durchzuführen;
15. Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden;
16. Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland nach- oder zwischenzusäen, umzubrechen oder neu anzusäen;
17. Düngemittel einschließlich Wirtschaftsdünger (zum Beispiel Gülle) und Sekundärrohstoffdünger (zum Beispiel solche aus Abwasser, Klärschlamm und Bioabfällen) zum Zwecke der Düngung sowie Abwasser zu sonstigen Zwecken zu lagern, auf- oder auszubringen oder einzuleiten;
18. sonstige Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes oder sonstige Materialien (z.B. Erdsilos) zu lagern oder sie zu entsorgen;
19. Tiere zu füttern oder Futter bereitzustellen;
20. Tiere auszusetzen oder Pflanzen anzusiedeln;
21. wild lebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;

22. wild lebende Pflanzen oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten;

§ 5

Zulässige Handlungen

Ausgenommen von den Verboten des § 4 bleiben folgende

1. die dem in § 5 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten Ziel entsprechende forstwirtschaftliche Bodennutzung (in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang) auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass ...
 - a) die in § 3 Absatz 2 Nummer a genannten Waldgesellschaften zu erhalten sind,
 - b) eine Nutzung nur einzelstammweise oder Form der Gruppendurchforstung erfolgt
 - c) Kahlhiebe über 0,5 Hektar verboten sind
 - d) die Walderneuerung auf Flächen der Wald-LRT durch Naturverjüngung unterstützt wird,
 - e) die Walderneuerung auf Flächen der Wald-LRT durch Naturverjüngung erfolgt,
 - f) nicht zur natürlichen und heimischen Baumartenkombination gehörende Baumarten nicht angebaut werden dürfen (u.a. Roteiche, Lärche, Fichte, Douglasie) und eventuelle Naturverjüngung nicht-heimischer Arten zu unterbinden ist,
 - g) ein Altholzanteil von mindestens 10 vom Hundert am aktuellen Bestandesvorrat zu sichern ist,
 - h) eine naturnahe Waldentwicklung mit einem Totholzanteil von mindestens zehn vom Hundert des aktuellen Bestandesvorrates zu erhalten/sichern ist,
 - i) hydromorphe Böden nur bei Frost sowie Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur bei Frost oder in Trockenperioden auf dauerhaft festgelegten Rückegassen befahren werden,
2. die den in § 5 Absatz 4 des Bundesnaturschutzgesetzes genannten Anforderungen in Verbindung mit dem Fischereigesetz für das Land Brandenburg entsprechende fischereiwirtschaftliche Flächennutzung (in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang) auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass ...
 - a) § 4 Abs. 2 Nr. 19 (Fütterungsverbot) gilt,
 - b) Fanggeräte und Fangmittel so einzusetzen oder auszustatten sind, dass eine Gefährdung des Fischotters und des Bibers weitgehend ausgeschlossen ist,
 - c) der Besatz mit nichtheimischen Fischarten unzulässig ist.
3. für den Bereich der Jagd:
 - a) die rechtmäßige Ausübung der Jagd mit der Maßgabe, dass
 - aa) in der Zeit vom 1. Februar bis 30. Juli die Ausübung der Jagd nur vom Ansitz erfolgt. Ausnahmen hinsichtlich der Fallenjagd bedürfen der Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde.
 - ab) die Jagd im Umkreis von 300 m von Horststandorten von Adlern und Kranichen verboten ist
 - ac) die Jagd auf Federwild/Wasservogel verboten ist,

- ad) die Fallenjagd mit Lebendfallen erfolgt und bis zu einem Abstand von 100 Meter zum Gewässerufer verboten ist. Ausnahmen bedürfen einer Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde,
 - ae) keine Baujagd in einem Abstand von 100 Meter zum Gewässerufer vorgenommen wird,
 - b) die Errichtung ortsunveränderlicher jagdlicher Einrichtungen zur Ansitzjagd mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde. Die Zustimmung ist zu erteilen, wenn der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird.
Transportable und mobile Ansitzeinrichtungen sind der unteren Naturschutzbehörde vor der Errichtung anzuzeigen. Die Naturschutzbehörde kann in begründeten Einzelfällen das Aufstellen verbieten, wenn es dem Schutzzweck entgegensteht. Die Entscheidung hierzu soll unverzüglich erfolgen.
Im Übrigen bleiben Ablenkfütterungen, Kurrungen sowie die Anlage von Ansaatwildwiesen und die Anlage und Unterhaltung von Wildäckern unzulässig. Jagdrechtliche Regelungen nach § 41 BbgJagdG bleiben unberührt.
4. die im Sinne des § 39 des Wasserhaushaltsgesetzes und des § 78 des Brandenburgischen Wassergesetzes ordnungsgemäße Unterhaltung der Gewässer
 5. das Sammeln von Pilzen und Wildfrüchten in geringen Mengen für den persönlichen Gebrauch (jeweils nach dem 30.08.)
 6. Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen), die von der unteren Naturschutzbehörde zugelassen oder angeordnet worden sind;
 7. behördliche sowie behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen, soweit sie auf den Schutzzweck des Gebietes hinweisen oder als hoheitliche Kennzeichnungen, Orts- oder Verkehrshinweise, Wegemarkierungen oder Warntafeln dienen. Darüber hinaus sind nichtamtliche Hinweisschilder zum Fremdenverkehr im Sinne der Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung zur Aufstellung nichtamtlicher Hinweiszeichen an Bundes-, Landes- und Kreisstraßen im Land Brandenburg (Hinweis-Z.Ri) vom 24. Juli 2007 an Straßen und Wegen freigestellt;
 8. Die in § 4 für das Betreten und Befahren des Naturschutzgebietes enthaltenen Einschränkungen gelten nicht für die Dienstkräfte der Naturschutzbehörden, die zuständigen Naturschutzhelfer und sonstige von den Naturschutzbehörden beauftragte Personen sowie für Dienstkräfte und beauftragte Personen anderer zuständiger Behörden und Einrichtungen, soweit diese in Wahrnehmung ihrer gesetzlichen Aufgaben handeln. Sie gelten unbeschadet anderer Regelungen weiterhin nicht für Eigentümer zur Durchführung von Maßnahmen zur Sicherung des Bestandes und der zulässigen Nutzung des Eigentums sowie für das Betreten und Befahren, soweit dies zur Ausübung der nach Absatz 1 zulässigen Handlungen erforderlich ist. Das Gestattungserfordernis nach § 16 Absatz 2 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg bleibt unberührt.

§ 6

Landwirtschaft

Ausgenommen von den Verboten des § 4 ist die den in § 1 b Abs. 4 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes genannten Anforderungen und Grundsätzen entsprechende landwirtschaftliche Bodennutzung auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen.

1. In allen Zonen des Naturschutzgebietes gilt, dass:
 - a) eine mindestens einmalige Nutzung erfolgen muss,
 - b) zwischen zwei Nutzungen eine 3-monatige Nutzungsruhe zu erfolgen hat,
 - c) bei Beweidung eine Auszäunung der Ufer von Flüssen und Stillgewässern, sowie von Gehölzen zu erfolgen hat,
 - d) bei Brutnachweis oder -verdacht des Wachtelkönigs oder der Bekassine: Flächen mit der Größe über einen Hektar in Blöcken mit einer maximalen Breite von 80 Metern in Bewirtschaftungsrichtung gemäht werden und zwischen den Blöcken ein Streifen in Breite des Mähwerkes bis zur nächsten Nutzung verbleibt, die Lage der Streifen ist jährlich zu wechseln,
 - e) das Walzen und Schleppen von Grünland im Zeitraum vom 31. März bis zur ersten Nutzung unzulässig ist,
 - f) bei der Mahd eine Schnitthöhe von 7 cm am Mähwerk einzustellen ist,
 - g) Grunddüngung (Phosphat-Kali-Erhaltungsdüngung) bei Nachweis der Versorgungstufe „A“ erfolgen kann;
 - h) auf Grünland das Erntegut zu beräumen und damit Mulchen verboten ist. Ausgenommen davon ist die vorübergehende Lagerung von Heu- und Silageballen (bis zu drei Monaten) an den zu jeder Zeit befahrbaren Wegen,
2. über die Regelungen der Nummer 1 hinaus gilt für Grünland der Zone 1, dass
 - a) die erste Nutzung nicht vor dem 16. Juli eines jeden Jahres erfolgt,
 - b) eine Vorverlegung des Schnittzeitpunktes auf frühestens Anfang Juli möglich ist, wenn vor dem Abräumen des Mahdgutes eine mehrtägige Trocknung auf der Fläche erfolgt
 - c) Flächen mit der Größe über einen Hektar in Blöcken mit einer maximalen Breite von 80 Metern in Bewirtschaftungsrichtung gemäht werden und zwischen den Blöcken ein Streifen in Breite des Mähwerkes bis zur nächsten Nutzung verbleibt, die Lage der Streifen ist jährlich zu wechseln,
 - d) keine Beweidung erfolgt;
3. über die Regelungen der Nummer 1 hinaus gilt für Grünland der Zone 2, dass
 - a) keine Nutzung zwischen dem 1. Juni und 31. August eines jeden Jahres erfolgt,
 - b) keine Beweidung erfolgt;
4. über die Regelungen der Nummer 1 hinaus gilt für Grünland der Zone 3, dass
 - a) die erste Nutzung nicht vor dem 16. Juni eines jeden Jahres erfolgt,

- b) Flächen mit der Größe über einen Hektar in Blöcken mit einer maximalen Breite von 80 Metern in Bewirtschaftungsrichtung gemäht werden und zwischen den Blöcken ein Streifen in Breite des Mähwerkes bis zur nächsten Nutzung verbleibt, die Lage der Streifen ist jährlich zu wechseln,
- c) Beweidung nur als Zweitnutzung bzw. Nachweide, niemals als Erstnutzung, erfolgen darf.

§ 7 Pflege und Entwicklung

Flächen mit Brutern vom Austerben bedrohter oder stark gefährdeter Arten sind erst ab dem 01. September eines jeden Jahres zu nutzen.

5.6 Gebietskorrekturen

5.6.1 Gebietsabgrenzung

Topografische Anpassung

Für das FFH-Gebiet sind aufgrund der vorliegenden neuen topografischen Karten und Luftbilder Maßstabsanpassungen der Gebietsgrenzen notwendig. Die FFH-Gebietsgrenzen wurden an die Topografische Karte im Maßstab 1 : 10.000 (DTK 10) angepasst. Die neue Grenzziehung wurde vom LUGV abgenommen. Für die verschiedenen Karten wurden die angepassten Grenzen verwendet.

Inhaltlich wissenschaftliche Anpassung

Inhaltliche Anpassungen sind nicht erforderlich.

5.6.2 Aktualisierung des Standarddatenbogens

Anhand der vorliegenden Auswertungen und aktuellen Erfassungsergebnisse werden Änderungen, Streichungen und Ergänzungen des Inhaltes des Standarddatenbogens (SDB) vorgeschlagen, die im Folgenden aufgeführt werden.

Tabelle 38: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet Hundewiesen, DE 3340-303				
Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2009)	Aktualisierungsvorschläge	EHZ der Arten bzw. Habitate	Populationsgröße Arten
Anhang I - Lebensräume	3260, 6410, 6430, 6440, 6510, 91E0	3260, 6410, 6430, 6440, 6510, 91E0		
		9160, 9190	C, B	
Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	Lutra lutra	Lutra lutra	A	Bewertung bezogen auf den NP
	-	Castor fiber	B	zwei Biberreviere liegen vollständig oder zumindest teilweise im FFH-Gebiet. Mindestens eines der beiden war während des Untersuchungszeitraumes besetzt, Bewertung bezogen auf den NP
Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-		
Fische, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-		
Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	Vertigo angustior	Vertigo angustior	A-B	
Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	Crex crex	Crex crex		
		Alcedo atthis, Botaurus stellaris, Ciconia ciconia, Circus aeruginosus, Falco	Keine Bewertung	die meisten der Arten stammen aus Angaben von 1994, keine aktuellen Erfassungen

Tabelle 38: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet Hundewiesen, DE 3340-303				
Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2009)	Aktualisierungsvorschläge	EHZ der Arten bzw. Habitate	Populationsgröße Arten
		peregrinus, Grus grus, Lanius collurio, Milvus milvus, Milvus migrans, Dryocopus martius, Haliaetus albicilla, Pandion haliaetus, b Porzana porzana		durchgeführt
Weitere wertgebende Vogelarten, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	<i>Anas penelope</i> , <i>Gallinago gallinago</i> , <i>Motacilla flava</i> , <i>Phalacrocorax carbo</i> , <i>Vanellus vanellus</i>	<i>Anas penelope</i> , <i>Gallinago gallinago</i> , <i>Motacilla flava</i> , <i>Phalacrocorax carbo</i> , <i>Vanellus vanellus</i> ,	Keine Bewertung	die meisten der Arten stammen aus Angaben von 1994, keine aktuellen Erfassungen durchgeführt
		Acrocephalus arundinaceus, Anthus pratensis, Aythya fuligula, Circus aeruginosus, Dendrocopos minor, Falco subbuteo, Gallinago gallinago, Locustella luscinioides, Lullula arborea, Panurus biarmicus, Vanellus vanellus, Saxicola rubetra		
Faunistische Arten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind		Rana arvalis	Keine Bewertung	Zufallsfunde von Brauner, Otte, April 2012 mehrere Laichgruppen gehört und gesehen (P. Haase)
		<i>Lacerta agilis</i>	C	nachgewiesen

Tabelle 38: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet Hundewiesen, DE 3340-303				
Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2009)	Aktualisierungsvorschläge	EHZ der Arten bzw. Habitate	Populationsgröße Arten
		<i>Myotis daubentonii</i>	B	nachgewiesen, Keine weiteren Angaben, wahrscheinlich Reproduktion im FFH-Gebiet oder östlich davon
		<i>Nyctalus noctula</i>	B	nachgewiesen, Keine weiteren Angaben, Jagdgebiet der Art
		<i>Aeshna viridis</i>	A	nachgewiesen
Pflanzen, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-	-	-
Pflanzen, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-	-	-
	<i>Armeria maritima ssp. elongata, Cnidium dubium, Dactylorhiza incarnata, Euphorbia palustris, Gentiana pneumonanthe, Gratiola officinalis, Hydrocharis morsus-ranae, Lathyrus palustris, Melampyrum cristatum, Oenanthe fistulosa, Ophioglossum vulgatum, Populus nigra, Rhinanthus angustifolius, Scutellaria</i>	<i>Armeria maritima ssp. elongata, Cnidium dubium, Dactylorhiza incarnata, Euphorbia palustris, Gentiana pneumonanthe, Gratiola officinalis, Hydrocharis morsus-ranae, Lathyrus palustris, Melampyrum cristatum, Oenanthe fistulosa, Ophioglossum vulgatum, Populus nigra, Rhinanthus angustifolius, Scutellaria</i>	-	-

Tabelle 38: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet Hundewiesen, DE 3340-303				
Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2009)	Aktualisierungsvorschläge	EHZ der Arten bzw. Habitate	Populationsgröße Arten
	<i>hastifolia</i> , <i>Senecio paludosus</i> , <i>Serratula tinctoria</i> , <i>Stellaria palustris</i> , <i>Teucrium scordium</i> , <i>Thelypteris palustris</i> , <i>Viola persicifolia</i>	<i>hastifolia</i> , <i>Senecio paludosus</i> , <i>Serratula tinctoria</i> , <i>Teucrium scordium</i> , <i>Viola persicifolia</i>		
Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora		<i>Natrix natrix</i> , <i>Zootoca vivipara</i> <i>Boloria dia</i> , <i>Chorthippus montanus</i>		nachgewiesen

5.7 Monitoring der LRT und Arten

Für alle im Gebiet befindlichen LRT ist in größeren, aber regelmäßigen Abständen eine Bestandsaufnahme und eine Anpassung der Maßnahmenvorschläge vorzusehen. Die gleiche Aussage trifft auf die Arten der Anhänge II und IV zu.

Besonders wichtig ist die Prüfung der durchgeführten Maßnahmen auf ihre Eignung für die Schutzziele. Einerseits sind die Populationen der Arten Steifblättriges Knabenkraut, Lungen-Enzian sowie des Wachtelkönigs und sonstiger Wiesenbrüter, weiterhin von Krebschere und Grüner Mosaikjungfer zu beobachten. Ausgerichtet an diesen Populationsentwicklungen sind die getroffenen Maßnahmen zu überprüfen bzw. wenn notwendig nachzuzustieren.

Die Population des Moorfrosches (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) bedarf einer grundlegenden Erfassung. Gleiches trifft für die Fischfauna der Gräben, der Stillgewässer und des Rhins/Großen Havelländischen Hauptkanal zu.

Aufgrund der schwer einzuschätzenden Vernässungssituation wird die Einrichtung von Pegeln im Niederungsgebiet Hundewiesen und am Rhin/GHHK empfohlen. Mindestens sollte die Geländehöhe an verschiedenen Stellen in der Niederung und eine Pegelmessung am Rhin und einigen der zufließenden Gräben einmalig erfolgen, um diese mit den Pegelständen an der Grützer Schleuse korrelieren zu können.

Für das Gebiet existieren nur ungenügende Untersuchungen der Fischfauna, insbesondere zur Einschätzung der Populationsstärken und Habitatqualität der FFH-relevanten Arten. Diese sollten eingehend untersucht werden.

6 Literatur

6.1 Rechtsgrundlagen

- BArtSchV – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.7.2009 I 2542
- BbgFischG – Fischereigesetz für das Land Brandenburg (BbgFischG) vom 13. Mai 1993 (GVBl. I/93, S. 178), zuletzt geändert durch Zweites Gesetz zur Änderung des Fischereigesetzes vom 11. Mai 2007 (GVBl.I/2007, Nr. 7, S. 93)
- BbgFischO – Fischereiordnung des Landes Brandenburg (BbgFischO) vom 14. November 1997 (GVBl. II/97, S. 867), zuletzt geändert durch Verordnung vom 10. September 2009 (GVBl. II/2009, S. 606)
- BbgJagdDV – Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) Vom 02. April 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 10], S.305), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 26. Mai 2008 (GVBl.II/08, [Nr. 17], S.238)
- BbgJagdG – Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG) vom 09. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 19. Dezember 2008 (GVBl.I/08, [Nr. 18], S.367, 369)
- BbgNatSchG – 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) sowie durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148)
- BbgWG – Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Dezember 2004 (GVBl.I/05, [Nr. 05], S.50), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28])
- Biotopschutzverordnung – Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) Vom 07. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438)
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542)
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin.
- LANDKREIS HAVELLAND (2003): Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland. Entwurf.
- LWaldG – Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 08], S.175, 184)
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND REAKTORSICHERHEIT (2000): Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg.
- 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. L 284 S. 1)
- Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen vom 1. Januar 2011
- Wasserrahmen-Richtlinie (WRRL): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. ABl. EG Nr. L 327/1, 22.12.2000.
- Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER Vom 13. November 2007 geändert am 2. September 2008
- Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes und der Bewirtschaftung der Wasserressourcen im ländlichen Raum
- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg vom 29. April 1998 (GVBl.II/98, [NR. 15], S. 394), zuletzt geändert durch Verordnung vom 12. September 2011 (GVBl.II/11, [NR. 54], S. 394).
- Wasserhaushaltsgesetz (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 .

6.2 Literatur

- ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN SACHSEN-ANHALT E.V. (2011): Orchideen in Sachsen-Anhalt. Quedlinburg. 496 S.
- BEHRENS, M., FARTMANN, T., HÖLZEL, N. (2009a): Auswirkungen von Klimaänderungen auf die Biologische Vielfalt: Pilotstudie zu den voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels auf ausgewählte Tier- und Pflanzenarten in Nordrhein-Westfalen, Teil 2: zweiter Schritt der Empfindlichkeitsanalyse – Wirkprognose, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Bearbeitung durch Institut für Landschaftsökologie, 364 S.
- BEHRENS, M., FARTMANN, T., HÖLZEL, N. (2009b): Auswirkungen von Klimaänderungen auf die Biologische Vielfalt: Pilotstudie zu den voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels auf ausgewählte Tier- und Pflanzenarten in Nordrhein-Westfalen, Teil 3: Vorschläge für eine Anpassungsstrategie, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Bearbeitung durch Institut für Landschaftsökologie, 364 S.
- BEUTLER, H.; BEUTLER, D. (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11(1/2).

- BRIEMLE, G.; EICKHOFF, D. & WOLF, R. (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht. Beihefte zu den Veröffentlichungen Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 60. S. 1–160.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2004): Ergebnisse des Arbeitskreises Wälder der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) und der Forstchefkonferenz (FCK). http://www.bfn.de/03/030306_ak.htm.
- BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (Hrsg.), Knoth, W. und et al. (2000): Geologische Übersichtskarte 1 : 200 000 Blatt CC 3934 Magdeburg. Hannover.
- BURKART, M., J. POETSCH, J. (1996): Zur floristischen Gliederung und Syntaxonomie der Brenndoldenwiesen in der unteren Havelaue. Ber. d. Reinh.-Tuexen-Ges. 8. S. 283-296.
- FARTMANN, T. (2010): Auswirkungen von Klimaänderungen auf die biologische Vielfalt in Nordrhein-Westfalen – Pilotstudie und Vorschläge für eine Anpassungsstrategie. - 2. BfN-Forschungskonferenz „Biologische Vielfalt und Klimawandel“, 1-21.
- FISCHER, W. (1995): Beitrag zur Flora und Vegetation des Naturschutzgebietes Jederitzer Holz bei Havelberg. Untere Havel - Naturkundliche Berichte 4, S. 20-28.
- FISCHER, W., KUMMER, V. (1993): Untere Havelniederung - Band 5, Flora. 145 S. Auftraggeber Naturschutzbund Deutschland u.a.
- GARNIEL, A. (2012): Erhaltung der Wasserpflanzenvielfalt in Gräben: Erfahrungen aus den Marschen Schleswig-Holsteins. Natur und Landschaft. 342-346.
- Gebietssteckbrief (2000). Landesumweltamt Brandenburg.
- GFU – GESELLSCHAFT FÜR UMWELTPLANUNG, FORSCHUNG UND BERATUNG (1996): Kartierung der geschützten Biotope im Kreis Rathenow. Verfügbar im Landratsamt des Landkreises Havelland in Nauen.
- HOFMANN, G. UND POMMER, U. (2005): Potenzielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1 : 200 000. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe 24, 315.
- JÄGER, U. (2000): Bestimmung von Weiden (*Salix* L.) und deren Hybriden in Sachsen-Anhalt. Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt 5. S. 139-159.
- KNOTHE, D. (1993): Untere Havelniederung - Band 1, Geomorphologie und Boden. Auftraggeber Naturschutzbund Deutschland u.a.
- KRÜGER, H. (1995): Geologische Streifzüge vom Havelland bis Arendsee. Naturschutzbund Deutschlands, Kreisverband Havelland e.V., 99.
- KUNZE, K., JORDAN, R., KESEL, R. et al. (2012): Erprobung von Managementmaßnahmen zum Erhalt der Krebschere (*Stratiotes aloides*) als Leitart für die ökologisch wertvollen Graben-Grünland-Gebiete der Kulturlandschaft Nordwestdeutschlands. Natur und Landschaft. S. 362-369.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (Hrsg.), KÜHN, D. und BAURIEGEL, A. (2001): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1 : 300 000. Kleinmachnow / Potsdam.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartierungsanleitung und Anlagen. Potsdam.
- LANDKREIS HAVELLAND, UMWELTAMT (2003): Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland. Nauen.
- LEIBNIZ-INSTITUT FÜR GEWÄSSERÖKOLOGIE UND BINNENFISCHEREI (2011): Errichtung eines Versuchsfeldes aus Laternenmasten im Rahmen des Forschungsvorhabens "Auswirkungen künstlichen Lichts auf Ökosysteme". Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.

- MEISEL, D. (2003): Historische Entwicklung der Avifauna unter dem Einfluss der landwirtschaftlichen Nutzung am Beispiel ausgewählter Niedermoorgebiete Westbrandenburgs. Diplomarbeit. Fachhochschule Eberswalde.
- NAGLER, A., MÜLLER, H.-U. (2012): Das ökologische Grabenräumprogramm des Landes Bremen - 25 Jahre erfolgreicher Schutz artenreicher Grünlandgräben. S. 357-361.
- 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. (1956): Waldgesellschaften des nördlichen Havellandes. Wissenschaftliche Abhandlungen - Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin 18. Berlin.
- PASSARGE, H. (1957): Vegetationskundliche Untersuchungen in der Wiesenlandschaft des nördlichen Havellandes. Feddes Repert. Beiheft, 5-155. Berlin.
- PENCZ, H. (2011): Die Erle und Erlenbestände in Mecklenburg-Vorpommern. AFZ-Der Wald 9/2011. S. 20-23.
- RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ, HARTENAUER, K.: Monitoring von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg – Weichtiere.
- RÖHE, P. (2010): Maßnahmenkonzept zur Anpassung der Wälder Mecklenburg-Vorpommerns an den Klimawandel, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V (Hrsg.), 25 S.
- RUGE, U., OTTO, M., WERNICKE, A. (1995): Ausgewähltes Schrifttum zum Gebiet der unteren Havelniederung. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft. S. 62-76.
- SCHLUMPRECHT, H. BITTNER, T., JAESCHKE, A., JENTSCH, A., REINEKING, B. & BEIERKUHNLIN, C. (2010): Gefährdungsdiskussion von FFH-Tierarten Deutschlands angesichts des Klimawandels - Eine vergleichende Sensitivitätsanalyse. - Naturschutz und Landschaftsplanung 42 (10)
- 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.
- SCHIMMELMANN, M. (1993): Untere Havelniederung - Band 2, Klima. Auftraggeber Naturschutzbund Deutschland u.a.
- SCHIMMELMANN, M. (1993): Untere Havelniederung - Band 3, Wasser. Auftraggeber NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND U.A.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädagogisches Bezirkskabinett Potsdam. 93 S.
- SCHUBERT, R., HILBIG, W., KLOTZ, S. (2001): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Spektrum, Heidelberg, Berlin.
- TEUBNER, JE.; TEUBNER, JA.; DOLCH, D. & G. HEISE (2008): Säugerfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. – Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 17: 46-191
- WEIßE, R. (2002): Glaziale und holozäne Landschaftsentwicklung des Gebietes von unterer Havel und mittlerer Elbe - ein Überblick. Untere Havel - Naturkundliche Berichte 12. S. 4-16.
- ZIMMERMANN, F. (2011): Verbreitung und Gefährdungssituation der heimischen Orchideen (Orchidaceae) in Brandenburg. Teil 3: Stark gefährdete, gefährdete und ungefährdete Arten sowie Arten mit unzureichender Datenlage. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20 (3). S. 80-96.

7 Kartenverzeichnis

- Karte 1: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen (1:50.000)
- Karte 2: Biotoptypen (1:10.000)
- Karte 3: Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (1:10.000)
- Karte 4: Bestand/ Bewertung der Arten nach Anhang II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Arten (1:10.000)
- Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele (1:10.000)
- Karte 6: Maßnahmen 1:5.000)

8 Anhang I

- I.1 Maßnahmen
 - I.1.1 Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den Lebensraumtypen und Arten
 - I.1.2 Tabellarische Zuordnung der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente zu den Landnutzungen
 - I.1.3 Tabellarische Auflistung der Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nummer
- I.2 Flächenbilanzen
- I.3 Eigentumsarten
- I.4 Nutzungsarten
- I.5 Planungen
- I.6 Dokumentation MP-Erstellung

**Ministerium für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (MUGV)**

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel. 0331 866 7237
E-Mail pressestelle@mugv.brandenburg.de
www.mugv.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