



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH- Gebiet
41 „Horstfelder und Hechtsee“

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet:

„Horstfelder und Hechtsee“, landesinterne Melde-Nr. 41, EU-Nr. DE 3846-302

Titelbild: LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“ im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ (M. WEBER 2012)

Förderung:

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



Herausgeber:

**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>

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam

Tel.: 0331 – 971 64 700

E-Mail: presse@naturschutzfonds.de

Internet: <http://www.naturschutzfonds.de>

Bearbeitung:

planland GbR

Planungsgruppe Landschaftsentwicklung

Pohlstraße 58
10785 Berlin



Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH

Schlunkendorfer Straße 2e
14554 Seddin



Projektleitung: Dr. Andreas Langer (Büro planland)

Bearbeitung: Marion Weber, Beatrice Kreinsen, Anja Wolter (Büro planland)

Ralf Schwarz (Büro Schwarz)

Ines Wiehle (IaG)

Kartierung Fauna: Jendrik Terasa, Milan Podany, Felisa Henrikus (Natur & Text)

Wolfgang Petrick (Büro NagolaRe)

Andreas Hahn

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Verfahrensbeauftragte

Kathrin Plaschke, Tel.: 0331 – 97164 851, E-Mail: Kathrin.Plaschke@NaturSchutzFonds.de

Potsdam, im Januar 2015

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	1
1.3.	Organisation.....	2
2.	Gebietsbeschreibung und Landnutzung	5
2.1.	Allgemeine Beschreibung	5
2.2.	Naturräumliche Lage.....	10
2.3.	Überblick abiotische Ausstattung.....	10
2.4.	Überblick biotische Ausstattung.....	14
2.4.1.	Potenziell natürliche Vegetation (pnV)	14
2.4.2.	Heutiger Zustand der Vegetation.....	15
2.4.3.	Vorliegende Literatur und unveröffentlichte Untersuchungen.....	16
2.5.	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund.....	19
2.6.	Schutzstatus.....	23
2.7.	Gebietsrelevante Planungen	24
2.8.	Nutzungs- und Eigentumssituation, Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	27
2.8.1.	Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation.....	27
2.8.2.	Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	32
3.	Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten	33
3.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope.....	33
3.1.1.	Bestandsbeschreibung der LRT des Anhang I der FFH-RL	33
	LRT 1340 *Salzwiesen im Binnenland	35
	LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	35
	LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armeleuchteralgen	37
	LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig- schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	39
	LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufen	41
	LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>).....	46
	LRT 7210 *Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion</i> <i>davallianae</i>	47
	LRT 9190 Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus</i> <i>robur</i>	49
3.1.2.	Zusammenfassende Bewertung der LRT des Anhang I der FFH-RL.....	52
3.1.3.	Weitere wertgebende Biotope	53
3.2.	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten.....	55
3.2.1.	Pflanzenarten	55
3.2.2.	Tierarten	61
	Tierarten des Anhangs II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten.....	61
	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	65
	Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	69
	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>).....	72
	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	75

	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	77
	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	80
	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	82
	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	92
	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	97
	Weitere wertgebende Tierarten	101
	Weitere wertgebende Molluskenarten	103
	Gefleckte Heidelibelle (<i>Symetrum flaveolum</i>)	102
3.3.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten	105
3.3.1.	Brutvögel und Nahrungsgäste nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	113
	Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	113
	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	115
	Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	117
	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	118
	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	120
	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	122
	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	123
	Kranich (<i>Grus grus</i>)	125
	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	128
	Tüpfelralle (<i>Porzana porzana</i>)	130
	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	132
	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	133
	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	134
	Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	136
3.3.2.	Brutvögel (Rote Liste-Arten Kategorie 1 und 2)	138
	Krickente (<i>Anas crecca</i>)	138
	Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	139
	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	141
	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	143
	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	145
	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	147
3.3.3.	Zug- und Rastvögel nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	148
3.3.4.	Zug- und Rastvögel (Rote Liste-Arten 0, 1 und 2 und weitere wertgebende Arten) ...	150
	Gilde Feld-Gänse: Saatgans (<i>Anser fabalis</i>), Blessgans (<i>Anser albifrons</i>)	150
	Saatgans (<i>Anser fabalis</i>)	150
	Blessgans (<i>Anser albifrons</i>)	151
	Graugans (<i>Anser anser</i>)	152
	Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	153
	Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	155
4.	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	157
4.1	Bisherige Maßnahmen	157
4.2	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung	157
4.2.1	Gesetzliche und planerische Vorgaben	158
4.2.2	Grundlegende Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes auf Gebietsebene	161
4.2.3	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft und Fischerei	162
4.2.4	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Landwirtschaft / Landschaftspflege	163
4.2.5	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft	164
4.2.6	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Jagdausübung	166
4.2.7	Grundlegende Ziele und Maßnahmen für den Tourismus und die Erholungsnutzung	167

4.3	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope	167
	Feuchte Grünlandbrache (LRT *1340 - Salzwiesen im Binnenland)	167
	LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	167
	LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armeleuchteralgen	169
	LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molonion caeruleae</i>)	170
	LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren.....	172
	LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	173
	LRT *7210 Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae	174
	LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> ...	175
	Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope.....	176
4.4	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten.....	178
4.4.1	Pflanzenarten.....	178
4.4.2	Tierarten.....	178
	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	178
	Fledermäuse.....	179
	Mollusken 180	
4.5	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten.....	181
4.5.1	Maßnahmen für Brutvogelarten	181
	Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>).....	181
	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	182
	Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	182
	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>).....	183
	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	183
	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	184
	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>).....	184
	Kranich (<i>Grus grus</i>)	185
	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>).....	186
	Tüpfelralle (<i>Porzana porzana</i>).....	187
	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>).....	187
	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	187
	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>).....	188
	Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	188
	Krickente (<i>Anas crecca</i>)	189
	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	189
	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>).....	190
	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>).....	191
	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	191
4.5.2	Maßnahmen für Zug- und Rastvogelarten	192
	Kranich (<i>Grus grus</i>)	192
	Gilde der Feld-Gänse (Saatgans (<i>Anser fabalis</i>), Blessgans (<i>Anser albifrons</i>) und Graugans (<i>Anser anser</i>)	193
	Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	193
	Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	193
4.6	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten.....	194
4.7	Zusammenfassung.....	194
5.	Umsetzungs-/Schutzkonzeption	199

5.1	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte	199
5.1.1	Laufende Maßnahmen.....	199
5.1.2	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen	200
5.1.3	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen	200
5.1.4	Langfristig erforderliche Maßnahmen.....	200
5.2	Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten.....	201
5.3	Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial	203
5.4	Kostenschätzung	203
5.5	Gebietsicherung	204
5.6	Gebietsanpassungen.....	204
5.6.1	Gebietsabgrenzung.....	204
5.6.2	Aktualisierung des Standarddatenbogens.....	204
5.7	Monitoring der Lebensraumtypen und Arten.....	207
6	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen.....	209
6.1	Rechtsgrundlagen.....	209
6.2	Literatur	210
6.3	Datengrundlagen	217
6.4	Sonstiges	218
7.	Kartenverzeichnis	219
8.	Anhang I.....	219

Anhang

1. Tabellarische Übersicht zum Vorkommen der Molluskenarten je Beprobungsfläche
2. Vogelarten im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ (MERTENS 2013)

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	6
Tab. 2:	Schutzstatus des FFH-Gebietes	23
Tab. 3:	Gebietsrelevante Planungen und Zielvorgaben im Raum der FFH-Gebiete	24
Tab. 4:	Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	27
Tab. 5:	Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ (Auswertung 2013)	28
Tab. 6:	Übersicht der im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ laut Standard-Datenbogen (SDB) gemeldeten und der 2012 ermittelten LRT einschließlich Erhaltungszustand sowie der LRT-Entwicklungsflächen (LRT-E)	34
Tab. 7:	Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	36
Tab. 8:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	37
Tab. 9:	Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 3140 - Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchterlagen im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	38
Tab. 10:	Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	40
Tab. 11:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	41
Tab. 12:	Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufen im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	42
Tab. 13:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufen im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	46
Tab. 14:	Vorkommen der Entwicklungsflächen des LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	46
Tab. 15:	Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 7210 - *Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	48
Tab. 16:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7210 - *Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	49
Tab. 17:	Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	51
Tab. 18:	Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	51
Tab. 19:	Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	53
Tab. 20:	Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	55
Tab. 21:	Weitere wertgebende Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	56
Tab. 22:	Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Horstfelder See und Hechtsee“	61
Tab. 23:	Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Arten im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ mit aktuell bewertetem Erhaltungszustand	62
Tab. 24:	Einschätzung des Erhaltungszustandes des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	67

Tab. 25:	Einschätzung des Erhaltungszustandes der Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	70
Tab. 26:	Einschätzung des Erhaltungszustandes des Großen Abendseglers (<i>Nyctalus noctula</i>) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	73
Tab. 27:	Einschätzung des Erhaltungszustandes der Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	76
Tab. 28:	Einschätzung des Erhaltungszustandes der Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	78
Tab. 29:	Einschätzung des Erhaltungszustandes der Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	81
Tab. 30:	Einschätzung des Erhaltungszustandes des Braunen Langohrs (<i>Plecotus auritus</i>) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	83
Tab. 31:	Gemeldete, aber aktuell nicht nachgewiesene Vorkommen von Fledermausarten nach Anhang II und IV in den MTQ 3746 SW/ SO und 3846 NW mit Schutzstatus.....	84
Tab. 32:	Beprobungspunkte zur quantitativen und qualitativen Erfassungen der Molluskenarten im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	88
Tab. 33:	Ergebnisse (Übersicht) – Präsenznachweise von <i>Vertigo angustior</i> im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	93
Tab. 34:	Detaillierte Aufstellung zum Vorkommen von <i>Vertigo angustior</i> i [Anzahl der in den Teilproben nachgewiesenen Individuen] an den Beprobungspunkten 1 und 6	94
Tab. 35:	Bewertung der Einzelkriterien des Erhaltungszustandes von Schmäler Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	95
Tab. 36:	Bewertung des Erhaltungszustandes von Schmäler Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	95
Tab. 37:	Ergebnisse (Übersicht) – Präsenznachweise von <i>Vertigo moulinsiana</i> im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	98
Tab. 38:	Detaillierte Aufstellung zum Vorkommen von <i>Vertigo moulinsiana</i> i [Anzahl der in den Teilproben nachgewiesenen Individuen] an den Beprobungspunkten 3 und 5	99
Tab. 39:	Bewertung der Einzelkriterien des Erhaltungszustandes von Bauchiger Windelschnecke (<i>Vertigo mouliniana</i>).....	100
Tab. 40:	Bewertung des Erhaltungszustandes von Bauchigen Windelschnecke (<i>Vertigo mouliniana</i>) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	100
Tab. 41:	Wertgebende Molluskenarten im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	103
Tab. 42:	Standarddatenbogen – Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	106
Tab. 43:	Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weitere wertgebende Brutvogelarten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	106
Tab. 44:	Zug- und Rastvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weitere wertgebende Vogelarten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	108
Tab. 45:	Vorkommen/Habitatfläche – Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>).....	113
Tab. 46:	Bewertung der Habitatflächen – Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>).....	114
Tab. 47:	Vorkommen/Nahrungshabitatflächen – Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>).....	115
Tab. 48:	Bewertung der Nahrungshabitatflächen – Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>).....	116
Tab. 49:	Vorkommen/Habitatfläche – Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>).....	117
Tab. 50:	Bewertung der Habitatflächen – Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	118
Tab. 51:	Vorkommen/Habitatfläche – Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	119
Tab. 52:	Bewertung der Habitatflächen – Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>).....	119
Tab. 53:	Vorkommen/Habitatfläche – Kranich (<i>Grus grus</i>).....	126
Tab. 54:	Bewertung der Habitatflächen – Kranich (<i>Grus grus</i>)	127
Tab. 55:	Vorkommen/Habitatfläche – Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	129
Tab. 56:	Bewertung der Habitatflächen – Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>).....	129
Tab. 57:	Vorkommen/Habitatfläche – Tüpfelralle (<i>Porzana porzana</i>).....	130
Tab. 58:	Bewertung der Habitatflächen – Tüpfelralle (<i>Porzana porzana</i>)	131

Tab. 59:	Vorkommen/Habitatfläche – Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>).....	136
Tab. 60:	Bewertung der Habitatflächen – Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>).....	137
Tab. 61:	Vorkommen/Habitatfläche – Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>).....	141
Tab. 62:	Bewertung der Habitatflächen – Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>).....	142
Tab. 63:	Vorkommen/Habitatfläche – Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>).....	144
Tab. 64:	Bewertung der Habitatflächen – Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>).....	144
Tab. 65:	Vorkommen/Habitatfläche – Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>).....	146
Tab. 66:	Bewertung der Habitatflächen – Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>).....	146
Tab. 67:	Rastflächen – Kranich (<i>Grus grus</i>).....	149
Tab. 68:	Bewertung der Rastflächen – Kranich (<i>Grus grus</i>).....	150
Tab. 69:	Vorkommen/Habitatfläche – Gilde der Feld-Gänse (Rastvögel).....	151
Tab. 70:	Bewertung der Habitatflächen – Gilde der Feld-Gänse (Rastvögel).....	152
Tab. 71:	Vorkommen/Habitatfläche – Graugans (<i>Anser anser</i>) (Rastvogel).....	153
Tab. 72:	Bewertung der Habitatflächen – Graugans (<i>Anser anser</i>) (Rastvogel).....	153
Tab. 73:	Vorkommen/Habitatfläche – Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) (Rastvogel).....	154
Tab. 74:	Bewertung der Habitatflächen – Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) (Rastvogel).....	155
Tab. 75:	Schutzziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das Gebietsmanagement im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	158
Tab. 76:	Kriterien zur Bestimmung des günstigen Erhaltungszustands von Wald- Lebensraumtypen, Teilkriterien „Habitatstruktur“ und „Arteninventar“.....	165
Tab. 77:	Maßnahmen für den LRT 2330 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	168
Tab. 78:	Maßnahmen für den LRT 3140 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	170
Tab. 79:	Maßnahmen für den LRT 6410 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	171
Tab. 80:	Maßnahmen für den LRT 6430 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	173
Tab. 81:	Maßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	174
Tab. 82:	Maßnahmen für den LRT *7210 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	175
Tab. 83:	Maßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	176
Tab. 84:	Maßnahmen für Fledermäuse im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	180
Tab. 85:	Maßnahmen Schmale und Bauchige Windelschnecke im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	181
Tab. 86:	Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen für den Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>).....	187
Tab. 87:	Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen für den Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>).....	190
Tab. 88:	Übersicht der wichtigsten Maßnahmen (EMa) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“.....	201
Tab. 89:	Vorschlag zur Aktualisierung der Angaben im Standarddatenbogen.....	205

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Ablauf der Managementplanung Natura 2000 (LUGV 2012a)	3
Abb. 2:	Lage und Ausdehnung der FFH-Gebiete „Horstfelder Hechtsee“ Nr. 41	5
Abb. 3:	Lage im Zusammenhang mit weiteren FFH-Gebieten (Karte: www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete)	9
Abb. 4:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Horstfelder und Hechtsee: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)	12
Abb. 5:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Horstfelder und Hechtsee: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)	13
Abb. 6:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Horstfelder und Hechtsee: Klimatische Wasserbilanz (PIK 2009)	13
Abb. 7:	Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk Brandenburgische Sektion 90, Mittenwalde (1767-1787) (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG 2006)	20
Abb. 8:	Ausschnitt aus der Preußischen Kartenaufnahme, Uraufnahme, (3746 Zossen, 1840) (LANDESVERMESSUNGSAMT BRANDENBURG 2001)	21
Abb. 9:	Ausschnitt aus der Preußischen Kartenaufnahme, Uraufnahme, (3746 Zossen, 1869) (LANDESVERMESSUNGSAMT BRANDENBURG 2001)	21
Abb.10:	Ausschnitt aus der TK 1 : 25.000, Bl. 3746 Zossen, Bl. 3846 Luckenwalde, (1940) (Quelle: http://lib.byu.edu/digital/germanmaps/)	22
Abb. 11:	Vorkommen des Fischotters lt. Monitoring im Umfeld des FFH-Gebietes „Horstfelder und Hechtsee“ (NATURSCHUTZSTATION ZIPPELSFÖRDE, Abfrage 2013)	66

Textkartenverzeichnis

Textkarte:	Lage im Raum mit Schutzgebietsgrenze	7
Textkarte:	Potentielle natürliche Vegetation	17
Textkarte:	Eigentümerstrukturen	29
Textkarte:	Vorkommen weitere wertgebender Pflanzenarten	59
Textkarte:	Tierarten nach Anhang II/IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten - Säugetiere -	63
Textkarte:	Tierarten nach Anhang II/IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten - Mollusken -	85
Textkarte:	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten - Brutvögel -	109
Textkarte:	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten - Rastvögel -	111

Abkürzungsverzeichnis

AEWA	Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds
ARGE	Arbeitsgemeinschaft
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung – Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258), die zuletzt durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
BbgJagdG	Jagdgesetz für das Land Brandenburg (Brandenburgisches Jagdgesetz) 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)
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. Teil I [Nr. 3], S. 1 – 25 vom 1. Februar 2013)
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz vom 2. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20])
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BN	Brutnachweis
BNatSchG	BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
BP	Brutpaar
BV	Brutverdacht
DSW	Datenspeicher Wald
DTK	Digitale Topographische Karte DTK 10 (im Maßstab 1:10.000), DTK 25 (im Maßstab 1:25.000)
EHZ	Erhaltungszustand
F+E-Vorhaben	Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. L 363, S. 368 vom 20.12.2006)
FGK	Forstgrundkarte
FNP	Flächennutzungsplan
GEK	Gewässerentwicklungskonzeption
GIS	Geographisches Informationssystem
IaG	Institut für angewandte Gewässerökologie
KWB	Klimatische Wasserbilanz
LFE	Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde
LP	Landschaftsplan
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LSG-VO	Landschaftsschutzgebiets-Verordnung
LUA	Landesumweltamt Brandenburg (alte Bezeichnung des LUGV)
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg

LWaldG	Landeswaldgesetz – Waldgesetz des Landes Brandenburg 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. 184)
MELF	Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Brandenburg)
MP	Managementplan
MTB	Messtischblatt
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MUNR	Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (Brandenburg)
NatSchZustV	Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27 Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43)
NG	Nahrungsgast
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PEPGIS	Pflege- und Entwicklungsplanung im Geographischen Informationssystem (Projektgruppe PEPGIS)
PIK	Potsdam-Institut für Klimaforschung
pnV	Potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
RB	Randbrüter
RL	Richtlinie
RV	Revier
SDB	Standard-Datenbogen
TG	Teilgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
VO	Verordnung
V-RL	Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.01.2010
WRRL	Wasserrahmen-Richtlinie – Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1)

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 zu berücksichtigen sind.

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

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

Bei der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg handelt es sich um eine Angebotsplanung. Sie soll die Grundlagen für die Umsetzung von Maßnahmen schaffen und hat keine rechtliche Bindungswirkung für die Nutzer bzw. Eigentümer. Die Maßnahmenplanung wird umsetzungsorientiert und im Kontext zu den Fördermöglichkeiten eingesetzt. Sie erfolgt transparent, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele werden erläutert und Maßnahmen sollen auf möglichst breiter Ebene abgestimmt werden. Hierzu wird eine begleitende Arbeitsgruppe ("Regionale Arbeitsgruppe") aus regionalen Akteuren wie Naturschutz-, Land- und Forstwirtschaftsbehörden, Landnutzern, Kommunen, Naturschutz- und Landnutzerverbänden, Wasser- und Bodenverbänden gebildet. Die regionalen Arbeitsgruppen werden durch Verfahrensbeauftragte geleitet.

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. L 363, S. 368 vom 20.12.2006)
- Richtlinie 2009/147/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie – V-RL), Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.01.2010
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258), die zuletzt durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. Teil I [Nr. 3], S. 1 – 25 vom 1. Februar 2013)
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S. 438)
- 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. 184)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) vom 2. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20])

1.3. Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung im Land Brandenburg wird durch das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (MUGV; Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV; Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Die Koordinierung der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n. Innerhalb der Großschutzgebiete erfolgt dies durch MitarbeiterInnen der Großschutzgebietsverwaltung und außerhalb der Großschutzgebiete durch MitarbeiterInnen der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg. Letzteres trifft für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“, das sich außerhalb von Großschutzgebieten befindet.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ sowie weiterer fünf Managementplanungen und deren Umsetzung vor Ort wurde eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Da eine parallele Bearbeitung der Managementpläne erfolgt, betreffen die Veranstaltungen der rAG alle Gebiete.

Das erste Treffen der rAG hat am 11.06.2012 in Mellensee mit 32 Teilnehmenden stattgefunden. Die Inhalte der ersten Veranstaltung waren u. a.:

- Managementplanung in Brandenburg – Ziele, Grundsätze, Ablauf etc.,
- Vorstellung der Büros und der Mitarbeitenden sowie der vorgesehenen Arbeitsschritte,
- Darstellung der jeweiligen gebietsspezifischen Besonderheiten sowie der wertgebenden LRT und Arten entsprechend des aktuellen Erkenntnisstandes zum FFH-Gebiet,
- Informationsaustausch .

Ein zweites Treffen der rAG fand am 12.04.2013 ebenfalls in Mellensee mit 25 Teilnehmenden statt. Dabei standen die Ergebnisse der im Jahr 2012 durchgeführten Kartierungen im Focus. Im Rahmen der Veranstaltung erfolgte die Vorstellung zur Bestandsaufnahme und Bewertung der jeweiligen Erhaltungszustände von:

- Flora, Biotop- und Lebensraumtypen, Hinweise,
- Gewässerbiotop- und Lebensraumtypen,
- Arten der Artengruppen: Fledermäusen, Reptilien und Amphibien.

Es erfolgen Hinweise zu gebietsspezifischen Besonderheiten, zu beeinflussenden Faktoren und im Hinblick auf das weitere Vorgehen Hinweise zur Planung.

Die Dokumentation der rAG befindet sich im Anhang I zum MP. Die Dokumentation der MP-Erstellung erfolgt ebenfalls im Anhang I.

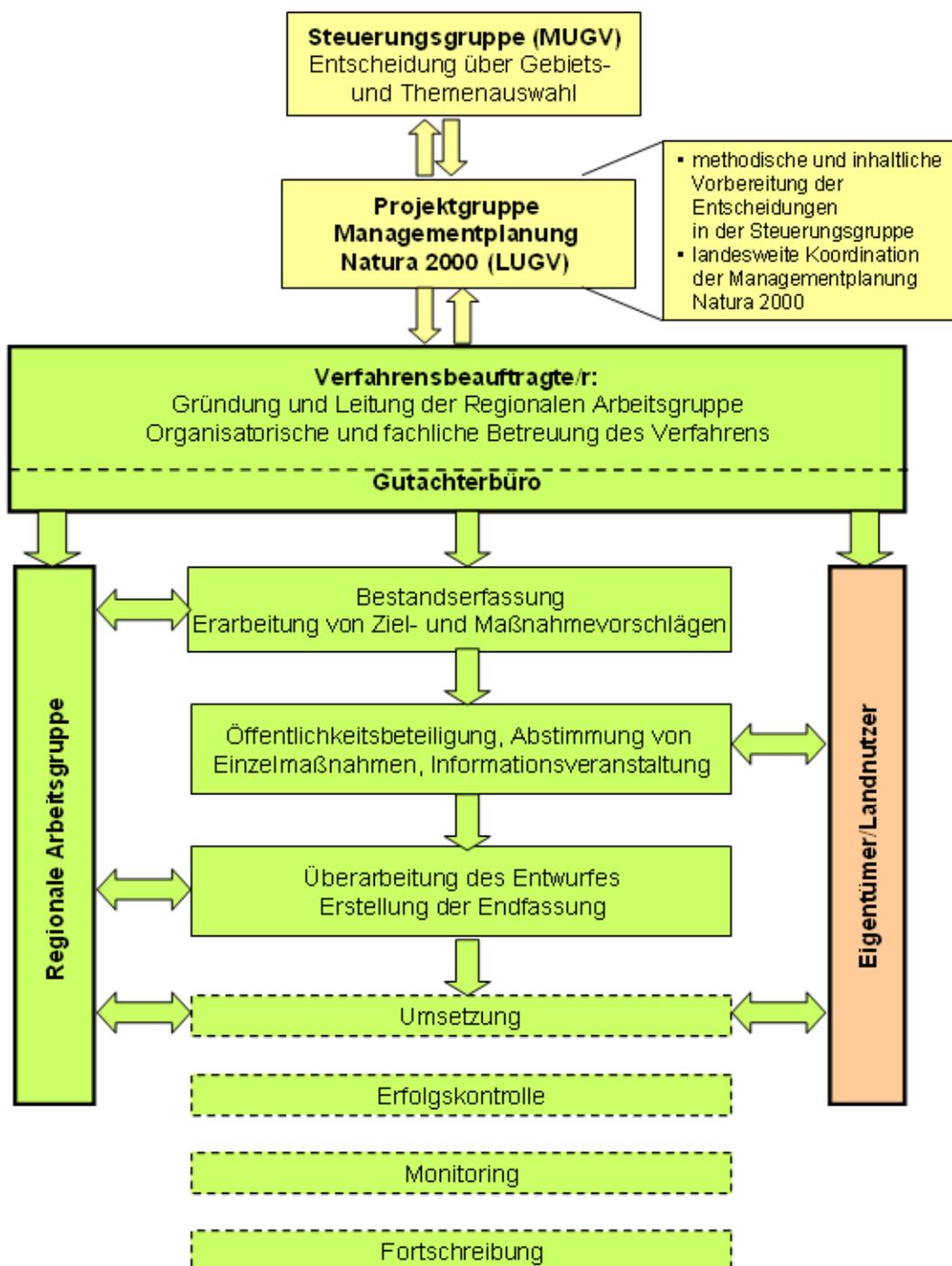


Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000 (LUGV 2012a)

2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1. Allgemeine Beschreibung

Das ca. 257,5 ha (Stand: 2012) große FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ befindet sich im Osten des Verwaltungsgebietes des Landreises Teltow-Fläming. Das Gebiet umfasst Flächen in den Gemeinden Am Mellensee und Zossen sowie (von Nord nach Süd) über Teile der Gemarkungen Nächst Neuendorf, Horstfelde, Saalow, Zossen und Mellensee.

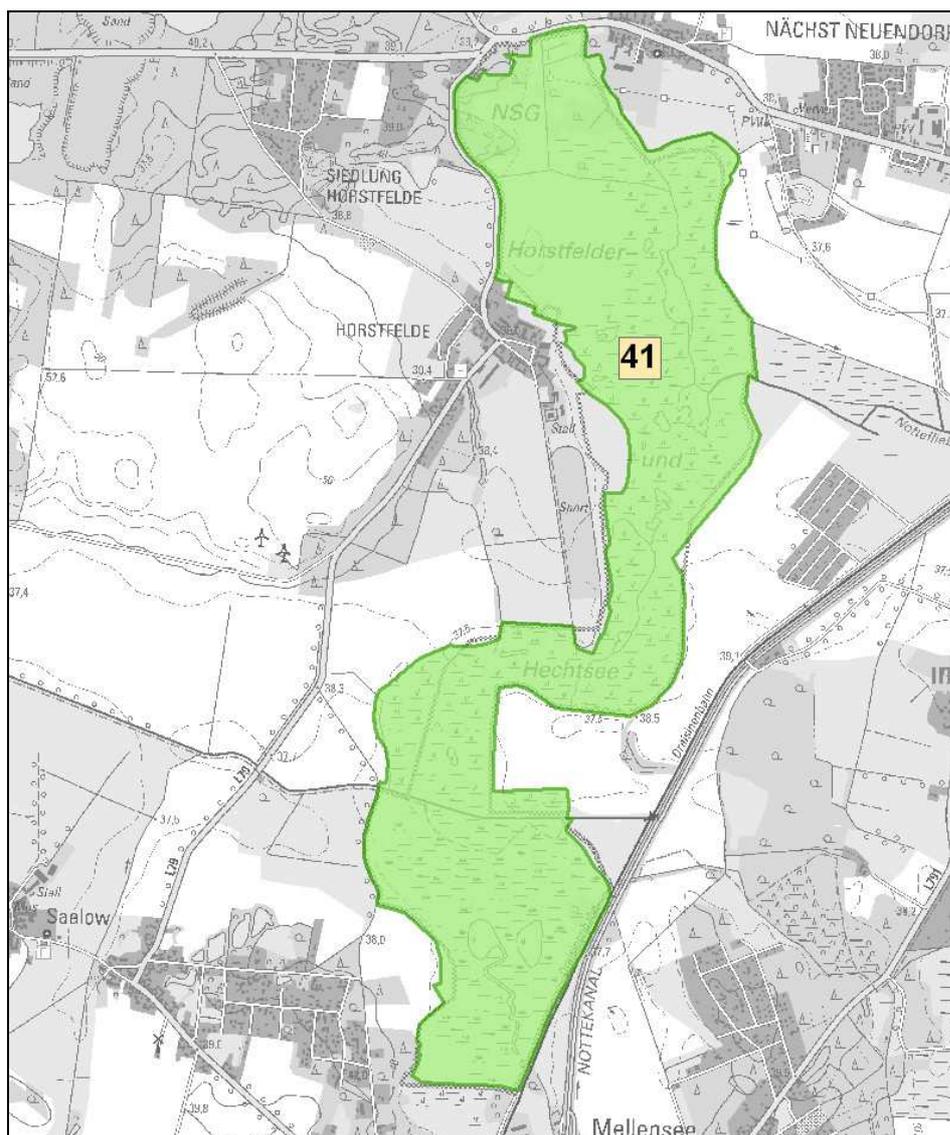


Abb. 2: Lage und Ausdehnung der FFH-Gebiete „Horstfelder Hechtsee“ Nr. 41

Das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ liegt ca. 1 km westlich von Zossen und erstreckt sich von Nächst Neuendorf im Norden bis fast nach Mellensee im Süden.

Bei dem FFH-Gebiet handelt es sich um ein ausgedehntes Niederungsgebiet in der Nuthe-Notte-Niederung. Es repräsentiert einen durchflossenen Restsee einer Moorrinne mit einem Komplex aus Röhrichten vor allem Schilfbeständen, feuchten Grünlandbrachen einschließlich Verbuschungsstadien und diesen Komplex umgebenden Feuchtwiesen.

Tab. 1: FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

FFH-Gebiet	EU-Nr.	Landes-Nr.	Größe in ha
Horstfelder und Hechtsee	DE 3846-302	41	257,5*

* Die Flächenangabe beruht auf den GIS-Shapes (Stand: 28.09.2012) nach erfolgter FFH-Grenzanpassung (lt. SDB = 248 ha)

Das FFH-Gebiet steht über den südlichen Teil des FFH-Gebietes „Königsgraben und Schleuse Mellensee“ Nr. 487 (EU-Nr.: 3746-305) zwischen Hechtsee und Mellensee westlich des Notte-Kanals gelegen im Verbund mit dem östlich und südöstlich gelegenen FFH-Gebiet „Wehrdamm/Mellensee/Kleiner Wünsdorfer See“ Nr. 488 (EU-Nr.: DE 3846-306).

Bedeutung im Netz Natura 2000

Im Netz Natura 2000 ist das FFH-Gebiet von Bedeutung aufgrund seines hohen Anteils an Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH RL mit charakteristischem Artenspektrum.

Laut dem SDB (Stand 03/2008) hat das Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ aufgrund des sehr großen Anteils an Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH RL eine besondere Bedeutung für Arten der Röhrichte und Gewässer.

Die Gebietsmerkmale des FFH-Gebietes sind der durchflossene Restsee einer Moorrinne mit Schilf- und Schneidenröhrichten, Großseggenrieden, Feuchtwiesenresten und Erlensukzessionen sowie eine Binnensalzstelle (SDB).

Das Schutzgebiet weist lt. SDB die prioritären Lebensraumtypen der Salzwiesen im Binnenland und der kalkreichen Sümpfe mit Schneide sowie die Lebensraumtypen der oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer, der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, der feuchten Hochstaudenfluren und der alten bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen auf. Im Rahmen der LRT-Kartierung (SCHWARZ 2005) und der Aktualisierung 2012 konnte der LRT Salzwiesen im Binnenland nicht mehr bestätigt werden, dagegen wurde der LRT Dünen mit offenen Grasflächen, der nicht im SDB aufgeführt ist, nachgewiesen.

Für den prioritären LRT der Salzwiesen im Binnenland sowie für die LRT der Dünen mit offenen Grasflächen, der oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer und der Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Böden besteht für Brandenburg eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung von ungünstigen Erhaltungszuständen (LUGV 2013). Für die LRT der Salzwiesen und der Pfeifengraswiesen wird in LUGV (2012b) angemerkt, dass ein dringender Handlungsbedarf aufgrund akuter Gefährdung der jeweils wertbestimmenden Populationen besteht und sich innerhalb der Lebensraumtypen i. d. R. hohe Anteile von Arten für die eine besondere Erhaltungsverantwortung Brandenburgs besteht befinden. Letzteres bezieht sich ebenfalls auf den LRT oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer.

Eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand besteht für die kalkreichen Sümpfe mit Schneide und die alten, bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen (LUGV 2013).

Insbesondere ist die Trittsteinfunktion des Gebietes für die Arten der Binnensalzstellen, der oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer und der Pfeifengraswiesen aus den o. g. Gründen hervorzuheben.

Das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ steht in funktionaler und räumlicher Kohärenz zu angrenzenden Schutzgebieten. Dies ist vor allem das südlich gelegene FFH-Gebiet „Wehrdamm/ Mellensee/Kleiner Wünsdorfer See“ mit dem das Gebiet über den „Königsgraben und Schleuse Mellensee“ Nr. 487 (EU-Nr.: 3746-305) verbunden ist. Eine weitere direkte Verbindung besteht im Osten von Horstfelder mit dem 2. Teil des FFH-Gebietes „Königsgraben und Schleuse Mellensee“.

Textkarte: Lage im Raum mit Schutzgebietsgrenze

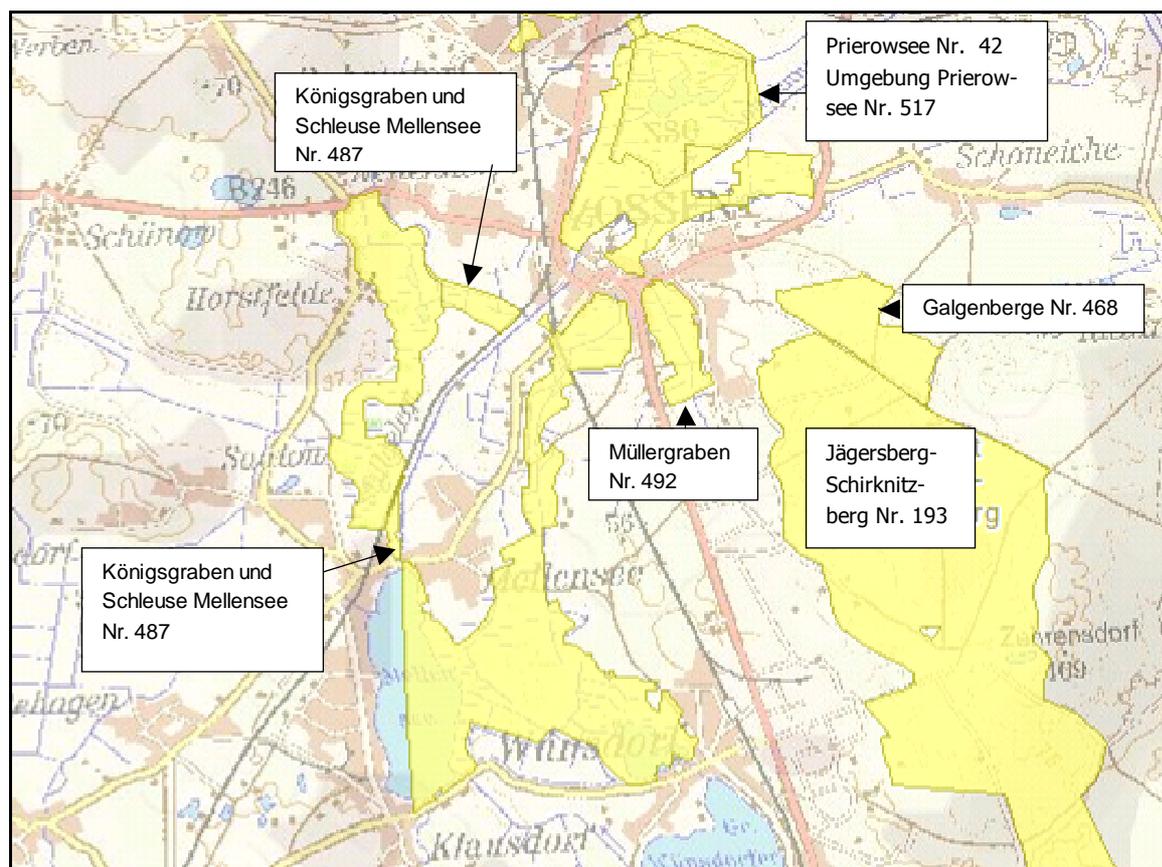


Abb. 3: Lage im Zusammenhang mit weiteren FFH-Gebieten (Karte: www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete)

Des Weiteren befinden sich in nordöstliche Richtung die FFH-Gebiete „Prierowsee“ Nr. 42 (EU-Nr.: 3746-302) und „Umgebung Prierowsee“ Nr. 517 (EU-Nr.: 3746-308) sowie im Westen das FFH-Gebiet „Müllergraben“ Nr. 492 (EU-Nr.: 3746-307). Weiter im Osten befindet sich das großflächige FFH-Gebiet „Jägersberg-Schirknitzberg“ Nr. 193 (EU-Nr.: 3847-307) und daran nördlich angrenzend das Gebiet „Galgenberge“ Nr. 468 (EU-Nr.: 3746-303).

Im Westen und im Nordwesten befinden sich keine FFH-Gebiete in unmittelbarer Nachbarschaft.

In Bezug auf FFH-LRT ist die potentielle Binnensalzstelle (LRT 1340) von besonderer Bedeutung im kohärenten Netz Natura 2000 in Brandenburg. Unmittelbar angrenzend sind Salzstellen für die FFH-Gebiete „Wehrdamm/Mellensee/Kleiner Wünsdorfer See“ und „Königsgraben und Schleuse Mellensee“ sowie in der weiteren Umgebung für die FFH-Gebiete „Prierowsee“ und „Umgebung Prierowsee“ bekannt (s. Abb. 3).

Für die LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen und LRT 9190 alte bodensaure Eichenwälder erfüllt das FFH-Gebiet vor allem Trittsteinfunktionen, denn diese LRT sind erst wieder im weiter entfernt liegenden FFH-Gebiet „Jägersberg-Schirknitzberg“ vertreten.

Der LRT 3140 oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer ist im benachbarten FFH-Gebiet „Wehrdamm/Mellensee/Kleiner Wünsdorfer See“ sowie in den Gebieten „Prierowsee“ und „Umgebung Prierowsee“ vorzufinden.

Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) befinden sich in einer Vielzahl der benachbarten FFH-Gebiete und sind in den SDB der FFH-Gebiete „Wehrdamm/Mellensee/Kleiner Wünsdorfer See“, „Königsgraben und Schleuse Mellensee“, „Prierowsee“ und „Umgebung Prierowsee“ aufgeführt.

Im näheren Umfeld sind kalkreiche Sümpfe mit Schneide (LRT 7210) in den FFH-Gebieten „Wehrdamm/Mellensee/Kleiner Wünsdorfer See“, „Prierowsee“ und „Umgebung Prierowsee“ existent.

Das FFH-Gebiet beherbergt weiterhin die Fledermausarten Großer Abendsegler und Mückenfledermaus für deren Erhalt Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung der Erhaltungszustände besteht (LUGV 2013).

Für die im Gebiet nachgewiesenen Weichtierarten Bauchige und Schmale Windelschnecke ist Brandenburg neben Mecklenburg-Vorpommern ein Verbreitungsschwerpunkt der Arten in Deutschland. Somit trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung für die Erhaltung und es besteht für diese Arten ein erhöhter Handlungsbedarf hinsichtlich der Verbesserung der Erhaltungszustände (LUGV 2013).

Bezogen auf die Avifauna stellt der Horstfelder See in Verbindung mit dem Rangsdorfer See und dem Prierowsee z. B. ein bedeutendes Brutgebiet für Wasservögel dar (LUA 2008c).

Damit erfüllt das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ sowohl direkte Biotopverbund- als auch Trittssteinfunktion für die LRT und jeweiligen bestandsbildenden Arten sowie für Fledermausarten, Fischotter, Schmale und Bauchige Windelschnecke im Netz-Natura 2000. Es besteht kein direkter Verbund der Lebensraumtypen im westlichen und nordwestlichen Umfeld.

Laut Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING 2010) hat das Gebiet nationale bzw. länderübergreifende Bedeutung für den Biotopverbund.

2.2. Naturräumliche Lage

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962, SSYMANK 1994) lässt sich das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ in die Haupteinheit „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen sowie Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ (D12) einordnen.

Nach der Landschaftsgliederung Brandenburgs (SCHOLZ 1962) befindet sich das Gebiet in der naturräumlichen Großeinheit „Mittelbrandenburgische Platten- und Niederungen“ (81). Dieser Großraum vereint in sich heterogene Landschaftselemente, unter denen vor allem die großen Grundmoränenplatten und breiten Niederungen hervortreten. Charakteristisch ist hierfür ein Mosaik aus flachwelligen Grundmoränenplatten, mit Hügeln besetzte Endmoränen, vermoorte Niederungen und Dünen sowie flache bis schwach geneigte Sander- und Talsandflächen.

Die dem Gebiet zuzuordnende naturräumliche Haupteinheit ist die „Nuthe-Notte-Niederung“ (815). Die Nuthe-Notte-Niederung besteht aus einer weit verzweigten Niederungslandschaft mit holozänen Niedermoorbildungen und flachwelligen, kleinen und größeren Grundmoränenplatten sowie Stauchmoränenzügen (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING 2010).

2.3. Überblick abiotische Ausstattung

Geologie und Geomorphologie

Die Landschaften Brandenburgs sind im Wesentlichen während der Inlandvereisung der Saaleeiszeit und der Weichseleiszeit entstanden. Die aus Skandinavien eindringenden Eismassen brachten große Mengen Gestein mit sich. Durch das Wandern der Gletscher wurde außerdem ständig lockeres Material und Gestein der darunter liegenden Böden abgerieben und mit Eis transportiert. Die so vorzufindenden Kiese und Sande, Steine und Blöcke sowie die feineren Materialien aus Sand, Ton und Kalk, als Geschiebemergel bezeichnet, bildeten die Grundlage für eine weitere naturräumliche Entwicklung.

Das FFH-Gebiet befindet sich im Bereich der Hauptrandlage des Brandenburger Stadiums in einem Urstromtal. Die mittlere Höhenlage der Niederungen beträgt etwa 40 m ü. NN. Auf den weiten und ebenen Flächen finden sich vor allem Talsande. Im Norden des Gebietes erstrecken sich Flach- und Torfmoore, im östlichen Bereich dagegen grenzt ein weichseleiszeitliches Jungmoränengebiet mit Grund- und Endmoränen an.

Böden

In der Nuthe-Notte-Niederung findet man vor allem organische und auch mineralische Nassböden, dabei dominieren Moorerde-, Flachmoor- und Anmoorböden sowie Bruchwaldböden. Das FFH-Gebiet ist zum Großteil Moorstandort. Als Hauptbodenart kommen Humusgleye und gering verbreitet Anmoorgleye aus Flusssand sowie weit verbreitet Erdniedermoore aus Torf über Flusssand vor. Diese werden kleinräumig durchsetzt von podsoligen, vergleyten Braunerden, Gley-Braunerden, Braunerden-Gleyen, Kalkgleyen und Humusgleyen sowie Anmoorgleyen aus Flusssand.

Hydrologie

Oberflächengewässer

Im Nordteil des FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ befindet sich der Horstfelder See, bestehend aus einem nördlichen und einem südlichen Teilsee. Der inzwischen fast vollständig verlandete Hechtsee liegt hingegen im Süden des FFH-Gebietes und besteht aus einem westlichen und einem östlichen Teil.

Der Saalowgraben quert das Gebiet von West nach Ost und fließt in den Nottekanal. Er trennt die Röhrichtflächen um den verlandeten Hechtsee von den Röhrichten der nördlich gelegenen Horstfelder Seen ab. Der sogenannte Königsgraben begrenzt den Nordostteil des Gebietes und fließt ebenfalls in den Nottekanal. Er entwässert Flächen nördlich des Horstfelder Sees.

Von Nord nach Süd durchzieht das alte Nottefließ das Gebiet. Es verband einst als natürliches Gewässer den Horstfelder See und Hechtsee miteinander (vgl. Abb. 9), ist aber inzwischen ähnlich wie die Seen überwiegend verlandet. Der ehemalige Verlauf kann im Luftbild nur noch erahnt werden. Der noch als Abfluss der Horstfelder Seen fungierende Teil des Fließes führt das Wasser ebenfalls nach Osten in Richtung Nottekanal ab. Der Nottekanal mündet wiederum bei Königis Wusterhausen in die Dahme. Somit gehört das FFH-Gebiet zum Wassereinzugsgebiet der Dahme.

Ein weiterer Graben mündet im nördlichen Westteil in das Horstfelder See-Gebiet. Er wird von westlich gelegenen Flächen und durch kleine Quellen südlich von Horstfelde-Siedlung gespeist. Im Unterlauf ist er jedoch weitgehend verlandet, so dass sich das zugeführte Wasser im dortigen Sumpfbereich verteilt und nicht direkt dem sogenannten Königsgraben zugeführt wird.

Der Wasserspiegel im Gebiet schwankt sehr stark (Protokoll rAG 2012). Darüber hinaus existieren zahlreiche Kleingewässer, dabei handelt es sich um Abgrabungs- oder Verlandungsgewässer. Im Westen des Gebietes sind in jüngerer Zeit zwei Kleingewässer künstlich entstanden.

Grundwasser

Entsprechend der geologischen Entstehung befindet sich das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ innerhalb eines grundwassernahen Niederungsgebietes.

Laut LRP (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING 2010) beträgt der Grundwasserflurabstand $\leq 2\text{m}$ und ist damit als hoch zu bezeichnen. Analog dazu besteht eine hohe Grundwassergefährdung. Die oberflächennahe Entwässerung des Gebietes erfolgt hauptsächlich über die Notte, die begradigt und kanalisiert ist.

Im Gebiet befinden sich keine Grundwassermonitoringmessstellen (gem. WRRL) (geoportal Teltow-Fläming).

Klima

Klimatisch liegt das Gebiet im Übergangsbereich zwischen dem ozeanischen Klima im Westen und dem kontinentalen Klima im Osten. Charakteristisch sind hohe Temperaturen im Sommer und mäßig kalte Winter. Die Jahresmittel der Lufttemperatur liegen bei $8,9^{\circ}\text{C}$. Das Monatsmittel erreicht im Januar mit $-3,3^{\circ}\text{C}$ sein Minimum. Der wärmste Monat ist der Juli mit ca. $23,6^{\circ}\text{C}$ im langjährigen Mittel. Die Jahresniederschlagssummen liegen bei 537 mm. Maximale Niederschläge sind im Sommer durch Starkniederschläge zu verzeichnen. Es dominieren Winde aus westlicher und südwestlicher Richtung.

Klimawandel

Wie verändert der Klimawandel die Naturschutzgebiete Deutschlands? Zu dieser Frage hat das BfN das Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“ (F+E-Vorhaben 2006-2009) durchgeführt. Die folgenden Abbildungen zeigen Klimamodelle mit den möglichen Änderungen des Klimas an zwei extremen Szenarien (niederschlagreichstes und trockenstes Szenario) für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ (PIK 2009). Zu erkennen ist bei beiden Szenarien (feucht und trocken) eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur auf 11,3°C (Abb. 4). Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt bei beiden Szenarien gegenüber den Referenzdaten deutlich zu. Die Frost- und Eistage reduzieren sich deutlich bei beiden Szenarien (Abb. 5). Weiterhin ist sowohl beim trockensten als auch beim feuchten Szenario eine starke Abnahme der Niederschläge in der Vegetationsperiode zu erkennen. Beim trockensten Szenario würde eine jährliche Niederschlagssumme von 500 mm entstehen, beim feuchten Szenario wären es 592 mm. Gegenüber den Referenzdaten von 1961 – 1990 mit 537 mm ergibt sich für das trockene Szenario eine Abnahme der Niederschläge um 37 mm und für das feuchte Szenario eine Zunahme von 56 mm.

Die klimatische Wasserbilanz (KWB) ist gegenwärtig (Referenzszenario 1961-1990) bereits in den Monaten April bis September negativ und in den Monaten November bis Februar positiv. Im feuchten Szenario verstärkt sich dieser Trend, in den Monaten Oktober bis März nimmt die KWB um 2 bis 10 mm zu, während von April bis September Abnahmen von 2 bis 20 mm zu verzeichnen sind. Im trockensten Szenario nimmt die KWB dagegen nur noch von November bis Januar leicht zu (um 2-8 mm) und nimmt im restlichen Jahr stark ab (2-28 mm) (Abb. 6).

Wie die klimatischen Änderungen auf das Arteninventar und die Habitatstrukturen einwirken ist in Kapitel 2.8.1.2 beschrieben. Die unterschiedlichen Prognosen des Klimawandels werden bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt (siehe Kapitel 4.1 und 4.2).

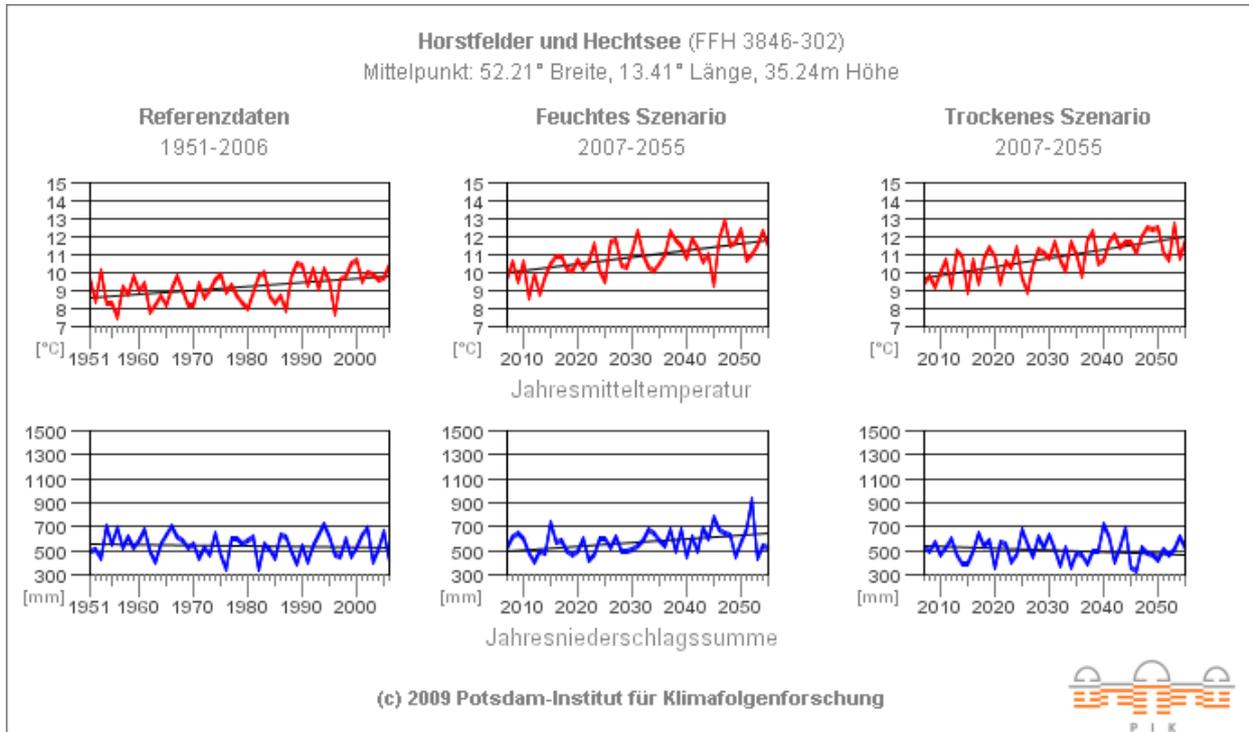


Abb. 4: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Horstfelder und Hechtsee: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)

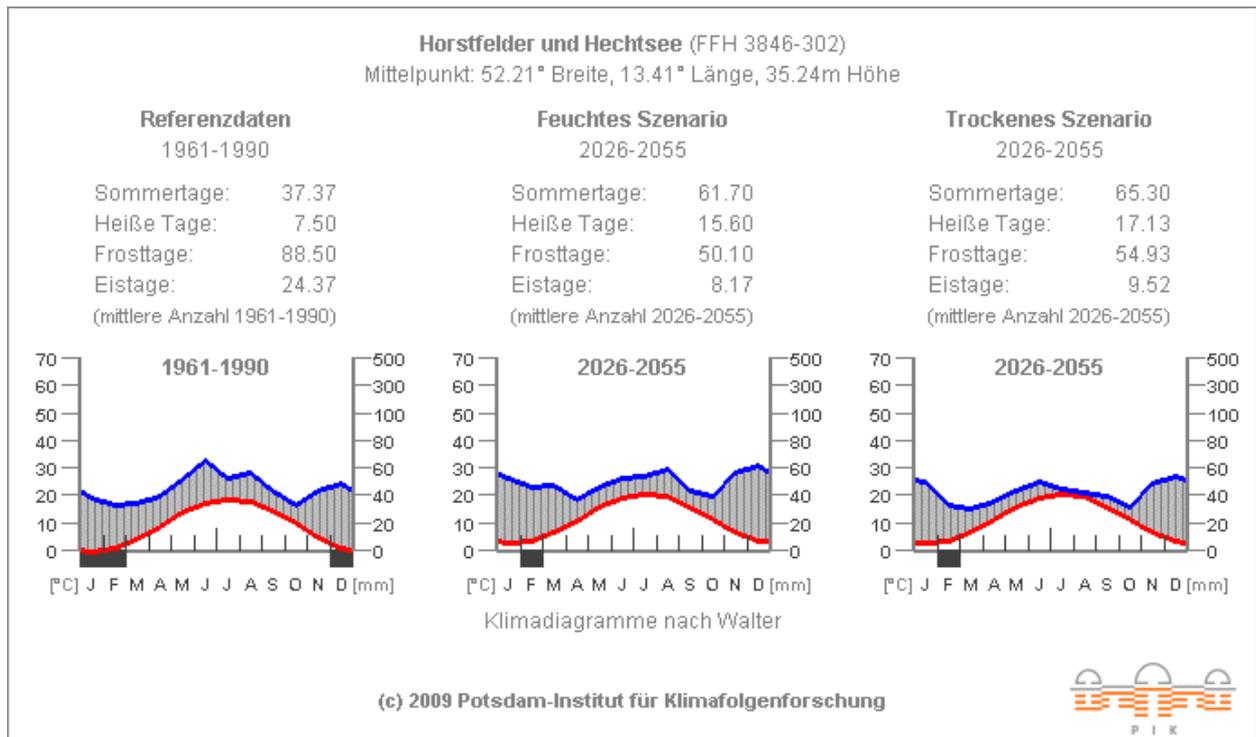


Abb. 5: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Horstfelder und Hechtsee: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)

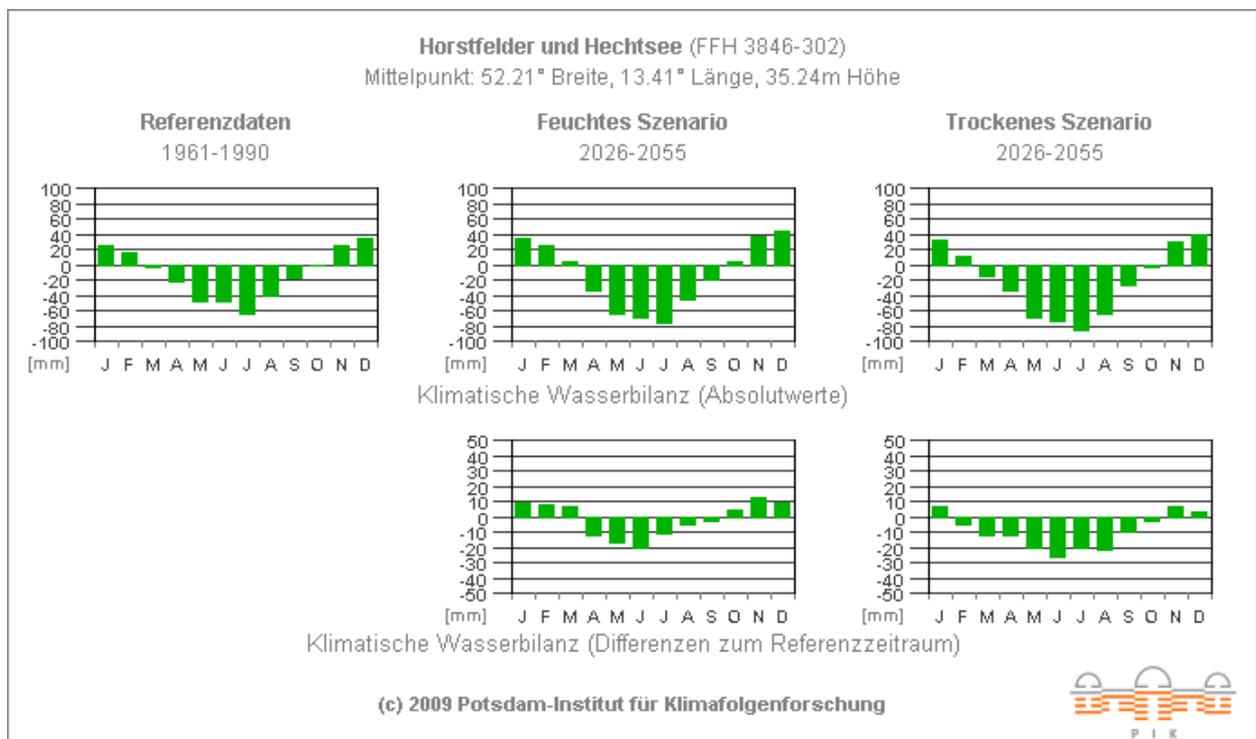


Abb. 6: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Horstfelder und Hechtsee: Klimatische Wasserbilanz (PIK 2009)

2.4. Überblick biotische Ausstattung

2.4.1. Potenziell natürliche Vegetation (pnV)

Die Beschreibung der potenziellen natürlichen Vegetation für das FFH-Gebiet stützt sich auf HOFMANN & POMMER (2005). Danach beschreibt die pnV die Vegetationsdecke, die sich unter den derzeitigen Klima- und Bodenbedingungen ohne Zutun und Einwirkung des Menschen auf natürliche Weise im Wechselspiel zwischen der heimischen Flora und dem jeweiligen Standort einstellen würde. Mit Ausnahme von Gewässern und offenen Moorflächen würde sich demnach nahezu flächig Wald etablieren.

Nach HOFMANN & POMMER (2006) würde das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ zum größten Teil im Süden von einem Schwarzerlen-Sumpf und Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald (D21) und im Norden von einem Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (D33) dominiert. Am nordwestlichen Rand wären ein Drahtschmielen-Eichenwald im Komplex mit Straußgras-Eichenwald (J21) vorkommend, an den südlich ein Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (F20) anschließt.

Lediglich kleinflächig am Rand wird das FFH-Gebiet tangiert von Standortverhältnissen, auf denen sich ein Traubenkirschen-Eschenwald (E 10), ein Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald (F21), ein Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald (G20) und ein Honiggras-Moorbirken-Stieleichenwald (H18) einstellen würde.

Die charakteristischen Einheiten (D21, D33, F20, J21) werden im Folgenden kurz beschrieben.

Schwarzerlen-Sumpf und Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald (D21)

Die Böden sind gut bis sehr gut mit Nährstoffen versorgt und feucht bis dauerhaft nass. Die Zersetzungsprozesse gehen dadurch schnell voran und es würde sich eine umfangreiche Krautschicht bilden. Die Große Brennnessel (*Urtica dioica*), das Klettenlabkraut (*Galium aparine*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und das Große Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) wären hier anzutreffen. Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) und Flattergras (*Milium effusum*) stellen die Gräser. In der Strauchschicht ist die Himbeere (*Rubus idaeus*) zu finden. Der pH-Wert der Böden ist als schwach sauer bis neutral anzusprechen.

Niederungswald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (D33)

Im Gegensatz zu den dauerfeuchten Erlenbruchwäldern ist bei den krautreichen Schwarzerlen-Niederungswäldern der Grundwassereinfluss deutlich abgeschwächt. Dies hat zu Folge, dass Stoffumsetzungsprozesse wesentlich intensiver stattfinden. Charakteristisch sind nitrophile Kräuter wie Brennnessel (*Urtica dioica*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) und Gräser wie Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) und Flattergras (*Milium effusum*). In der Strauchschicht findet sich häufig die Himbeere (*Rubus idaeus*). In der Baumschicht kommen neben der Hauptbaumart Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) vor. Durchmischt wird obenstehendes mit Flächen in denen Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Stiel-Eichen (*Quercus robur*) dominieren. In der Bodenvegetation sind Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Flattergras (*Milium effusum*) anzutreffen. Ein Drittel der Bodenfläche ist in der Regel nicht mit Pflanzen bedeckt. Die Versorgung des Bodens mit Nährstoffen ist gut bis sehr gut.

Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (F20)

Die Baumschicht ist aus Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Stiel-Eichen (*Quercus robur*) zusammengesetzt. Das Erscheinungsbild dieser ist mittel- bis gutwüchsig. Am Boden sind Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) später Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Flattergras (*Milium effusum*) und Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) zu finden. Meist sind nur zwei Drittel des Bodens mit Pflanzen bedeckt. Moose kommen so gut wie gar nicht vor. Es fehlen anspruchs-

lose Gräser, Zwergsträucher und Moose sowie anspruchsvolle Kräuter. Der lehmig-sandige Boden ist dauerhaft feucht bei sehr guter Nährstoffversorgung.

Drahtschmielen-Eichenwald im Komplex mit Straußgras-Eichenwald (J21)

Die Baumschicht ist durchmischt gutwüchsig bis mattwüchsig. Die Hauptbaumarten stellen Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Sand-Birke (*Betula pendula*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) kommen ebenfalls vor. Eine Strauchschicht fehlt fast völlig. Der Boden ist mit Gräsern wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis* agg.), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Echter Schafschwingel (*Festuca ovina*) bedeckt. Moos wie Gewöhnlicher Gabelzahn (*Dicranum scoparium*) und Habichtskräuter (*Hieracium lachenalii*, *H. umbellatum*, *H. laevigatum*) kommen ebenfalls vor. Die Wasserversorgung ist mäßig trocken bis trocken anzusprechen. Der Boden sandig und im pH-Wert eher sauer einzuordnen.

2.4.2. Heutiger Zustand der Vegetation

Der heutige Zustand der Vegetation im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist von einem Wechsel verschiedenartiger Vegetationsbestände, vor allem der nassen und feuchten Standorte, geprägt. Es dominieren die Gewässer und die daran anschließenden ausgedehnten Verlandungsbereiche. Die Standortbedingungen in den Rinnen und Niederungen mit organogenen Böden und an den Rändern bzw. auf Anhöhen mit grundwasserbestimmten Mineralböden- und Anmoorstandorten sowie sandigen Flächen bestimmen vor allem das vorzufindende Vegetationsmosaik.

Im Einzelnen stellt sich der heutige Zustand der Vegetation wie folgt dar:

Gewässer

Der Horstfelder See ist bereits weitgehend verlandet, jedoch sind noch zwei isolierte Restgewässer vorhanden. Die Gewässer sind nicht zugänglich. Es kann jedoch angenommen werden, dass es sich um kalkbeeinflusste Gewässer handelt. In den erst seit relativ kurzer Zeit (letzten fünfzig Jahren) verlandeten Seebereichen wie dem Hechtsee, siedeln Schneidebestände. Die Röhrichte sind gut ausgebildet mit teils erheblicher Ausdehnung von ca. 1 ha.

Pfeifengraswiesen

Relikte der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) finden sich im Nordteil. Der Standort ist jedoch aufgelassen. Nicht bestätigt wurden sowohl 2005 als auch 2012 frühere Vorkommen von Prachtnelke (*Dianthus superbus*), Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*) und Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*).

Feuchte Hochstaudenfluren

Feuchte Hochstaudenfluren spielen nur als Begleitbiotop eine Rolle, da sie im Komplex und nicht abgrenzbar von Röhrichtern und Seggenriedern vorkommen. Die großflächigen Röhrichtbestände werden den Moorbiotopen zugeordnet. Stellenweise handelt es sich um Schilf-Röhricht (*Phragmitetum australis*). Oft gehen sie in staudenreiche Varianten (*Phragmitetum solanitosum*) bzw. Schleiergesellschaften (*Convolvulion*) über.

Grauweiden-Gebüsche

Im weiteren Sukzessionsprozess gehen größere Bereiche in Grauweiden-Gebüsche (*Salicetum cinereae*) und Lorbeerweidengebüsche (*Salicetum pentandro-cinerae*) über. Letzterer ist zusätzlich durch das Auftreten der Assoziationskennart Lorbeerweide (*Salix pentandra*) charakterisiert. Eine weitere Gebüschformation ist das Kreuzdorngebüsch, welches besonders auf kalkreichen Böden auftritt. Gebüsche des Schwarzen Holunders (*Sambucus nigra*) sind verhältnismäßig häufig in Randbereichen anzutreffen und indizieren Nitrifizierungen durch die Umlandnutzung.

Feuchtwiesen

Nährstoffreiche Feuchtwiesen (*Calthion palustris*) wurden teilweise aufgelassen. In den Randbereichen gibt es jedoch gemähte Flächen. Oft bestehen Übergänge zu den Frischwiesen. Übergänge zu Feucht-

wiesensäume (*Filipendulion ulmariae*) sind ebenfalls vorhanden. Die Feuchtwiesen gelten als Vorkommensgebiet vom Breitblättrigen Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*). Nicht wieder gefunden wurde das regional einzige Vorkommen des Wiesen-Storchschnabels (*Geranium pratense*) am Hechtsee.

Wälder

Ein Waldbestand, der als bodensaurer Eichenwald anzusprechen ist, konnte als schmaler Streifen am Dünenrand im nördlichen Gebietsteil festgestellt werden. Es handelt sich um Sukzessions-Eichenbestände mit hoher Wuchsklassenspanne. Im benachbarten Drahtschmielen-Kiefernforst kommt in relativer Nähe zum Eichenbestand die Astlose Grasllilie (*Anthericum liliago*) vor.

Die Erlenbrüche des Gebietes sind weitgehend kleinflächig und oft degeneriert. Größere Bestände des Walzenseggen-Erlenbruches (*Carici elongatae-Alnetum*) existieren noch östlich von Horstfelde. Häufig sind Ausbildungen mit Sumpfschilf (*Carex acutiformis*), Rasen-Schmieele (*Deschampsia cespitosa*) und Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) vertreten. Ferner kommen sehr junge Erlen-Vorwälder als Moorbiotope vor. Zu den feuchten Vorwäldern wird auch ein etwas älterer Fahlweidenbestand im südlichen Ostteil gestellt.

Einzelgehölze

Einer Erwähnung bedürfen relativ wenige Einzelbäume in den Randbereichen des FFH-Gebietes. Nur im Nordteil existieren wenige Kopfweiden in einer Baumreihe. Sie unterlagen bislang keiner regelmäßigen Pflege durch Schnittmaßnahmen.

Sandtrockenrasen

Im Nordteil des Gebietes ist ein kleiner Sandtrockenrasen mit Silbergrasfluren (*Spergulo-Corynephorum*) als Begleitbiotop und Kiefern-Sukzession (Hauptbiotop) am Dünenrand vorhanden.

Salzstellen

Frühere Salzstellen am jeweiligen Westufer des Horstfelder Sees und des Hechtsees konnten aktuell nicht mehr nachgewiesen werden. An letztere kam bis etwa 1992 der Strand-Dreizack (*Triglochin maritimum*) als obligater Halophyt vor. Dennoch ist ein Potential aufgrund der standörtlichen Bedingungen wie in Form eines Niederungsgebietes mit Verlandungsmooren und Salzstöcken in der näheren Umgebung (Blankensee, Sperenberg) vorhanden.

2.4.3. Vorliegende Literatur und unveröffentlichte Untersuchungen

Von SCHWARZ liegen floristische Aufzeichnungen aus den Jahren 1986 bis 1990 vor.

Einzelmeldungen zu Pflanzenvorkommen im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ finden sich bei HUDZIOK (1964). Er erwähnt u. a. Sumpf-Knabenkraut (*Orchis palustris*) und Strand-Dreizack (*Triglochin maritimum*) vom Westufer des Horstfelder Sees, sowie Draht-Segge (*Carex diandra*) vom Hechtsee. Weitere Angaben betreffen u. a. Graue Kratzdistel (*Cirsium canum*), jedoch kann das Vorkommen auch im benachbarten FFH-Gebiet 487 (Königsgraben und Schleuse Mellensee) gelegen haben (HUDZIOK 1965: Nachtrag mit Verweis auf STRICKER 1960). In gleicher Quelle werden auch Vorkommen des Sumpfknaubenkrautes (*Orchis palustris*) zwischen Buckow und Hechtsee genannt, die jedoch aktuell erloschen sind.

Schließlich nennt noch KLAEBER (1975) Zweizeilige Segge (*Carex disticha*) am Ostufer Horstfelder See und KLAEBER (1983) Schneide (*Cladium mariscus*) südlich vom Hechtsee sowie Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) westlich bis westsüdwestlich von Nächst Neuendorf.

Des Weiteren erfolgten floristische und faunistische Erfassungen im Rahmen einer Untersuchung der Randbereiche des NSG „Horstfelder-Hechtsee“ (DECKERT 1993). Eine Biotoptypen- und Lebensraumkartierung im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ wurde 2005 von SCHWARZ und eine Biotopkartierung 1996 von LINDER durchgeführt.

Textkarte: Potentielle natürliche Vegetation

2.5. **Gebietsgeschichtlicher Hintergrund**

Allgemeine Entwicklung der Kulturlandschaft im Landkreis Teltow-Fläming

Die Entwicklung der Kulturlandschaft des Raumes ist u. a. verknüpft mit den naturräumlichen Standortbedingungen und in Folge bestimmt durch die siedlungsgeschichtliche Entwicklung. Eine dauerhafte Siedlungsentwicklung im Raum wurde vor allem durch die Zisterzienser ausgelöst.

Die ersten Siedlungen im Landkreis Teltow-Fläming wurden in der späten Altsteinzeit errichtet. Die wenigen in den ausgedehnten Niederungen der Urstromtäler trockeneren Bereiche vor allem die Talsandflächen wurden für Siedlungszwecke genutzt. Die Böden der Talsandflächen waren leicht zu bearbeiten. Wälder sind hingegen nur wenig beeinflusst worden, kleine Flächen wurden als Waldweide genutzt.

Im 6. Jahrhundert wurden Siedlungen durch slawische Zuwanderer vor allem im Randbereich der Niederungen und in der Nähe von Gewässern gegründet. Durch Waldrodung und Anlage von Entwässerungsgräben in Mooren und Sümpfen wurde die notwendige Bewirtschaftungsfläche geschaffen. Eine weitere Besiedlungswelle durch deutsche Siedler im 12. Jahrhundert führte weiter zur Nutzbarmachung von Flächen durch Waldrodungen. Diese nutzten die gerodeten Flächen (vor allem Standorte von Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Birkenwälder) für den Ackerbau. Die ausgedehnten Bruchwälder blieben hingegen weitestgehend verschont. Jedoch wurden an den Fließgewässern Mühlenstauen errichtet, so dass in den Niederungen die Wasserstände häufig anstiegen. Dieses hatte wiederum Vernässungen sowie die Bildung von Mooren zur Folge.

Großflächige Rodungen von eichenreichen Wäldern erfolgten im 12. und 13. Jahrhundert. Das hierdurch gewonnene Holz wurde unter anderem als Bau- und Brennholz verwendet. Außerdem sind Waldgebiete der Niederungen oftmals in Wiesen und Weiden umgewandelt worden. Zusätzlich geschah eine Auflichtung der restlichen Waldflächen durch Waldweide, Holzentnahme sowie Streunutzung.

Landschaftsverändernd wirkte der 30jährige Krieg. Mit dem Rückgang der Bevölkerung setzten großflächige Verbrachungen ein. Ehemalige Ackerflächen entwickelten sich oftmals zu nährstoffarmen Heiden- und Waldsukzessionsflächen. Aber auch die Abwanderungen in die sich zunehmend entwickelten Städte führte zu Landaufgaben.

Anfang des 19. Jahrhundert konnte wieder einmal ein schlechter Zustand der Wälder verzeichnet werden. Neben den oben genannten Gründen kam jetzt noch die Entnahme von begehrten Hölzern wie Buche und Eiche hinzu. Als Reaktion wurde im selben Jahrhundert die geregelte Forstwirtschaft eingeführt. Es erfolgten großflächige Aufforstungen meistens mit der anspruchslosen und schnellwüchsigen Kiefer.

Es entwickelte sich bald ein Verhältnis von Wald- und Feldflächen, das sich an den Nutzungsmöglichkeiten orientierte, und heutzutage noch häufig vorzufinden ist. Während Endmoränenzüge sowie Talsand- und Sanderflächen bewaldet waren, wurden die gerodeten Grundmoränenplatten ackerbaulich genutzt. Da es nun auch möglich war die meliorierten Niederungen als Grünland zu nutzen und den Futterpflanzenanbau verstärkt zu betreiben, ist die Viehhaltung intensiver betrieben worden. Hierdurch entstanden die typischen Hutewälder mit Heiden, die einen hainartig lichten Baumbestand aufweisen.

Weiterhin entstanden auf nährstoffarmen Sandböden innerhalb von großen Waldgebieten Truppenübungs- und Schießplätze. In diesen Bereichen dehnten sich großflächige Offenlandschaften mit Trockenrasen, Heide sowie Offensandflächen aus.

Weitere Landschaftsveränderungen erfolgten im 19. Jahrhundert. Die landwirtschaftliche Produktion wurde auf großen Ackerschlägen durchgeführt, damit verschwand eine kleinparzellierte, unterschiedlich agrarisch genutzte Landschaft. Die Intensivierung zur Schaffung von nutzbarem Grünland und Ackerflächen erforderte weitere Meliorationsmaßnahmen mit der Folge von Veränderungen des Gebietswasserhaushaltes. Zudem beseitigte man Hecken und Feldgehölze.

Um Überschwemmungen zu verhindern und das Grundwasser abzusenken kamen in den 60er und 70er Jahren großflächige Komplexmeliorationen zum Einsatz. Dieses führte zu einer irreversiblen Degradierung von Moorböden und zu Veränderungen des Gebietswasserhaushalts.

In jüngerer Zeit erfolgt dagegen ein Brachfallen von zahlreichen Flächen oder eine Umnutzung z. B. in Form von Pferdeweiden. Des Weiteren gewinnen in jüngster Zeit Windkraftanlagen sowie der Anbau von Mais an Bedeutung. Dieses bringt eine Veränderung der Kulturlandschaft mit sich.

Entwicklung im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

In dem Raum um Horstfelde sind Bodendenkmale aus der Urgeschichte, der Steinzeit, der Eisenzeit, der Bronzezeit, der römischen Kaiserzeit, des Mittelalter und der Neuzeit bekannt. Die Funde belegen die Siedlungsgeschichte.

Die wenigen in den ausgedehnten Niederungen der Urstromtäler trockeneren Bereiche, vor allem die Talsandflächen, wurden für Siedlungszwecke genutzt. Ab dem 6. Jahrhundert setzte die Besiedlung mit Slawen ein. Die heutige Siedlung Horstfelde wurde 1430 erstmals als Dergischaw urkundlich erwähnt. Sowohl der ehemalige Name als auch die Dorfform (Bsp. Dorfform „Rundling“) ist auf slawische Einflüsse zurückzuführen. Im Schmettauschen Kartenblatt (18. Jahrhundert) ist der Ort mit Derschau bezeichnet. Bis 1937 hieß der Ort Dergischow und wurde dann in Horstfelde umbenannt.

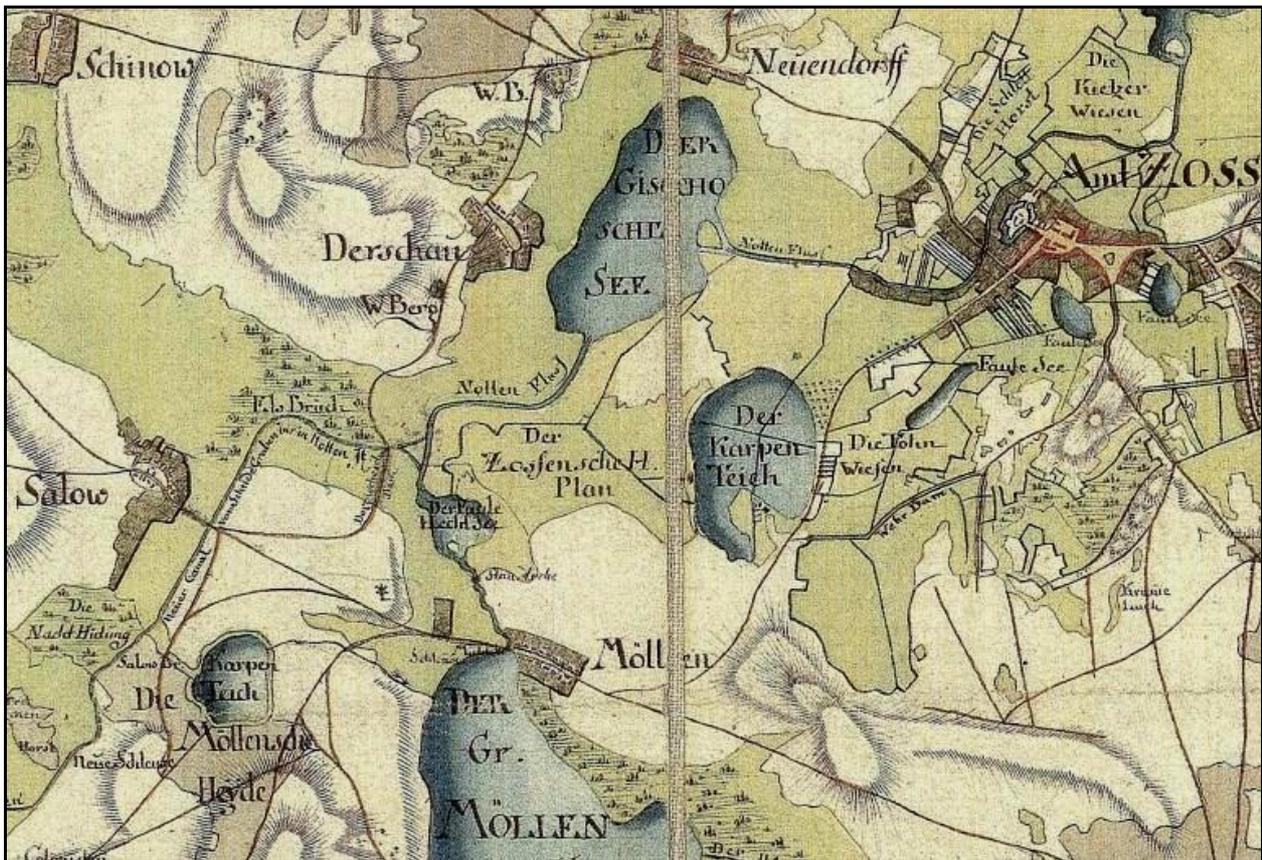


Abb. 7: Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk Brandenburgische Sektion 90, Mittenwalde (1767-1787) (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG 2006)

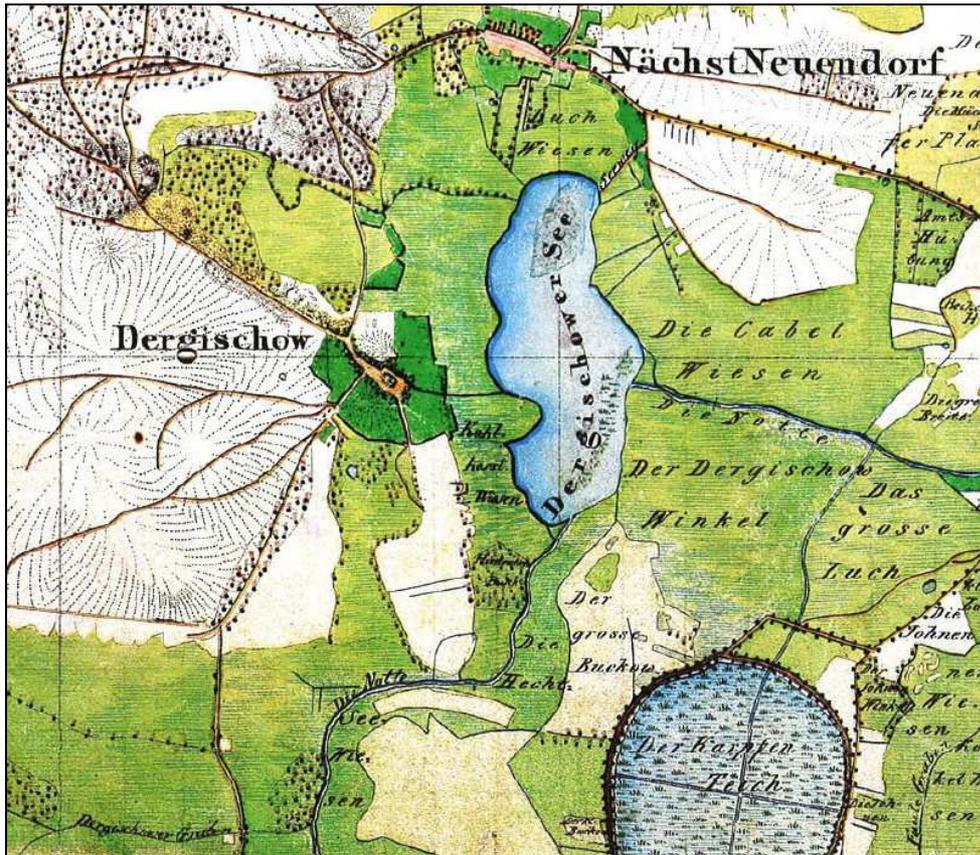


Abb. 8:
Ausschnitt aus
der Preußischen
Kartenaufnahme,
Uraufnahme,
(3746 Zossen,
1840)
(LANDESVER-
MESSUNGSAMT
BRANDENBURG
2001)

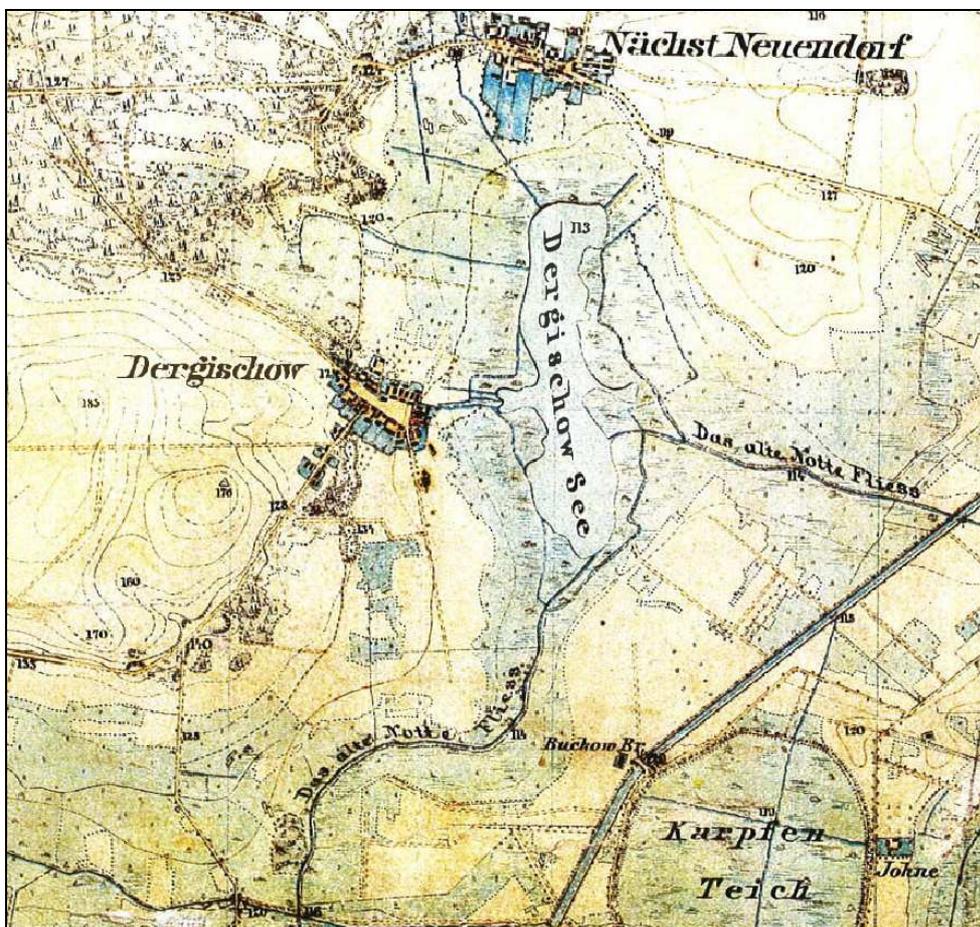


Abb. 9:
Ausschnitt aus
der Preußischen
Kartenaufnahme,
Uraufnahme,
(3746 Zossen,
1869)
(LANDESVER-
MESSUNGSAMT
BRANDENBURG
2001)

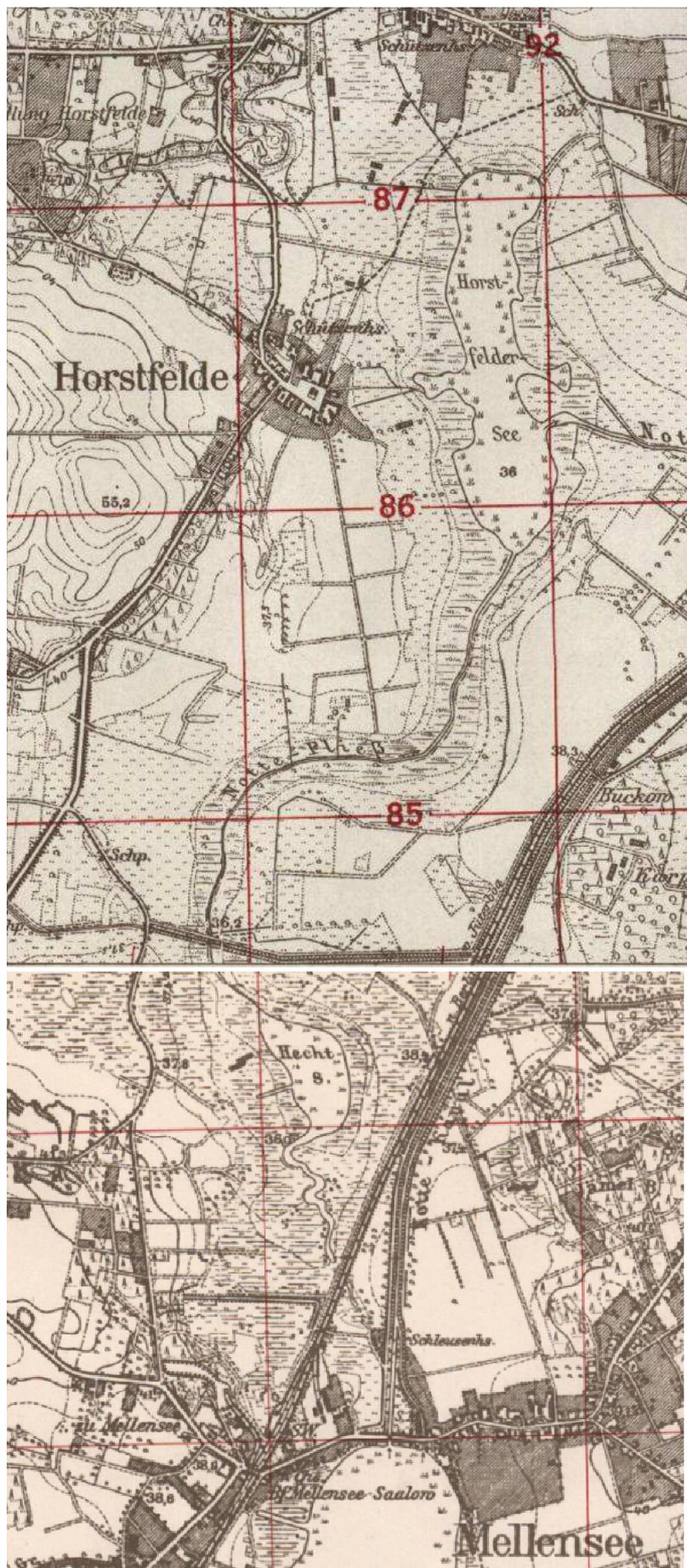


Abb.10: Ausschnitt aus der TK 1 : 25.000, Bl. 3746 Zossen, Bl. 3846 Luckenwalde, (1940) (Quelle: <http://lib.byu.edu/digital/german-maps/>)

Landwirtschaft gehörte zu den Haupteinnahmequellen. Außerdem besaß Horstfelde Fischereirechte, vermutlich im Horstfelder See. Die ehemals kleinteilige Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzflächen erfolgte ab 1955 großflächig durch eine LPG (Landwirtschaftliche Produktionsgemeinschaft). Diese wurde nach der Wiedervereinigung Deutschlands aufgelöst. Die ehemalige LPG Tierproduktion im Ort wurde durch einen privatwirtschaftlichen Betrieb, das Gestüt Horstfelde, abgelöst. Die dem Gestüt zugehörigen Flächen reichen bis in das FFH-Gebiet und werden zum großen Teil als Wiesen- und Weideflächen genutzt.

Im 19. Jahrhundert setzte der Straßenbau ein. Im Jahr 1890 erfolgte die Anbindung an die Straße von Zossen nach Groß Schulzendorf und 1908 wurde zwischen Saalow und Dergischow eine Straße gebaut. Das Niederungsgebiet zwischen dem Horstfelder See und dem Hechtsee blieb straßenfrei.

Das Nottefließ, das ehemals den Mellensee, den Hechtsee und den Horstfelder See durchfloss, wurde bereits im 16. Jahrhundert schiffbar gemacht und war die erste größere Wasserstraße in Brandenburg. Der jedoch landschaftlich einschneidendere Ausbau erfolgte in den Jahren zwischen 1856 bis 1864. Diese Wasserstraßenverbindung, der Nottekanal, wurde zum Transport von Baumaterial für das expandierende Berlin genutzt. Aus Sperenberg wurde Gips und aus Klausdorf Ziegel transportiert.

Auf den historischen Karten sind die Wasserflächen des Horstfelder Sees und des Hechtsees sowie das Notte-Fließ noch gut zu erkennen. Die heutige Situation ist von Verlandungsbereichen geprägt. So sind die Wasserflächen auf etwa ein Viertel der ursprünglichen Seeflächen zusammengeschrumpft (Horstfelder See) bzw. fast vollständig durch Verlandungsröhrichte ersetzt worden (Hechtsee) und weitgehend nicht mehr erreichbar. Auch das Notte-Fließ ist überwiegend verlandet, nur der östliche Abfluss aus dem Horstfelder See (vgl. Abb. 9) ist als solcher noch erkennbar.

Bereits 1986 wurde das Niederungsgebiet zwischen Mellensee und Nächst Neuendorf als NSG „Horstfelder- und Hechtsee“ unter Schutz gestellt. Ursprünglicher Schutzgrund war die sehr artenreiche Vogelwelt (mdl. I. Mertens).

2.6. Schutzstatus

Das FFH-Gebiet ist Bestandteil des im Januar 2012 festgesetzten, 18.797 ha großen Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Notte-Niederung“. Das FFH-Gebiet steht zusätzlich als Naturschutzgebiet (NSG) „Horstfelder und Hechtsee“ seit 17.03.1986 unter Schutz. Die Gesamtgröße des Naturschutzgebietes beträgt 248,27 ha. Es befinden sich keine Naturdenkmale oder geschützten Landschaftsbestandteile in dem FFH-Gebiet.

Tab. 2: Schutzstatus des FFH-Gebietes

FFH-Gebiet (Landes-Nr.)	Schutzstatus (BNatSchG)	Flächengröße
Horstfelder und Hechtsee	LSG (2012), NSG (1986)	flächendeckend 257,5 ha*

* Die Flächenangabe beruht auf den GIS-Shapes (Stand: 28.09.2012) nach erfolgter FFH-Grenzanpassung (lt. SDB = 248 ha)

2.7. Gebietsrelevante Planungen

Die folgenden Plan- und Regelwerke haben für das FFH-Gebiet Gültigkeit.

Tab. 3: Gebietsrelevante Planungen und Zielvorgaben im Raum der FFH-Gebiete

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
Landesplanung		
Landschaftsprogramm Brandenburg	2000	<p><u>Entwicklungsziele</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der Kernflächen des Naturschutzes - Erhalt und Entwicklung umweltverträglicher Nutzungen, Erhalt des Dauergrünlandes, Erhalt der Feuchtwiesen - Erhalt stehender Gewässer <p><u>Entwicklungsziele Arten und Lebensgemeinschaften</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermoo- ren und grundwassernahen Standorten - Sicherung störungsarmer Räume mit naturnahen Biotopkomplexen als Lebens- raum bedrohter Großvogelarten - Verbesserungen von Niederungsgebieten, die vorrangig zu optimalen Wiesen- brüteregebieten zu entwickeln sind - Sicherung von Rast- und Sammelpätzen des Kranichs gegenüber Störungen <p><u>Entwicklungsziele Boden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchläs- siger Böden - Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degradierter Moorböden - Erhalt bzw. Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Niede- rungen ; standortangepasste Bodennutzung <p><u>Entwicklungsziele Wasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durch- lässigen Deckschichten - Allgemeine Anforderungen an die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten vorwiegend bindiger Deckschichten - Sicherung der Retentionsfunktion größerer Niederungsgebiete <p><u>Entwicklungsziele Klima/Luft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung bodennah emittierender Nutzungen in Kaltluftstaugebieten mit stark reduzierten Austauschverhältnissen - Sicherung von Freiflächen, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind <p><u>Entwicklungsziele Landschaftsbild</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflege und Verbesserung des vorhandenen hochwertigen Eigencharakters <p><u>Entwicklungsziele Erholung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft - Erhalt der Störungsarmut naturnaher Gebiete als Lebensräume bedrohter Großvogelarten - Schutz von Rastzentren von Sumpf- und Wasservögeln
Landesentwicklungsplan (LEP B-B)		
Landesentwicklungsplan Berlin Brandenburg (LEP B-B)	2009	<p><u>Rahmenziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kulturlandschaftsentwicklung für den kulturlandschaftlichen Handlungsraum Baruther Urstromtal über kooperative Raumentwicklungskonzepte - Steuerung der Freiraumentwicklung – Freiraum schützen und Ressourcen bewahren: Erhalt des bestehenden Freiraums in seiner Multifunktionalität - Sicherung des Freiraumverbundes und Entwicklung seiner Funktionsfähigkeit - I. d. R. Ausschluss von raumbedeutsamer Inanspruchnahme und Neuzer- schneidung durch Infrastrukturtrassen, die die räumliche Entwicklung oder Funktion des Freiraumverbundes beeinträchtigen. <p>Das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist Teil des festgesetzten Freiraum- verbunds mit dem Ziel der Verbesserung der Kohärenz des europäischen Schutz- netzes.</p>

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
Landschaftsplanung		
LRP Teltow-Fläming	2010	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt besonders bedeutsamer, seltener oder gefährdeter Pflanzenarten - Erhalt naturnaher Gewässer und Röhrichte als Bruthabitate seltener und gefährdeter Vogelarten - Erhalt von Nahrungs- und Rastgebieten für Wasser- und Wattvogelarten - Erhalt besonders wertvoller Feuchtwiesen – Sicherstellung dauerhafter Pflegemaßnahmen - Besucherlenkung in gegenüber Störungen sensiblen Gebiete - Erhalt und Aufwertung von Mooren, Sümpfen und Röhrichtgesellschaften - Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung
Landschaftsplan Stadt Zossen	Entwurf Stand 05/2013	<p><u>Entwicklungskonzept:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt, Aufwertung und Pflege von feuchtem Offenland (Moore, Sümpfe, Röhrichte, wertvolle Feuchtwiesen) - Erhalt und Entwicklung von Feuchtwäldern und feuchten Laubgebüsch - Erhalt und Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen und –weiden durch extensive Nutzung - Erhalt und Entwicklung artenreicher Frischwiesen und –weiden durch extensive Nutzung - Erhalt von Kleinstrukturen, Feldgehölzen, Laubgebüsch zur Vernetzung und Gliederung der offenen Landschaft - Entwicklung der Nadelholzforsten auf Binnendünen zu lichten, naturnahen Wäldern und Erhalt der naturnahen Wälder auf trockenen Standorten - Erhalt und Aufwertung der Seen und Kleingewässer, Altarme und Fließgewässer - Erhalt der Wald- und Offenlandschaften im Bereich der Kalt- und Frischluftleibahnen mit hoher Bedeutung für den bioklimatisch und lufthygienisch belasteten Siedlungsraum in Richtung Zossen. - Besucherlenkung in sensiblen Gebieten zum Schutz störungsempfindlicher Tierarten (großräumig – auch außerhalb des FFH-Gebietes) - Entwicklung von Gebieten und Flächen mit hoher Bedeutung für den Biotopverbund – Feuchtlebensraum - Erhalt, Sicherung und Entwicklung von artenschutzrechtlich bedeutsamen Gebieten als Schlafplätze für Kraniche und Nordische Gänse - Erhalt und Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit durch Beseitigen von Querbauwerken in Fließgewässern und Einbau von fischottergerechten Durchlässen an Brückenbauwerken (außerhalb – nördlich des FFH-Gebietes) - Sicherung der Erdniedermoorböden durch Umwandlung von Ackerland in Dauergrünland und durch extensive Nutzung von Grünland - Erhalt von Dauergrünland mit standortverträglicher Nutzung nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis gemäß § 5 (2) BNatSchG - Dünge- und pflanzenschutzmittelarme Bewirtschaftung von Acker und Dauergrünland auf Flächen mit geringem Geschütztheitsgrad des Grundwassers
Regionalplanung		
Regionalplan Havelland-Fläming	Entwurf Stand 04/2012	<p><u>Vorranggebiet Freiraum</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Entwicklung der Vorranggebiete für Freiraum in ihrer Funktionsfähigkeit - Ausschluss von raumbedeutsamer Inanspruchnahme und Neuzerschneidung durch Infrastrukturtrassen, die die räumliche Entwicklung oder Funktion der Vorranggebiete beeinträchtigen <p><u>Empfindliche Teilräume</u> (hier: LSG Notte-Niederung innerhalb der Landschaftseinheit Notte-Tallandschaft)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung und Sicherung empfindlicher Teilräume hinsichtlich der typischen Merkmale - Unterlassung von raumbedeutsamen Maßnahmen, die zu einer Entstellung der empfindlichen Teilräume führen könnten - Ausschluss von Windenergieanlagen in den genannten empfindlichen Teilräumen

Planwerk	Stand	Inhalte/ Ziele/ Planungen
Flächennutzungsplan		
FNP für die Gemeinde Am Mellensee (Teilgebiet)	2010	Leitlinien/Ziele: <ul style="list-style-type: none"> - Schutz von Räumen mit besonderer ökologischer Qualität und ökologischem Entwicklungspotenzial vor baulicher Entwicklung und vor Beeinträchtigungen (betrifft alle Schutzgebiete in der Gemeinde, große Wälder und Uferzonen). - Erhalt der Wälder und Uferzonen und behutsame Entwicklung als Erholungsraum. - Wiederherstellung, Schutz und Entwicklung natürlicher Gewässer und ihrer angrenzenden Bereiche in ihrem ursprünglichen Zustand. - Maßnahmen zum Offenhalten von Feuchtgebieten.
FNP Stadt Zossen	Entwurf Stand 10/2013	Der FNP sieht für das FFH-Gebiet folgende Flächenzuweisungen vor: <ul style="list-style-type: none"> - Flächen für Wald - Flächen für Landwirtschaft - Gewässer - Bodendenkmal
Naturschutzfachplanungen und gesetzliche Verordnungen		
Schutzgebietsverordnung LSG „Notte-Niederung“	2012	Zielvorgaben für die Pflege und Entwicklung: <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung und Verbesserung der gegenwärtigen Gebietswasserverhältnisse; das Regenerationsvermögen und damit die Wasserqualität der Gewässer soll durch den Erhalt und die Förderung einer standortgemäßen Ufervegetation kontinuierlich verbessert werden. In einem Bereich von mindestens 10 m beidseitig der Uferänder soll auf den Einsatz von mineralischen Düngemitteln, Gülle und Pflanzenschutzmitteln verzichtet werden. - Feuchtwiesen und deren Auflassungsstadien sowie Wiesen auf Niedermoor sollen durch Maßnahmen, die zu standortspezifischen Grundwasserverhältnissen führen und durch extensive Nutzung, regelmäßige Pflege sowie Entbuschung entwickelt werden. Auf die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngern soll verzichtet werden. - Die Wälder sollen in naturnahe Waldgesellschaften überführt werden. - Erhalt von Sandtrockenrasen durch geeignete Pflegemaßnahmen, wie Entbuschung oder Mahd. - Strukturierung von Uferändern durch Gehölzanpflanzungen zur Erhöhung der Lebensraumeignung für den Fischotter. Es wird angestrebt, die Fließgewässer in ihrem Profil naturnah zu gestalten. Neue Brücken sollen otterfreundlich gestaltete werden. - Die Erholungsnutzung soll naturraumorientiert durch geeignete Lenkungsmaßnahmen entwickelt und die Lebensräume von empfindlichen, bestandsbedrohten Tier- und Pflanzenarten vor Störung geschützt werden.
Beschluss-Nr. 0116: NSG „Horstfelder- und Hechtsee“	1986	Beschlussfassung (0116) = Sammelausweisung von NSG. Schutzziele lt. Beschlussvorlage (Beschluss-Nr. 0449 v. 15.07.1981): <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung eines naturnahen röhricht- und großseggenreichen Moor- und Flachwasserkomplexen als Lebensraum existenzgefährdeter Arten aus Tier- und Pflanzenwelt und - Erhaltung von Restpopulationen der Korn- und Wiesenweihe und des Kranichs in ihrem natürlichen Lebensraum.
Wasserwirtschaftliche Fachplanungen		
Maßnahmenprogramm der Flussgebietsgemeinschaft Elbe - Auszug für das Gebiet des LK TF – EZG Dahme	2009	<ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses; Aktualisierung von Wasserbilanzen sowie Überprüfung und ggf. Anpassung von Zulassungen. - Maßnahmen zur Anpassung/Optimierung der Gewässerunterhaltung; Landesweite Anpassung der Gewässerunterhaltung an die WRRL-Anforderungen. - Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landesentwässerung; Renaturierungs- und Erhaltungsmaßnahmen für Wald- und Braunmoosmoore sowie Salzwiesen. - Konzeptionelle Maßnahmen – Errichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen; Förderrichtlinie für die Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes und die Bewirtschaftung der Wasserressourcen im ländlichen Raum; Förderrichtlinie für Maßnahmen der kommunalen Abwasserbehandlung und -ableitung; Förderrichtlinie für die Sanierung und naturnahe Entwicklung von Gewässern.

Für die Managementplanung sind weiterhin landesweite Programme relevant. Weiterhin ist das Artenschutzprogramm „Elbebiber und Fischotter“ (MUNR 1999) zu beachten.

2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation, Beeinträchtigungen und Gefährdungen

2.8.1. Nutzungsverhältnisse und Eigentumssituation

Der größte Teil des Gebietes unterliegt keiner bodengebundenen Nutzung mehr, die brachgefallenen Flächen, Röhrichte sowie die bereits von Gebüschern eingenommenen Flächen überwiegen. Mehr als die Hälfte der Flächen des FFH-Gebietes „Horstfelder und Hechtsee“ mit 148,3 ha bzw. 57,6 % werden von Mooren und Sümpfen eingenommen. Danach folgen Gras- und Staudenfluren mit 75 ha, diese umfassen 29,1 % der Flächen im Schutzgebiet. Die Grünlandflächen werden vorrangig als Pferdeweiden genutzt. Die Standgewässer dagegen nehmen nur einen Anteil von 2,2 % bzw. 5,7 ha des FFH-Gebietes ein. Ebenso sind Wald- und Forstflächen nur kleinflächig vorhanden, es sind ca. 8,2 % der Fläche bewaldet. Die Sandtrockenrasen umfassen ca. 0,7 %.

Tab. 4: Die aktuelle prozentuale Flächenverteilung der Nutzungsarten für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Nutzungsart	Flächenanteil im Gebiet [ha]	Anteil am Gebiet [%]
Gewässer	5,7	2,2
Moore und Sümpfe	148,3	57,6
Gras- und Staudenfluren	75,0	29,1
Trockenrasen	0,7	0,3
Acker	1,1	0,4
Wald	16,9	6,6
Forst	4,1	1,6
Laubgebüsch	4,6	1,8
Anthropogene Rohbodenstandorte	0,8	0,3
Siedlung	0,3	0,1
Gesamt:	257,5	100,0

Die Flächen des FFH-Gebietes befinden sich mit 237,2 ha bzw. 92 % überwiegend im Privatbesitz. Lediglich wenige, vereinzelte Flächen meist im Ostteil des Gebietes gehören weiteren Eigentümern. In Treuhand / BVVG Besitz befinden sich 11,4 ha und damit 4,4 % des FFH-Gebietes. Im Besitz der öffentlichen Hand (Bund, Land, Kommune) befinden sich nur 4,7 ha (1,9 %). Zusätzlich existiert Genossenschaftsbesitz von 3,8 ha (1,5 %) und Kirchenbesitz von 0,4 ha (0,2 %)(vgl. Tabelle 5 und Textkarte „Eigentumsverhältnisse“).

Tab. 5: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ (Auswertung 2013)

Eigentumsart	Fläche im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“	
	ha	%
Bund	0,1	0,1
Land	2,9	1,1
Kommune	1,7	0,7
Genossenschaft	3,8	1,5
Kirche	0,4	0,2
Treuhand / BVVG	11,4	4,4
Privat	237,2	92,0
Gesamt:	257,5	100,0

Forstwirtschaft

Zuständig für hoheitliche Aufgaben ist die Oberförsterei Wünsdorf des Landesbetriebes Forst Brandenburg. Das FFH-Gebiet liegt in den Revieren Spereberg und Zossen.

Landeswald wird im Gebiet von der Landeswaldoberförsterei Hammer und dem hier zugeordneten Revier Adlershorst betreut. Es befindet sich eine Landeswaldfläche im äußersten Norden des FFH-Gebiets.

Die größten Einflüsse auf die Waldbestände hat deren Nutzung als Wirtschaftswald/Nutzwald. Die Art und Intensität der Bewirtschaftung der Waldflächen ist einerseits von den Eigentumsverhältnissen abhängig, andererseits auch von den Waldfunktionen. Die Waldfunktion stellt die gesetzlich- und behördenverbindlich festgelegte und gesellschaftlich bedingte Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion mit gegebenenfalls weiteren Untergliederungen für die Behandlungseinheit dar. Grundsätzlich erfüllen alle Waldflächen eine oder mehrere Schutz- und Erholungsfunktionen, jedoch in unterschiedlicher Weise und Intensität.

Allgemein erfolgt die Bewirtschaftung aller Waldflächen auf der Grundlage des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) bzw. innerhalb von Schutzgebieten auf der Grundlage der Schutzgebietsverordnung, sofern diese eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft einschränken.

Da es sich bei den im FFH-Gebiet vorhandenen Waldflächen überwiegend um Flächen im Privatbesitz handelt, besteht hierfür die Verpflichtung der Bewirtschaftung nach den Richtlinien, die für Landeswald gelten, wie z. B. Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald (LFE 2000), der Waldbau-richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ (MLUR 2004) sowie des Bestandeszieltypenerlasses für die Wälder des Landes Brandenburg (MLUV 2006) und die Templiner Erklärung (ANW 2010) nicht. Es wird aber empfohlen nach den entsprechenden Richtlinien forstwirtschaftlich zu handeln bzw. ist für die Beantragung von Fördermitteln (Waldvermehrung, Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft) notwendig.

So sind in Laubholzbeständen ab einem Alter von 100 Jahren grundsätzlich fünf Bäume je Hektar zu identifizieren, die langfristig in die natürliche Zerfallsphase überführt werden (Methusalemprojekt).

Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ sind keine privaten Initiativen zum Belassen von sogenannten „Biotopbäumen“ bekannt.

Monostrukturierte Kiefernforste befinden sich kleinflächig im Norden des FFH-Gebietes.

Textkarte: Eigentümerstrukturen

Wasserwirtschaft / Fischerei / Angelsport

Nach Auskünften des Wasser- und Bodenverbandes „Dahme-Notte“ (Schreiben vom 05.09.2013) findet im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ eine regelmäßige Unterhaltung des nordwestlich außerhalb des Gebiets gelegenen und in die Röhrichtflächen des FFH-Gebietes entwässernden Grabens sowie des am nordöstlichen Rand gelegenen, in Nord-Süd-Richtung um das FFH-Gebiet herum verlaufenden Grabens statt, welcher innerhalb des FFH-Gebietes in das Nottefließ (östlicher Abfluss Horstfelder See) mündet. Der Graben entwässert somit die an das FFH-Gebiet angrenzenden Grünlandflächen und gewährleistet deren landwirtschaftliche Nutzung. Die Grabenunterhaltung umfasst eine einmal jährlich stattfindende einseitige Mahd (Schlegel) der Grabenböschungen und der gesamten Sohlbreite (Mähkorb) zwischen Oktober und Dezember. Dabei werden i. d. R. Kettenbagger mit Mähkorb eingesetzt. Der Saalowgraben wird 2mal jährlich (Juni und Okt./Nov.) gekrautet, da innerhalb der Ortslage Saalow eine Überstauungsgefahr des Grabenprofils besteht.

Fischwirtschaft und Angelsport finden im Gebiet nicht mehr statt.



Pflegeinsatz mit einem Kettenbagger im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ (Foto: WBV Dahme-Notte)

Landwirtschaft / Landschaftspflege

Landwirtschaftliche Nutzung findet im Gebiet hauptsächlich in Form von Grünlandwirtschaft statt. Beweidet werden Flächen bei Horstfelde hauptsächlich durch Pferde. Die Bewirtschaftung erfolgt durch den „Gestüt Horstfelde GbR“. Ehemals genutzte Pfeifengraswiesen sind jedoch brach gefallen.

Jagd

Eine jagdliche Nutzung findet innerhalb des Gebietes im Rahmen von Jagdpachten statt. Gegenwärtig erfolgt die Bejagung sowohl im Rahmen von Einzelansitzen und Gesellschaftsjagden. Die Reduktion von Schalenwild wird angestrebt und konsequent durchgesetzt. Dominierend im FFH-Gebiet ist das Schwarzwild.

Sonstige Nutzungen

Durch das Gebiet führen Hochspannungsleitungen (110 KV Stromleitung).

2.8.2. Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Sukzession / Nutzungsauffassung

Im Gebiet ist ein Rückgang vor allem von Grünlandarten z. B. durch Nutzungsauffassungen von Feuchtwiesen zu verzeichnen. Darüber hinaus gehen wertvolle Pfeifengraswiesen verloren. Des Weiteren entwickeln sich bisherige Grünlandbrachen zu artenarmen Schilfbeständen und verbuschen.

Wasserwirtschaft

Der Wasserhaushalt stellt neben der Nutzung des Gebietes einen wesentlichen Faktor für den Erhalt der wertgebenden Vegetationsbestände dar. Bedingt durch die Verlandung von zahlreichen kleineren Entwässerungsgräben hat sich ein weitgehend „naturnahes“ Wasserregime eingestellt, das vor allem durch Niederschläge beeinflusst wird. Dennoch ist der Wasserhaushalt durch die jahrelange intensive Melioration und noch vorhandener Wasserregulierungsmaßnahmen als gestört zu bezeichnen.

Landwirtschaft

Im Umgebungsbereich von Horstfelde findet eine intensive Pferdebeweidung statt, auch innerhalb des FFH-Gebietes. Diese Flächen wurden jedoch schon zuvor intensiv genutzt, so dass keine Verschlechterung eingetreten ist.

Eine Beeinträchtigung durch die Landwirtschaft geht i. d. R. durch Intensivierung aus. Aktuell sind eher gegenläufige Tendenzen vorherrschend.

Forstwirtschaft

Beeinträchtigungen durch die Forstwirtschaft spielen nur eine untergeordnete Rolle, da es sich bei den meisten Wäldern um naturnahe Erlenbruchbestände handelt. Die Kiefernbestände auf einer Düne sind weitgehend als Monokulturen ausgebildet. Beeinträchtigend sind zusätzlich Vorkommen von gesellschaftsfremden und expansiven Arten wie Robinie (*Robinia pseudaccacia*) in den randlichen Waldbeständen.

Sonstiges

Die natürlicherweise mageren Standorte auf einer Düne im Norden des FFH-Gebietes, auf denen Kiefernbestände und ein Eichenwald stocken sowie ein Sandtrockenrasen angrenzt, werden durch verkehrsbedingte Stoffeinträge ausgehend von der Straßennutzung randlich des Gebietes beeinträchtigt. In Ortsnähe sind darüber hinaus Stoffeinträge in Form von Gartenabfällen vorzufinden. Die Nitrifizierung und Ruderalisierung führt zu einer Veränderung der Krautschicht.

Klimawandel

Auf die Vegetationsbestände wirken neben den oben genannten Faktoren auch die klimatischen Bedingungen. Neben Luftverschmutzung mit Depositionen von Schad- und Nährstoffen (v. a. Schwefeldioxid und Stickoxide) beeinflussen die extremen Witterungsverhältnisse der letzten Jahrzehnte (höhere Jahresdurchschnittstemperatur, längere Trockenphasen, abnehmende Niederschläge) die vorhandene Vegetation. Das Risiko von Witterungsextremen nimmt mit der Klimaerwärmung zu. So traten Witterungsextreme mit hohen Temperaturen und Niederschlagsdefiziten 1976, 1982, 1988, 1989, 1992, 1999, 2000, 2003 und 2006 auf, wobei diese Situation immer regelmäßiger zu beobachten ist. 2011 hingegen erwies sich als sehr niederschlagsreiches Jahr. Mittelfristig ist für die Zukunft weiterhin mit einer deutlichen Abnahme vor allem der Niederschläge in der Vegetationsperiode zu rechnen (-50 bis -100 mm/a) (Abnahme des mittleren Niederschlags von durchschnittlich ca. 20 %) (MANTHEY et al. 2007). Weiterhin ist bei steigenden Temperaturen eine Zunahme von Starkregenereignissen zu erwarten, die mit erhöhtem Oberflächenabfluss bzw. geringeren Versickerungsraten in den Boden einhergehen. Das bodenverfügbare Wasser wird u. a. durch wärmere Winter und ausbleibende Schneeschmelze reduziert, die Vegetation ist erhöhtem Trocken- und Wärmestress ausgesetzt (vgl. OLDORFF & VOHLAND 2008). Allgemein zeigen erste Modellierungen, dass Feuchtstandorte (z. B. Moore, Bruchwälder, Feuchtwiesen) deutlich stärker durch den Klimawandel betroffen sein werden, als Trockenstandorte (z. B. Trocken- und Halbtrockenrasen) (LUBW, MLR, IFOK 2008).

3. Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten

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

Die Inhalte der folgenden Kapitel werden auf Karte 2 (Biotoptypen nach Brandenburger Biotopkartierung), Karte 3 (Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL) und Karte 4 (Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie weitere wertgebende Biotope) kartografisch dargestellt. Die Biotope wurden bei der Kartierung nach BBK-Methodik in ihrer gesamten Größe erfasst. Deshalb ist es möglich, dass die kartierten Flächen über die FFH-Gebietsgrenzen hinausreichen können. Auch Biotope die nur teilweise im jeweiligen FFH-Gebiet liegen werden ebenfalls vollständig auf den Karten dargestellt (siehe Karte 2, 3 und 4).

Für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ erfolge im Gelände eine stichpunktartige Aktualisierung der LRT und LRT-Entwicklungsflächen sowie der nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope mit der Kartierintensität C entsprechend der Kartieranleitung Biotopkartierung Brandenburg (LUA 2004).

Generell erfolgten im Gebiet sowohl Abgrenzungen neuer Biotopflächen als auch Zusammenfassungen. Wegen der fortschreitenden Sukzession mussten teilweise neue Biotope ausgegliedert oder aber auch zusammengefasst werden.

3.1.1. Bestandsbeschreibung der LRT des Anhang I der FFH-RL

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "Natura 2000" sollen die aufgezählten Lebensraumtypen (LRT) erhalten und entwickelt werden. In dem Standarddatenbogen (Stand 03/2008) wurden die folgenden LRT mit Anteilen am Gebiet vermerkt. Berücksichtigt wird bei der Beschreibung der Bericht für das Gebiet aus der vorangegangenen Kartierung (SCHWARZ 2005).

Bei der Aktualisierung der Kartierung (LRT, LRT-E, „§ 18-Biotope“) im Jahr 2012 wurden insgesamt 7 LRT innerhalb der 199 Biotope im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ermittelt (s. Tab. 6). 20 Hauptbiotopen und 15 Begleitbiotopen wurde ein LRT zugeordnet. Damit sind 20,8 ha der Hauptbiotopen und 8,1 % der Fläche FFH-relevant. Weiterhin wurden 5 Hauptbiotopen als „LRT-Entwicklungsflächen“ aufgenommen. Das entspricht zusätzlich einem Flächenanteil am FFH-Gebiet von 1,9 % (s. Tab. 6).

Der im SDB aufgeführte prioritäre LRT *1340 „Salzwiesen im Binnenland“ konnte im Rahmen der durchgeführten Kartierung (2012) nicht mehr bestätigt werden. Allerdings wurden die LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*“ sowie LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“, die im SDB bisher nicht erfasst waren, ermittelt. Der LRT 2330 konnte als Begleitbiotop kartiert und dem LRT 6510 vier Entwicklungsflächen zugewiesen werden.

Dominierend im Gebiet ist der prioritäre LRT *7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion *davailliana*“ mit einer Fläche von 10,9 ha (4,3 %). Den kleinsten Flächenanteil mit 1,0 ha (0,4 %) nimmt der LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Böden (*Molinion caeruleae*)“ ein.

Die Erhaltungszustände der LRT im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ wurden mit B (gut) und vorrangig mit C (durchschnittlich oder beschränkt) eingeschätzt. Ein sehr guter Erhaltungszustand konnte bei keiner LRT-Fläche ermittelt werden.

Tab. 6: Übersicht der im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ laut Standard-Datenbogen (SDB) gemeldeten und der 2012 ermittelten LRT einschließlich Erhaltungszustand sowie der LRT-Entwicklungsflächen (LRT-E)

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angabe im SDB (03/2008)		EHZ lt. SDB	LRT Fläche (2005 / 2012)		EHZ 2012	LRT-E (2005 / 2012)	
		ha	%		ha (FI)	Anzahl (FI, Li, Pu)		ha (FI)	Anzahl (FI, Li, Pu)
*1340	*Salzwiesen im Binnenland	2,4	< 1	C	-	-	-	-	-
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	-	-	-	-	(1 bb)	C	-	-
3140	Oligo- mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchterlagen	5,0	2	k. A.	5,7	10	k. A.	-	-
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	2,4	< 1	C	1,0	1 (1 bb)	C	2,1	1 (1 bb)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufen	2,4	< 1	C	1,4	1 (13 bb)	B C	-	-
6510	Magere Flachlandmähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	-	-	-	-	-	-	2,7	4
*7210 ¹	*Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae	2,4	< 1	C	10,9	7	B	-	-
*7210 ¹	*Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae	9,9	4	B	-	-	-	--	--
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	2,4	< 1	C	1,8	1	C	-	-
Summe:		26,9	11		20,8	20 (15 bb)	-	4,8	5 (1bb)

(F = Flächen-, Li=Linien-, Pu=Punktbiotop)
* = prioritärer LRT; (= zusätzliche Anzahl, bb = Begleitbiotop);
¹ Doppelte Angabe aufgrund unterschiedlicher Angaben bei Einzelkriterien.
EHZ = Erhaltungszustand, B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt, k. A. = keine Angabe

= bei der Kartierung 2012 ermittelte LRT, die im SDB bisher nicht erfasst sind.

Insgesamt hat sich der Flächenanteil an LRT von 26,9 ha auf 20,8 ha verringert. Mit Ausnahme des LRT 3140 Oligo- mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchterlagen, der sich gegenüber den Angaben im SDB in der Fläche erhöht hat, erfolgte bei allen anderen LRT eine Reduzierung. Dies ist auf eine zunehmende Sukzession bzw. Verbrachung zurückzuführen.

Bei Betrachtung der Erhaltungszustände ergibt sich im Vergleich zum SDB für den LRT „Feuchte Hochstaudenfluren“ und den LRT *7210 „Kalkreiche Sümpfe“ eine Verbesserung auf Teilflächen von C (durchschnittlich oder beschränkt) zu B (gut). Auf Besonderheiten wird jeweils in den nachfolgenden Beschreibungen hingewiesen.

LRT 1340 *Salzwiesen im Binnenland

Die Existenz des prioritären LRT *1340 „Salzwiesen im Binnenland“ konnte während der Erfassung nicht bestätigt werden. Die bekannten Stellen (Ident: 3846NW-0131, -0141) am Hechtsee wurde intensiv untersucht. Es wurden lediglich wenige salzholde und salztolerante Arten, wie Strand-Teichsimse (*Schoenoplectus tabernaemontani*) aufgefunden. Ein bekanntes Vorkommen (Schwarz mdl. 1988) von Strand-Dreizack (*Triglochin maritimum*) konnte nicht bestätigt werden. Die Einstufungskriterien für ein FFH relevantes Biotop werden nicht erreicht.

Dennoch ist insbesondere aufgrund der standörtlichen Voraussetzungen von einem Potential innerhalb des FFH-Gebietes auszugehen. So existieren noch mehrere Stellen mit salzholden Arten, wie Strand-Teichsimse (*Schoenoplectus tabernaemontani*) und Erdbeercklee (*Trifolium fragiferum*), z. B. eine Feuchtwiese im Nordwesten des Gebietes (Ident: 3746SW-0046).

Eine gut ausgebildete Salzstelle im räumlichen und geomorphologischen Zusammenhang befindet sich allerdings unmittelbar östlich des FFH-Gebietes. Sie ist jedoch Bestandteil des FFH-Gebietes „Königsgraben und Schleuse Mellensee“ Nr. 487 (EU-Nr.: 3746-305).

Im SDB (2008) ist der LRT noch mit einem Anteil von < 1 % und einem Erhaltungszustand von (C) angegeben. Für Brandenburg gilt ein Erhaltungszustand von ungünstig bis schlecht (uf2) (LUGV 2013, lt. Bericht 2007).

Es besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand des LRT *1340 in der kontinentalen Region Deutschlands und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013). Der Anteil des LRT *1340 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 20 %.



Bereich einer ehemals vorhandenen Salzstelle mit Strand-Teichsimse (*Schoenoplectus tabernaemontani*)
(Foto: R. Schwarz 2012)

LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

Im Norden des FFH-Gebietes befinden sich Dünenstandorte. Entsprechend den Standortbedingungen hat sich dort eine spezifische Vegetation herausgebildet. Es handelt sich dabei um einen kleinen Sandtrockenrasen (Biotopcode: 05121102) mit Silbergrasfluren (Spergulo-Corynephoretum) als Begleitbiotop von Rotstraußgras-Fluren und Kiefern-Vorwald (Hauptbiotop) am südexponierten Dünenrand (Ident: 3746SW-0025). Die Fläche wird extensiv als jagdlicher Rastplatz (Holztische und -bänke) genutzt. Aufgrund von randlichen Ruderalisierungen sind Übergänge zum Halbruderalen Halbtrockenrasen vorhanden.

Die als Begleitbiotop vorkommende Silbergrasflur kann dem LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)“ zugeordnet werden.



LRT 2330, Dünenstandort mit Silbergrasflur am Nordrand des FFH-Gebietes (Foto: R. Schwarz 2012)

Neben dem prägenden und LRT-kennzeichnenden Silbergras (*Corynephorus canescens*) kommen weitere wertbestimmende/LRT-kennzeichnende Arten wie Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Binsen-Knorpellattich (*Chondrilla juncea*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Kleiner Ampfer (*Rumex acetosella*) und Hasen-Klee (*Trifolium arvense*) sowie weitere Arten der Sandtrockenrasen wie Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*) und Große Fetthenne (*Sedum maximum*) vor. Charakteristisch sind neben den genannten krautigen Arten, die Moosart (*Polytrichum piliferum*) und die Rentierflechte (*Cladonia spec.*)

Tab. 7: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3746SW	0025	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) Charakteristischer Gesellschaftskomplex höchstens fragmentarisch ausgebildet. Weitere Kriterien aufgrund der Kleinflächigkeit nicht anwendbar.	A (vorhanden) Mind. 5 char. Arten, davon mind. 4 LRT-kennzeichn. Arten* gegeben: Arten des Hauptbiotops: <u>Artemisia campestris</u> , <u>Chondrilla juncea</u> , <u>Corynephorus canescens</u> , <u>Helichrysum arenarium</u> , <u>Hieracium pilosella</u> , <u>Hypochoeris radicata</u> , <u>Rumex acetosella</u> , <u>Trifolium arvense</u> , <u>Polytrichum piliferum</u> , <u>Cladonia spec.</u>	C (stark) Bewaldung 35-75 % Störungszeiger (Ruderalarten) = > 10 % Weitere Kriterien aufgrund der Kleinflächigkeit nicht anwendbar.	C
* unterstrichen = LRT-kennzeichnende Arten						

Der nur als Begleitbiotop auftretende LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)“ kleinflächig randlich eines Kiefern-Vorwaldes kann in seiner Habitatstruktur lediglich mit durchschnittlich oder beschränkt (C) eingeschätzt werden. Dennoch sind die wertbestimmenden/LRT-kennzeichnenden Arten zahlreich vorhanden, so dass das Arteninventar mit A (vorhanden) gewertet wird. Aufgrund der Bewaldung und randlichen Ruderalisierung sind die Beeinträchtigungen (C) als stark zu bezeichnen. Insgesamt ist damit für den LRT 2330 innerhalb des FFH-Gebietes ein durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand (EHZ: C) gegeben.

Tab. 8: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – durchschnittlich oder beschränkt	-	-	-	-	-	1	1
Gesamt	-	-	-	-	-	1	1
LRT-Entwicklungsflächen							
2330	-	-	-	-	-	1	1

Der Erhaltungszustand des LRT 2330 ist für Brandenburg (LUGV 2013, lt. Bericht 2007) mit ungünstig bis unzureichend (uf1) angegeben. Damit stellt sich der Erhaltungszustand des LRT 2330 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ mit durchschnittlich oder beschränkt (C) gegenüber der Bewertung innerhalb des Landes, schlechter dar.

Es besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand des LRT 2330 in der kontinentalen Region Deutschlands und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013). Der Anteil des LRT 2330 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 65 %.

LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechthermalgen

Der Horstfelder See ist weitgehend verlandet, jedoch sind noch zwei isolierte größere Restgewässer (Ident: 3746SO-0076, -0088) sowie einige kleinere Gewässer (Ident: 3746SO-1003, 3746SW-0052, -0059, -1004, -1005) vorhanden. Diese sind jedoch nur aus der Ferne einsehbar, da sehr breite sumpfige Röhrichte aus Schilf (*Phragmites australis*), Schmalblättrigen Rohrkolben (*Typha angustifolia*) und zahlreichen weiteren Sumpf- und Wasserpflanzen (*Typha latifolia*, *Thelyteris palustris*, *Solanum dulcamara*, *Potentilla palustris*, *Lemna trisulca*, *Utricularia vulgaris* u. a.) die Wasserkörper umgeben. Es handelt sich um kalkbeeinflusste Gewässer. Ein Vorkommen von Characeen kann nicht ausgeschlossen werden, sodass eine Einordnung vorsorglich in den LRT 3140 erfolgt.

Der Verlandungs- und Fließseecharakter lässt auf einen eher eutrophen Zustand schließen, was den LRT 3150 nahe legt. Eine endgültige Einordnung in den FFH-LRT kann daher nicht erfolgen. Die Bewertung des Erhaltungszustandes muss ebenfalls offen bleiben.

Ähnliches gilt für den Hechtsee (Ident: 3846NW-0136, -1006) innerhalb der Achse der ehemaligen größeren Wasserflächen.

Der Hechtsee (Ident: 3846NW-0136, -1006) kann aufgrund seiner weit fortgeschrittenen Verlandung nur noch kleinflächig dem Seen-LRT zugeordnet werden. Die zuletzt verlandeten Seeflächen weisen Schneidebestände auf. Diese Biotope gehören dem LRT 7210 an (s. u.).

Bei einem weiteren Gewässer (Ident: 3846NW-0141) handelt es sich um ein offenes Gewässer, das von Schilf und Großseggen umgeben ist, die auch hier in die Wasserfläche einwachsen. Eine abschließende Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 3140 ist aus o. g. Gründen nicht möglich.



LRT 3140, Teil des Horstfelder Sees
(Ident: 3846NW-0141)
(Foto: R. Schwarz 2012)

Tab. 9: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 3140 - Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchterlagen im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen								
EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleit-biotop [%]
		TK	Nr.					
9	Fläche	3746SO	0076	02102	1,9	0,7		
9	Fläche	3746SO	0088	02102	1,4	0,6	-	-
9	Fläche	3746SO	1003	02100	0,3	0,1	-	-
9	Punkt	3746SW	0052	02121	-	-	-	-
9	Fläche	3746SW	1004	02100	0,3	0,1	-	-
9	Fläche	3746SW	1005	02100	0,3	0,1	-	-
9	Fläche	3746SW	0059	02121	0,2	0,1	-	-
9	Fläche	3846NW	0136	02121	0,8	0,3	-	-
9	Punkt	3846NW	0141	02121	-	-	-	-
9	Fläche	3746NW	1006	02100	0,3	0,1	-	-
Summe des FFH-LRT im Gebiet (bzw. Selektion)					5,7	2,2	-	-

Der Erhaltungszustand des LRT 3140 ist in Brandenburg insgesamt mit ungünstig bis schlecht (uf2) eingestuft (LUGV 2013, lt. Bericht 2007).

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 3140 trägt Brandenburg im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region eine besondere Verantwortung und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013). Der Anteil des LRT 3140 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 5 %.

LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinia caerulea*)

Der Lebensraumtyp 6410 „Pfeifengraswiesen“ kommt bevorzugt auf basen- bis kalkreichen und sauren (wechsel-) feuchten aber gut durchlüfteten Standorten vor (OBERDORFER 1983). Die Nutzung dieser Wiesen beschränkte sich ehemals auf jährlich oder zweijährlich einmalige Mahd. Bei Düngung verwandelt sie sich meist in eine Kohldistelwiese. Bei Auffassung treten Staudenfluren, oft mit Großem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Gehölzsukzession, oft mit Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) auf.

Die noch vorhandenen Standorte in der Notteniederung haben einen von Wiesenkalk bzw. Kalkmudde unterlagerten Niedermoorboden gemeinsam. Dort existieren nur noch wenige mehr oder weniger gut ausgeprägte Pfeifengraswiesen (vgl. Kap. 2.1 „Bedeutung im Netz Natura 2000“). Es ist anzunehmen, dass die Gesellschaft früher wesentlich weiter verbreitet war. Zunehmende Verbrachung und Sukzession sowie Entwässerung und Intensivierung führen i. d. R. zu einer Verschlechterung.

Relikte einer Pfeifengraswiese (LRT 6410) finden sich im Nordteil des Gebietes innerhalb eines Moor-komplexes (Ident: 3746SW-0019). Der Standort ist jedoch aufgelassen und es hat sich eine feuchte Grünlandbrache (Biotopcode: 05131) entwickelt. Die namengebende Art Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) sind in relativ hoher Deckung vorhanden. Zu den weiteren in relativ hoher Deckung vorkommenden Arten gehören Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Fieber-Klee (*Menyanthes trifoliata*). An wertgebenden Arten wurden bei der Kartierung 2005 Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) und Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) vorgefunden.

Dagegen wurden frühere Vorkommen von Prachtnelke (*Dianthus superbus*), Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*) und Teufelsabbiss (*Sucissa pratensis*) nicht bestätigt.

Weiterhin konnte der LRT 6410 als Begleitbiotop (Ident: 3846NW-150) am südwestlichen Rand des FFH-Gebietes kartiert werden. Es handelt sich bei dem Hauptbiotop um eine Grünlandbrache frischer Standorte (Biotopcode: 0513202) mit Feuchtezeigern (v. a. Schilf – *Phragmites australis*) und aufkommenden Gehölzen wie Hänge-Birke (*Betula pendula*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*). Der sehr relikttäre Pfeifengrasrest nimmt innerhalb der Fläche ca. 5 % ein und wird charakterisiert durch die namengebende Art das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) sowie Wolliges Honniggras (*Holcus lanatus*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*).



LRT 6410, Relikte einer Pfeifengraswiese mit Schwarzschof-Segge im Norden des FFH-Gebietes (Foto: R. Schwarz 2012)

Tab. 10: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinia caeruleae*) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinia caeruleae</i>)						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3746SW	0019	Fläche	C (mittel-schlecht) Dominanz weniger Arten Offener Boden = < 5 % Gutachterliche Einschätzung der Strukturen.	C (in Teilen vorhanden) Mind. 3-11 char. Arten, davon mind. 1 LRT-kennzeichn. Arten* gegeben: Wertbestimmende-/LRT-Arten: <i>Caltha palustris</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Molinia caerulea</i>	C (stark) Brachezeiger > 10 % (<i>Lysimachia vulgaris</i>) Aufgelassene Wiese	C
3846NW	0150	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) Da nur Begleitbiotop und punktuell vorkommend, wird gutachterlich nur eine mittel-schlechte Ausprägung der typischen Struktur eingeschätzt.	C (in Teilen vorhanden) Mind. 3-11 char. Arten, bei basenreichen Standorten davon mind. 1 LRT-kennzeichn. Arten* nicht gegeben: Wertbestimmende-/LRT-Arten im Hauptbiotop lediglich: <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Molinia caerulea</i> Aufgrund der Kleinflächigkeit nicht einschätzbar, gutachterliche Zuordnung zu „in Teilen vorhanden“.	C (stark) Brachezeiger > 10 % (<i>Solidago canadensis</i> , <i>Galeopsis bifida</i> , <i>Phragmites australis</i>) Verbuschung 35 % Aufgelassene Wiese	C

* unterstrichen = LRT-kennzeichnende Arten

Sowohl für das Hauptbiotop als auch das Begleitbiotop des LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“ erfolgt eine Zuordnung zu einem durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand (EHZ: C). Dies resultiert aus der Einschätzung aller drei Hauptkriterien mit C, insbesondere resultierend aus dem Brachfallen der Flächen.

Eine als bei der Kartierung 2005 eingeschätzte Entwicklungsfläche für den LRT 6410 befindet sich ebenfalls im Norden des FFH-Gebietes (Ident: 3746SW-0048) randlich einer Pferdeweide. Die Fläche umfasst 2,1 ha. Es handelt sich um eine feuchte Grünlandbrache (Biotopcode: 05131) mit den dominierenden Grasarten Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*).

Tab. 11: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – durchschnittlich oder beschränkt	1,0	0,4	1	-	-	1	2
Gesamt	1,0	0,4	1	-	-	1	2
LRT-Entwicklungsflächen							
6410	2,1	0,8	1	-	-	-	1

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des LRT 6410 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ mit durchschnittlich oder beschränkt (EHZ: C) bewertet. Dies entspricht der Einstufung mit durchschnittlich oder beschränkt (C) im SDB (2008) und der in Brandenburg mit ungünstig bis unzureichend (uf1) (LUGV 2013, lt. Bericht 2007).

Zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes für den LRT 6410 besteht für Brandenburg ein erhöhter Handlungsbedarf. Dies betrifft vor allem Tieflandausprägungen, da in dem LRT ein hoher Anteil von Arten mit besonderer internationaler Erhaltungsverantwortung vorkommen können sowie eine akute Gefährdung der wertbestimmenden Populationen besteht (LUGV 2012b). Weiterhin besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand des LRT 6410 in der kontinentalen Region Deutschlands (LUGV 2013). Der Anteil des LRT 6410 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 6 %.

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufen

Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) spielen nur als Begleitbiotop eine Rolle, da sie im Komplex und nicht abgrenzbar von Röhrichten und Seggenriedern oder an Grabenrändern vorkommen. Oft gehen die Röhrichte und Seggenrieder in staudenreiche Varianten (*Phragmitetum solanitosum* KRAUSCH 1964) bzw. Schleiergesellschaften (*Convolvulion*) und im weiteren Sukzessionsprozess in Grauweiden-Gebüsche (*Salicetum cinereae*) und Lorbeerweidengebüsche (*Salicetum pentandro-cinereae*) über.

Lediglich ein flächig ausgebildeter Bestand, der sich südlich des Saalowgrabens befindet, kann aufgrund der zahlreichen Hochstaudenarten mit einer Dominanz von Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) dem LRT 6430 zugeordnet werden. Das Vorkommen von Zottigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Gewöhnlicher Beinwell (*Symphytum officinale*), Sumpf- Gänsedistel (*Sonchus palustris*) und Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) und weiterhin das Vorkommen von Schwarzschoopf-Segge (*Carex appropinquata*) sind wertbildend für den Vegetationsbestand.

Tab. 12: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufen im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufen						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3846NW	0129	Fläche	B (gut) Wertsteigernde Kontaktbiotope: Röhricht, feuchte Grünlandbrachen. Vereinzelt Gehölzaufwuchs.	A (vorhanden) Mind. 8 char. Arten, davon mind. 3 LRT-kennzeichn. Arten* gegeben: <i>Carex acutiformis</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Heracleum spondylium</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Sonchus palustris</i> , <i>Symphytum officinale</i> , <i>Thalictrum flavum</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Valeriana officinalis</i>	B (mittel) Gutachterliche Einschätzung ist mittel. (Gefahr der Verschilfung und Zurückdrängung der Hochstaudenarten)	B
3846NW	0128	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) Da nur Begleitbiotop und punktuell vorkommend wird gutachterlich nur eine eingeschränkt typische Struktur eingeschätzt.	A (vorhanden) Mind. 8 char. Arten, davon mind. 3 LRT-kennzeichn. Arten* gegeben: Arten des Hauptbiotops: <i>Carex acutiformis</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Sonchus palustris</i> , <i>Urtica dioica</i> Da als Begleitbiotop nur kleinflächig ausgebildet wird das Arteninventar des Hauptbiotops gutachterlich eingeschätzt.	C (stark) Kriterien aufgrund der Kleinflächigkeit nicht anwendbar – gutachterliche Einschätzung = stark. (Verdrängen von Hochstaudenarten durch Verschilfung)	C
3846NW	0194	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) s. o.	C (nur in Teilen vorhanden) Mind. 2-3 char. Arten, davon mind. 1 LRT-kennzeichn. Arten* gegeben: Arten des Hauptbiotops: <i>Calystegia sepium</i> , <i>Sonchus palustris</i> s. o.	C (stark) s. o.	C
3746SO	0036	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) s. o.	C (nur in Teilen vorhanden) Mind. 2-3 char. Arten, davon mind. 1 LRT-kennzeichn. Arten* gegeben: Arten des Hauptbiotops: <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> s. o.	C (stark) s. o.	C

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufen						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3746SO	0079	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) s. o.	B (mittel) Mind. 4-8 char. Arten, davon mind. 2 LRT-kennzeichn. Arten* gegeben: Arten des Hauptbiotops: <i>Calystegia sepium, Cirsium oleraceum, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Peucedanum palustre, Solanum dulcamara, Sonchus palustris</i> s. o.	C (stark) s. o.	C
3746SW	0039	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) s. o.	C (nur in Teilen vorhanden) Lediglich 3 char. Arten, gegeben: <i>Calystegia sepium, Carex acutiformis, Phalaris arundinacea</i> s. o.	C (stark) s. o.	C
3746SW	0061	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) s. o.	C (nur in Teilen vorhanden) Mind. 2-3 char. Arten, davon mind. 1 LRT-kennzeichn. Arten* gegeben: Arten des Hauptbiotops: <i>Carex acutiformis, Filipendula ulmaria, Lysimachia vulgaris, Solanum dulcamara</i> s. o.	C (stark) s. o.	C
3746SW	0104	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) s. o.	A (vorhanden) Mind. 8 char. Arten, davon mind. 3 LRT-kennzeichn. Arten* gegeben: Arten des Hauptbiotops: <i>Carex acutiformis, Cirsium oleraceum, Cirsium palustre, Eupatorium cannabinum, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Peucedanum palustre, Solanum dulcamara, Sonchus palustris, Urtica dioica</i> s. o.	C (stark) s. o.	C
3746SW	0111	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) s. o.	B (mittel) Mind. 4-8 char. Arten, davon mind. 2 LRT-kennzeichn. Arten* gegeben: Arten des Hauptbiotops: <i>Carex acutiformis, Cirsium palustre, Scutellaria galericulata, Solanum dulcamara</i> s. o.	C (stark) s. o.	C

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufen						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3746SW	0112	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) s. o.	C (nur in Teilen vorhanden) Mind. 2-3 char. Arten, davon mind. 1 LRT-kennzeichn. Arten* gegeben: Arten des Hauptbiotops: <i>Carex acutiformis</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Scrophularia umbrosa</i> s. o.	C (stark) s. o.	C
3746SW	0113	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) s. o.	C (nur in Teilen vorhanden) Lediglich 4 char. Arten, gegeben: <i>Carex acutiformis</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Peucedanum palustre</i> , <i>Pimpinella major</i> s. o.	C (stark) s. o.	C
3746SW	0114	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) s. o.	A (vorhanden) Mind. 8 char. Arten, davon mind. 3 LRT-kennzeichn. Arten* gegeben: Arten des Hauptbiotops: <i>Carex acutiformis</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Peucedanum palustre</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Pimpinella major</i> , <i>Rumex hydrolapathum</i> , <i>Scrophularia umbrosa</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Urtica dioica</i> s. o.	C (stark) s. o.	C
3746SW	0120	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) s. o.	C (nur in Teilen vorhanden) Mind. 2-3 char. Arten, davon mind. 1 LRT-kennzeichn. Arten* gegeben: Arten des Hauptbiotops: <i>Carex acutiformis</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Peucedanum palustre</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Urtica dioica</i> s. o.	C (stark) s. o.	C

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufen						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3746SW	0122	Begleitbiotop	C (mittel-schlecht) s. o.	B (mittel) Mind. 4-8 char. Arten, davon mind. 2 LRT-kennzeichn. Arten* gegeben: Arten des Hauptbiotops: <i>Carex acutiformis</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <u><i>Epilobium hirsutum</i></u> , <u><i>Solanum dulcamara</i></u> s. o.	C (stark) s. o.	C
* unterstrichen = LRT-kennzeichnende Arten						

Für den LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufen“, erfolgt für das Flächenbiotop (Ident: 3846NW-0129) eine Zuordnung zu einem guten Erhaltungszustand (EHZ: B). Dies resultiert vor allem aus der Einschätzung des Kriteriums der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars mit vorhanden (A), da die erforderlichen charakteristischen und LRT-kennzeichnenden Arten vorkommen. Die Einschätzung des Kriteriums Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen erfolgt mit gut (B) und der Beeinträchtigungen mit mittel (B).

Die zahlreichen Hochstaudenfluren die als Begleitbiotope mit Flächenanteilen zwischen 5 und 20 % meist in Verbindung mit Schilfröhrichten oder Weidengebüschen auftreten, werden mit einem durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand (EHZ: C) bewertet. Die Begleitbiotope werden bzgl. der Kriterien Habitatstruktur und Beeinträchtigungen gutachterlich mit C bewertet. Das Arteninventar des Hauptbiotops ergibt Bewertungen zwischen A (vorhanden) und C (nur in Teilen vorhanden), die für das Begleitbiotop gutachterlich übernommen werden. Die Beeinträchtigungen gehen nahezu bei allen Flächen von einer Verdrängung der Hochstaudenarten durch Verschilfung aus.

Es wurden keine Entwicklungsflächen bezogen auf den LRT 6430 kartiert.



LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufen“ - Ident: 3846NW-0129 (Foto: M. Weber 2012)

Tab. 13: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufen im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	1,4	0,6	1	-	-	-	1
C – durchschnittlich oder beschränkt	-	-	-	-	-	13	13
Gesamt	-	-	1	-	-	13	14
LRT-Entwicklungsflächen							
6430	-	-	-	-	-	-	-

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufen“ im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ unter Berücksichtigung der zahlreichen Begleitbiotope mit durchschnittlich oder beschränkt (EHZ: C) eingeschätzt. Dies entspricht sowohl der Bewertung im SDB (2008) mit durchschnittlich oder beschränkt (C) als auch der Bewertung für Brandenburg (LUGV 2013, lt. Bericht 2007) mit ungünstig bis schlecht (uf2). Lediglich das Flächenbiotop kann mit gut (B) bewertet werden.

Für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren bestehen in Brandenburg keine besondere Verantwortung und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustandes (LUGV 2013). Der Anteil des LRT 6430 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 11 %.

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

Der LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ entwickelt sich an geeigneten frischen Standorten i. d. R. durch eine zweimalige Mahd.

Tab. 14: Vorkommen der Entwicklungsflächen des LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)								
Zst.	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleit-biotop [%]
		TK	Nr.					
E	Fläche	3746SW	0023	05112	1,0	0,4		
E	Fläche	3746SW	0027	05112	0,5	0,2		
E	Fläche	3846NW	0150	0513202	0,7	0,3		
E	Fläche	3846NW	0192	05132	0,4	0,1		
Summe des FFH-LRT im Gebiet (bzw. Selektion)					2,7	1,0		

Es kommen Wiesenflächen oder brach gefallene Wiesen im Gebiet vor, auf denen eine Entwicklung zum LRT 6510 möglich wäre. Bei den Flächen im Norden des FFH-Gebietes im Übergang der Dünenbildung in die Niederung (Ident: 3746SW-0023, -0027) handelt sich um von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominierte Bestände, die Übergänge zu Trockenrasen mit Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) aufweisen. Einzelne Ackerarten wie Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis*) und ruderales Arten wie Grau-Kresse

(*Berteroa incana*) sowie Kanadisches Berufskraut (*Conyza canadensis*) deuten auf eine evtl. ehemalige Ackernutzung der Flächen hin. Weitere Flächen befinden sich am südwestlichen Rand des FFH-Gebietes (Ident: 3846NW-0150, -0192). Dabei handelt sich um eine aufgelassene Frischwiese mit z. T. vereinzelt Gehölzen, die ebenfalls von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominiert sind und noch Frischwiesenarten wie Gamander Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Weißes Labkraut (*Galium album*) und Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) aufweist. Die Entwicklungsflächen des LRT 6510 nehmen insgesamt einen Flächenanteil von 2,7 ha ein.



LRT 6510 E, Frischwiese mit Übergängen zur Rotstraußgrasflur und mit Arten der Feuchtwiesen Nordwestrand des FFH-Gebietes innerhalb einer Feuchtwiese (Foto: R. Schwarz 2012)

Generell ist für Brandenburg ein ungünstig bis schlechter Erhaltungszustand (EHZ: uf2) für den LRT 6510 angegeben (LUGV 2013, lt. Bericht 2007). Da der LRT 6510 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ nur als Entwicklungsbiotop kartiert werden konnte, erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustandes.

LRT 7210 *Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*

Der prioritäre LRT *7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*“ ist vor allem in der Uferzone mesotropher kalkreicher Stillgewässer, randlich von Durchströmungsmooren (auch kalkreiche Sumpfsquellen) und in kalkreichen Niederungen vorkommend.

Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ wurden 7 Flächen dem LRT *7210 zugeordnet. Das FFH-Gebiet besitzt besonders im südlichen Teilgebiet (Hechtsee) gut ausgebildete Schneide-Röhrichte (*Cladium mariscus*) mit zum Teil erheblicher Ausdehnung von ca. 1 ha in den vollständig verlandeten Seeteilen. Die Verlandung des Hechtsees erfolgte in den letzten fünfzig Jahren. Schneide siedelt hier um die Mittelwasserlinie und ist teilweise monostrukturell ausgebildet. Am Rand sind Übergänge und Durchdringungen zu Röhrichtern sowie zu Schwarzschofseggen-Rieden vorhanden. Eine zunehmende Durchdringung von Schilfrohr (*Phragmites australis*) ist feststellbar.

Allen Schneideröhrichtern (LRT *7210) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ wurde der Erhaltungszustand gut (B) zugeordnet. Dies resultiert bezogen auf die Kriterien Habitatstruktur und Arteninventar aus den Dominanzbeständen der Schneide (*Cladium mariscus*) mit geringer bis keiner Verbuschung. Lediglich randlich existieren Verzahnungen mit Röhricht- und Sumpfvegetation. Aufgrund von Verschilfungstendenzen werden die Beeinträchtigungen mit mittel (B) gewertet.

Tab. 15: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 7210 - *Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

LRT 7120 *Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars*	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3746SO	0090	Fläche	B (gut) Die Schneide ist mit einem Deckungsgrad von 5 vertreten (Anteil von Pflanzen mit Blüten nicht sicher feststellbar), keine Verbuschung.	B (weitgehend vorhanden) Vorkommen von: <i>Cladium mariscus</i> nahezu als Dominanzbestand.	B (mittel) Geringe Beeinträchtigung durch Verschilfung.	B
3746SW	0099	Fläche	B (gut) s. o.	B (weitgehend vorhanden) s. o.	B (mittel) s. o.	B
3846NW	0134	Fläche	B (gut) s. o.	B (weitgehend vorhanden) s. o.	B (mittel) s. o.	B
3846NW	0139	Fläche	B (gut) s. o.	B* (weitgehend vorhanden) s. o.	B (mittel) s. o.	B
3846NW	0140	Fläche	B (gut) s. o.	B (weitgehend vorhanden) Vorkommen von: <i>Cladium mariscus</i> nahezu als Dominanzbestand, ehemals <i>Chara spec</i> vorhanden	B (mittel) s. o.	B
3846NW	0153	Fläche	B (gut) s. o.	B (weitgehend vorhanden) s. o. (3846NW-0090)	B (mittel) s. o.	B
3746SW	0174	Fläche	B (gut) s. o.	B (weitgehend vorhanden) s. o.	B (mittel) s. o.	B

* unterstrichen = LRT-kennzeichnende Arten

Entwicklungsflächen bezogen auf den prioritären LRT *7210 konnten nicht festgestellt werden, aber eine Ausweitung der vorhandenen Bestände ist nicht auszuschließen.

Nach der vorliegenden Kartierung wird der Erhaltungszustand des LRT *7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae“ für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ insgesamt mit gut (EHZ: B) eingeschätzt. Damit ist gegenüber der Einstufung mit C im SDB (2008) eine Verbesserung eingetreten. Insgesamt ist der Erhaltungszustand des LRT *7210 in Brandenburg (LUGV 2013, lt. Bericht 2007) mit günstig (EHZ: fv) eingeschätzt.

LRT *7210, Schneide-Röhricht
(Foto: R. Schwarz 2012)Tab. 16: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 7210 - *Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen- biotope	Anzahl Linien- biotope	Anzahl Punkt- biotope	Anzahl Begleit- biotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	10,9	4,3	76	-	-	-	7
C – durchschnittlich oder beschränkt	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	10,9	4,3	7	-	-	-	7
LRT-Entwicklungsflächen							
*7210	-	-	-	-	-	-	-

Es besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhaltungszustand des LRT *7210 in der kontinentalen Region Deutschlands (LUGV 2013). Der Anteil des LRT *1340 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae“ in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 19 %. Die Vorkommen im FFH-Gebiet gehören zusammen mit benachbarten Beständen (FFH-Gebiete Prierowsee und Prierowsee-Umgebung, Wehrdamm), zu den flächenmäßig größten Vorkommen in Brandenburg.

LRT 9190 Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Der LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen“ ist ein naturnaher Laubmischwald mit Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Oft sind auch Hänge-Birke (*Betula pendula*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) beigemischt. Günstig sind für den LRT i. d. R. bodensaure, nährstoffarme Standorte, trockene bis feuchte, podsolierte, z. T. hydromorphe Sandböden.

Der FFH-Lebensraumtyp 9190 konnte als schmaler Streifen am Dünenrand im nördlichen Gebietsteil auf einer Fläche von ca. 1,8 ha festgestellt werden (Ident: 3746SW-0026). Auf dem stark welligen Gelände stockt ein Alteichenbestand (Biotopcode: 08192) mit hoher Wuchsklassenspanne. Derartige saumartige

„Randdünenbestände“ sind gebietstypisch, sie finden sich mehrfach in der Notteniederung (z. B. Dabendorf, Möggelinseen). Im benachbarten Drahtschmielen-Kiefernforst kommt in relativer Nähe zum Eichenbestand die Astlose Grasllilie (*Anthericum liliago*) vor, eine Art die nach der Roten Liste Brandenburgs (LUA 2006a) als gefährdet eingestuft ist und eine internationale Verantwortung Brandenburgs besteht.

Der Bestand weist vereinzelt Alteichen mit sehr starkem Baumholz (*Quercus robur*) auf. Hänge-Birken (*Betula pendula*) und Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) gehören zu den Begleitbaumarten. In der zweiten Baumschicht tritt die Espe (*Populus tremula*) hinzu.

Die Strauchschicht wird von typischen Laubwaldarten wie Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Gemeine Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*) aber auch von nitrophytischen Arten oder Neophyten wie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) geprägt.

In der Krautschicht treten kaum typische Arten auf. Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Knaul-Gras (*Dactylis glomerata*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) sind als typische Grasarten der Eichenwälder vertreten und dominieren die Krautschicht. Typische krautige Arten der bodensauren Standorte wie Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*) oder Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) konnten nicht vorgefunden werden. Als stickstoffliebende Arten kommen Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Knoblauchrauke (*Alliaria petiolata*) vor. Ein neophytischer Vertreter, das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*), dominiert neben den genannten Grasarten die Krautschicht.



LRT 9190, bodensaurer Eichenwald
am Nord-Westrand des FFH-Gebietes
(Foto: R. Schwarz 2012)

Für den LRT 9190 erfolgte eine Zuordnung zu einem durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand (EHZ: C). Dies resultiert zum einen aus der Einschätzung des Kriteriums Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit mittel - schlecht (C) vor allem aufgrund des nur wenig vorhandenen Totholzes. Zum anderen sind die Beeinträchtigungen mit stark (C) zu werten, da eine Vielzahl von lebensraumuntypischen Indikatoren wie z. B. Ruderalarten und Eutrophierungszeiger auftreten. Hier sind vor allem das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) und die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) zu nennen. Das Kriterium Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars wird insbesondere bzgl. des hohen Anteils an lebensraumtypischen Gehölzarten und aufgrund der typischen grasreichen Krautschicht, auch wenn von der Anzahl her weitere typische Arten fehlen mit B (weitgehend vorhanden) bewerten.

Tab. 17: Vorkommen und Bewertung des Erhaltungszustandes der Einzelflächen des LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

LRT 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>						
Ident		Biotop-Geometrie	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Vollständigkeit der lebensraumtypischen Arteninventars	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung EHZ
TK	Nr.					
3746SW	0026	Fläche	C (mittel-schlecht) Zwar mindestens zwei Wuchsklassen (jeweils mind. 10 % Deckung gegeben, jedoch < 5 Stück Biotop- o. Alt-bäume pro ha und relativ wenig Totholz. Relativ schmaler Bestand.	B (weitgehend vorhanden) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten > 90 %; (A) Es sind lediglich 4 typische Arten, jedoch Grasarten (<i>Agrostis capillaris</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Poa nemoralis</i>) in der Krautschicht vertreten. Dominant sind <i>Impatiens parviflora</i> und <i>Urtica dioica</i> . Insgesamt ist die lebensraumtypische Artenkombination stark verändert. (C)	C (stark) Erhebliche Veränderung durch Auftreten von lebensraumuntypischen Arten (wie z. B. <i>Prunus serotina</i> , <i>Chelidonium majus</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Urtica dioica</i>).	C

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebene mit *Quercus robur*“ für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ mit durchschnittlich oder beschränkt (EHZ: C) analog zum SDB (2008) bewertet. Demgegenüber ist der Erhaltungszustand in Brandenburg mit günstig (fv) bewertet (LUGV 2013, lt. Bericht 2007). Damit stellt sich der Erhaltungszustand des LRT 9190 innerhalb des FFH-Gebietes schlechter dar, als der innerhalb des Landes.

Tab. 18: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotope	Anzahl Linienbiotope	Anzahl Punktbiotope	Anzahl Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – durchschnittlich oder beschränkt	1,8	0,7	1	-	-	-	1
Gesamt	1,8	0,7	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
9190	-	-	-	-	-	-	-

Für den Erhaltungszustand des LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs, aber kein erhöhter Handlungsbedarf (LUGV 2013). Der Anteil des LRT 9190 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LUGV (2013) ca. 41 %.

3.1.2. Zusammenfassende Bewertung der LRT des Anhang I der FFH-RL

Das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ weist noch relativ intakte Niedermoorbereiche auf, die verschiedene FFH-Lebensraumtypen enthalten. Insgesamt befindet sich das FFH-Gebiet in einem naturnahen Zustand, worauf neben den LRT, der hohe Anteil an geschützten Biotopen hinweist. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass der größte Teil der Flächen keiner Nutzung unterliegt.

Vor allem ein Wechsel verschiedenartiger LRT mit unterschiedlichsten Standortansprüchen ist im FFH-Gebiet repräsentiert. Dazu gehören, von LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*“, LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“ über LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“, LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“, LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ und LRT *7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion *davallinae*“ bis hin zum LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ auf trockenen Standorten.

Flächenmäßig am bedeutendsten für das FFH-Gebiet ist der prioritäre LRT *7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion *davallinae*“ der sich in den Verlandungsbereichen der ehemaligen Gewässer herausgebildet hat. Die Fläche des LRT *7210 umfasst 10,9 ha (4,3 %). Der Erhaltungszustand des LRT *7210 wird mit gut (B) bewertet.

Über das gesamte Gebiet sind Standgewässer verteilt, welche unter Vorbehalt dem LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“ zugeordnet wurden. Sie nehmen insgesamt eine Fläche von 5,7 ha (2,2 %) ein. Dabei handelt es sich vorrangig um Restgewässer ehemals großflächig vorhandener Seen. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte nicht, da die Flächen nicht zugänglich waren.

Ein Teil der einstigen Feuchtwiesen ist nicht mehr in Nutzung, so dass durch Auflassung wertvolle Feuchtwiesen, darunter auch FFH-relevante Pfeifengraswiesen (LRT 6410) verschwinden. So konnte lediglich eine Pfeifengraswiese und eine Entwicklungsfläche des LRT 6410 kartiert werden. Der Erhaltungszustand des LRT 6410 wurde mit durchschnittlich oder beschränkt (C) eingeschätzt.

Andere Feuchtwiesen besitzen eine Übergangssituation zu den Frischwiesen (LRT 6510). Sie werden meist zweischurig gemäht und sind entwässert. Entsprechend wurden lediglich Entwicklungsflächen des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ kartiert.

Aber auch die lediglich mit einem Flächenbiotop und zahlreich als Begleitbiotop vorhandenen feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) tragen zur besonderen Bedeutung des FFH-Gebietes bei. Wobei hier der Erhaltungszustand C (durchschnittlich oder beschränkt), vorwiegend aufgrund fragmentarischer Ausprägung, dominiert.

Innerhalb des FFH-Gebietes „Horstfelder und Hechtsee“ kommt lediglich ein Wald-LRT (LRT 9190) auf nur einer Fläche vor. Dem Eichenwaldbestand konnte ebenfalls lediglich der Erhaltungszustand durchschnittlich oder beschränkt (EHZ: C) zugeordnet werden, vor allem resultierend aus dominierenden Neophyten in der Krautschicht.

An prioritären LRT ist im FFH-Gebiet lediglich der LRT *7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus*“ vertreten.

Im Umgebungsbereich von Horstfelde, aber auch im Randbereich des FFH-Gebietes findet eine intensive Pferdebeweidung statt. Diese Flächen wurden jedoch schon zuvor intensiv genutzt, so dass keine Verschlechterung eingetreten ist. Ein Teil der einstigen Feuchtwiesen ist nicht mehr in Nutzung. Die feuchten Grünlandbrachen weisen allerdings z. T. noch ein relativ hohes Artenspektrum der Feuchtwiesen auf. Insbesondere die Offenlandbiotope sind durch Verbrachung und Verschilfung beeinträchtigt.

Der Wasserhaushalt des Gebietes ist als gestört anzunehmen, obgleich die Restseen und großflächige Röhrichtbereiche so nass sind, dass sie praktisch unzugänglich sind und Stichgräben direkt im Gebiet nicht (mehr) existieren oder unterhalten werden. Im Zuflussbereich (Nordgebiet) wird allerdings das Wasser ohne das Kerngebiet zu berühren, an der Ostseite entlang dem Nottefließ zugeführt. Zudem wird über den Saalowgraben, der als Vorfluter für die angrenzenden Röhrichtmoore fungiert, Wasser aus dem Gebiet abgeleitet

Der jeweilige Erhaltungszustand der im FFH-Gebiet kartierten LRT ist der Tabelle 6 zu entnehmen.

3.1.3. Weitere wertgebende Biotope

Insgesamt sind 134 der insgesamt 201 kartierten Biotope im FFH-Gebiet nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützt (siehe Tab. 19). Das sind insgesamt 231,82 ha, was einem Flächenanteil von immerhin 90 % am FFH-Gebiet entspricht.

Es handelt sich, neben den als LRT bereits beschriebenen Biotoptypen um naturnahe Gewässer, Moore und Moorgehölze, Röhrichte und Seggenrieder, Feuchtwiesen, Flutrasen, Rotstraußgrasfluren, Grünlandbrachen feuchter Standorte, Erlenbruchwälder sowie Kiefernvorwald trockener Standorte.

Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ konnten die folgenden nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope differenziert werden, dabei sind die LRT eingeschlossen.

Tab. 19: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Biotoptyp (Code)	Biotoptyp (Text)	Anzahl	Flächen- größe [ha]	Länge [m]
Gewässer				
01111	Bäche und kleine Flüsse, naturnah, unbeschattet	2	-	512,25
01131	Gräben, naturnah, unbeschattet	3	-	2.330,38
01132	Gräben, naturnah, beschattet	8	-	3.731,27
02100	Seen	4	1,35	-
02102	Seen mit Tauchfluren, mesotroph bis leicht eutroph (mäßig nährstoffreich), im Sommer große Sichttiefe	2	3,3	-
02121	perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., < 1 ha), naturnah, unbeschattet	6	1,06	-
02122	perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., < 1 ha), naturnah, beschattet	1	*	-
02161	Gewässer in Torfstichen	1	*	-
Moore				
04422	Braunmoos-Schneiden-Röhricht, Kalk-Zwischenmoore (mesotroph-kalkreiche Moore)	7	10,95	-
044243	Moorgebüsch der Kalk-Zwischenmoore (mesotroph-kalkreiche Moore) (Gehölzdeckung > 50%)	2	0,23	-
04500	nährstoffreiche (eutrophe bis polytrophe) Moore und Sümpfe	3	10,17	-
04511	Schilfröhricht nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe	11	91,49	-
04512	Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe	2	3,22	-
04513	Wasserschwadenröhricht nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe	1	0,56	-
04520	Seggenriede mit überwiegend bultigen Großseggen nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe	9	11,00	-

Biotoptyp (Code)	Biotoptyp (Text)	Anzahl	Flächen- größe [ha]	Länge [m]
04530	Seggenriede mit überwiegenden rasig wachsenden Großseggen nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe	1	1,19	-
045613	Erlen-Moorgehölz nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe (Gehölzdeckung > 50%)	3	136	-
04562	Weidengebüsche nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe	1	1,33	-
045621	Weidengebüsche nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe (Gehölzdeckung 10-30%)	1	0,83	-
045622	Weidengebüsche nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe (Gehölzdeckung 30-50%)	1	9,01	-
045623	Weidengebüsche nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe (Gehölzdeckung > 50%)	14	6,92	159,99
045632	Faulbaumgebüsche nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe (Gehölzdeckung 30-50%)	1	*	-
Gras- und Staudenfluren				
05103	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte	1	1,76	-
051031	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung	5	20,80	-
05106	Flutrasen	3	*	-
051215	kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten	1	0,66	-
05131	Grünlandbrachen feuchter Standorte	14	20,09	-
051311	Grünlandbrache feuchter Standorte, von Schilf dominiert	7	12,09	-
051312	Grünlandbrache feuchter Standorte, von Rohrglanzgras dominiert	1	3,22	-
051412	flächige Hochstaudenfluren auf Grünlandbrachen feuchter bis nasser Standorte	1	1,43	-
Laubgebüsch, Feldgehölze				
07101	Gebüsch nasser Standorte	1	2,24	-
071011	Gebüsch nasser Standorte, Strauchweidengebüsch	1	*	-
07111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte	2	0,24	-
Wälder				
08103	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder	3	1,36	-
081034	Großseggen-Schwarzerlenwald	7	9,06	-
081036	Rasenschmielen-Schwarzerlenwald	1	2,48	-
081038	Brennnessel-Schwarzerlenwald	1	0,45	-
08192	Eichenmischwälder bodensaurer Standorte, frisch bis mäßig trocken	1	1,77	-
082819	Kiefern-Vorwald trockener Standorte	1	0,18	-
Summe		134	231,82	6.733,89

* = Punktbiotop; Es wurden die Hauptbiotope der BBK-Kartierung (2012) ausgewertet.

Von den o. g. nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotopen gehören die Feuchtwiesen (Biotopcode: 05103), die Flutrasen (Biotopcode: 05106) und die Erlenbruchwälder (Biotopcode: 08103) zu den Lebensräumen mit einer nationalen Verantwortung Brandenburgs (LUGV 2013).

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

3.2.1. Pflanzenarten

Pflanzenarten des Anhangs II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Pflanzenarten

Lt. dem SDB (Stand 03/2008) bzw. in der BBK-Datenbank werden für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ keine Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL genannt.

An anderen bedeutenden Arten der Flora sind im SDB (Stand 03/2008) für das FFH-Gebiet 5 Arten genannt.

Tab. 20: Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Code	Art	Population	Erhaltungszustand
Arten des Anhang II und/oder IV			
-	-	-	-
Weitere wertgebende Arten			
-	Herbst-Zeitlose	<i>Colchicum autumnale</i>	präsent (ohne Einschätzung)
-	Schwarzschof-Segge	<i>Carex appropinquata</i>	k. A.
-	Binsenschneide	<i>Cladium mariscus</i>	k. A.
-	Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>	k. A.
-	Fiebertee	<i>Menyanthes trifoliata</i>	k. A.
k. A. = keine Angabe			

Die im Standarddatenbogen aufgeführten wertgebenden Arten konnten, mit Ausnahme des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*), bei der stichpunktartigen Kartierung der LRT und „§ 32-Biotope“ 2012 nachgewiesen werden.

Als weitere wertgebenden Pflanzenarten gelten die Arten, die der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) bzw. 2 (stark gefährdet) der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs angehören. Weiterhin sind Arten für die Deutschland bzw. Brandenburg eine besondere (inter-)nationale Erhaltungsverantwortung trägt, als wertgebende Arten zu berücksichtigen.

Ausgewertet wurde neben der BBK-Datenbank (2005/2012) der Kartierbericht (SCHWARZ 2005).

Eine Übersicht zu den im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ lt. der durchgeführten Neukartierung 2012 vorkommenden wertgebenden Pflanzenarten gibt die nachfolgende Tabelle 21.

Die kartografische Darstellung der vorkommenden stark gefährdeten Arten (Kategorie 2) der Roten Liste Brandenburgs (LUA 2006a) bzw. Deutschlands (BFN 1996) erfolgt in der Textkarte „Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang II und IV FFH-RL sowie weitere wertgebende Pflanzenarten“

Im Rahmen der Kartierungen 2005 und 2012 sind für 5 stark gefährdete Pflanzenarten Nachweise belegt.

Die Vorkommen der Pflanzenarten mit Schutzstatus verteilen sich weitgehend über das gesamte FFH-Gebiet. Es handelt sich mit Ausnahme weniger Arten um Arten, die feuchte bis nasse Standorte bevorzugen.

Tab. 21: Weitere wertgebende Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL (Anhang)	RL D	RL BB	BArt-SchV	Verantwort.	Nachweis
Weitere wertgebende Pflanzenarten							
Astlose Graslilie	<i>Anthericum liliago</i>	-	-	3	b	i	2005/2012
Gewöhnliche Grasnelke	<i>Armeria elongata</i>	-	3	V	b	i, n	2005/2012
Moor-Reitgras	<i>Calamagrostis stricta</i>	-	3	3	-	n	2005/2012
Schwarzschof-Segge	<i>Carex appropinquata</i>	-	2	3	-	n	2005/2012
Steife Segge	<i>Carex elata</i>	-	-	-	-	i	2005/2012
Pillen-Segge	<i>Carex pilulifera</i>	-	-	-	-	i	2005/2012
Reichenbachs Zittergras-segge	<i>Carex pseudobrizoides</i>	-	3	V	-	i, n	2005/2012
Binsen-Knorpellattich	<i>Chondrilla juncea</i>	-	-	-	-	i	2005/2012
Wasserschierling	<i>Cicuta virosa</i>	-	3	V	-	n	2005/2012
Herbst-Zeitlose	<i>Colchicum autumnale</i>	-	-	2	-	i, i	2005/2012
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>	-	3	2	-	i, i	2000
Raublättriger Schwingel	<i>Festuca brevipila</i>	-	-	-	-	i	2005/2012
Riesen-Schwingel	<i>Festuca gigantea</i>	-	-	-	-	i	2005/2012
Sand-Strohblume	<i>Helichrysum arenarium</i>	-	3	-	b	n	2005/2012
Froschbiss	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	-	3	3	-	i	2005/2012
Geflügeltes Johanniskraut	<i>Hypericum tetrapterum</i>	-	-	V	-	i	2005/2012
Sumpf-Platterbse	<i>Lathyrus palustris</i>	-	3	3	b	n	2005/2012
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>	-	-	-	-	i	2005/2012
Zungenhahnenfuß	<i>Ranunculus lingua</i>	-	3	2	b	n	2005/2012
Gewöhnlicher Teufelsabbiß	<i>Succisa pratensis</i>	-	-	2	-	i, i	2005/2012
Rote Liste (LUA 2006a, BFN 1996): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Vorwarnliste, - = keine Gefährdung							
BArtSchV: b = besonders geschützt							
Verantwort.: = Arten für die Brandenburg eine besondere Verantwortung obliegt („Verantwortungsarten“): i = international (2012b), i = international (2013), n = national (2012b)							
	= Darstellung der Arten in Text und Karte						

Für alle in der Liste aufgeführten Pflanzenarten, trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung zur Erhaltung der jeweiligen Art (LUGV 2012b), sei es national, international oder beides. Es sind keine Pflanzenarten vorkommend für die Brandenburg lt. LUGV (2013) eine nationale Erhaltungsverantwortung mit höchster Handlungsdringlichkeit trägt.

Für die vorkommenden stark gefährdeten Arten (Kategorie 2) der Roten Liste Brandenburgs (LUA 2006a) bzw. Deutschlands (BFN 1996) erfolgt eine Kurzdarstellung.

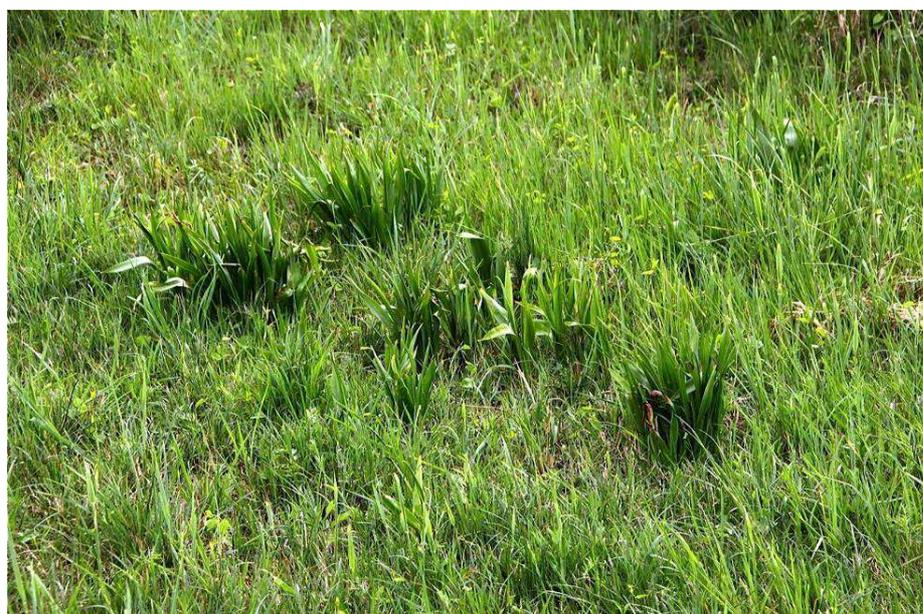
Die Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*) tritt überwiegend an nährstoffreichen stehenden und langsam fließenden Gewässern, aber teilweise auch in Bruch- und Auenwäldern auf. Sie bevorzugt zeitweilig seicht überschwemmte, basenreiche Sumpfhumusböden. Die Sauergrasart kann als Zeiger der kalkreichen Moore angesehen werden.

Die Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*) ist in Brandenburg gefährdet, deutschlandweit sogar stark gefährdet mit rückläufigen Bestandentwicklungen in allen Bundesländern. Für die Erhaltung der Art besteht für Brandenburg eine besondere Verantwortung (LUGV 2012b).

Nach SCHWARZ et al. (1995) kommt die Art zerstreut im Landkreis Teltow-Fläming vor. Der Verbreitungsatlas (BENKERT et al. 1996) zeigt für die Art Vorkommen vor allem in Mecklenburg-Vorpommern und in Brandenburg sowie vereinzelt in den übrigen östlichen Bundesländern. Im äußeren Süden von Brandenburg ist die Art ebenfalls nur vereinzelt aufgeführt. Die Kartierung 2005 und die stichprobenhafte Nachkartierung 2012 ergab eine Verbreitung der Art nahezu im gesamten FFH-Gebiet. Die Schwarzschoopf-Segge (*Carex appropinquata*) wurde insgesamt in 52 Flächen, z. B. in einer feuchten Grünlandbrache (Ident: 3746SW-0048 – Biotopcode: 05131) und in einem Schneidenröhricht (Ident: 3846NW-0140 – Biotopcode: 04422), kartiert.

Bei der Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*) handelt es sich um eine giftige Pflanze. Sie ist auf feuchten und wechselfeuchten Wiesen, auch in Auenwäldern, auf nährstoffreichen, tiefgründigen, mild-mäßig sauren, humosen Lehm- und Tonböden verbreitet.

Die Art gilt als in der nördlichen Tiefebene selten oder fehlend mit nordöstlicher Verbreitungsgrenze in Brandenburg, wo sie stark zurückgegangen ist. Für den Landkreis Teltow-Fläming sind laut SCHWARZ, mdl. aktuelle Vorkommen bei Zossen (Kuckberge), am Großen Möggelinsee, südlich vom Blankensee sowie nicht bestätigte Vorkommen bei Grüna (PRINKE, mdl.) und Kappan (HUDZIOK 1964) aufgeführt. Ferner gibt es einige ausgebrachte und verwilderte Vorkommen, wie in Rangsdorf (Zülowniederung).



Herbstzeitlosenbestand am Ostrand des FFH-Gebietes innerhalb einer Feuchtwiese (Foto: R. Schwarz 2012)

Die Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*) gilt in Brandenburg als stark gefährdet. Für diese Art trägt das Land eine internationale Verantwortung (LUGV 2012b, 2013). Als allgemeine Gefährdungsursachen ist eine intensive Grünlandwirtschaft und vor allem Überdüngung zu nennen.

Die Art ist nach dem Verbreitungsatlas (BENKERT et al. 1996) hauptsächlich in Thüringen vorkommend. Für Brandenburg sind dort lediglich vereinzelte Vorkommen aufgeführt, die sich teils mit den o. g. Vorkommen decken. Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ wurde die Art 2012 südöstlich des Horstfelder Sees (Ident: 3746SO-0201 – Biotopcode: 051031) in einer Feuchtwiese mit mehr als 100 Individuen und im Rahmen der Kartierungen 2005 in von Schilf dominierten Röhrichten (Ident: 3846NW-0195, 3746SW-0087 – Biotopcode: 04511) nachgewiesen.

Das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) wächst vor allem in Nasswiesen und Quellsümpfen, an Gräben, auf nassen (wechsellassen), nährstoffreichen, kalkarmen, neutral-mäßig sauren, humosen Tonböden. Es handelt sich um eine Art mit zentraleuropäischem Verbreitungsschwerpunkt. In Deutschland kommt sie hauptsächlich in den Bergwiesen der Mittelgebirge und des Alpenvorlandes vor, bis Mitte

des 20. Jahrhunderts auch in großen Teilen Norddeutschlands. In Brandenburg zählt sie noch zu den recht weit verbreiteten Orchideen, wobei die Bestände häufig eher klein sind. Der Bestandsrückgang ist insbesondere auf die Komplexmelioration von Feuchtwiesen in den 1960er und 1970er Jahren und die Nutzungsauffassung nach 1990 zurückzuführen.

Das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis* s. str.) gilt in Brandenburg als stark gefährdet und in Deutschland als gefährdet. Für die Art trägt Brandenburg eine internationale Verantwortung (LUGV 2012b, 2013). Vor allem der Verlust geeigneter Standorte, insbesondere durch Entwässerung, gefährdet das Knabenkraut.

Das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis* s. str.) kommt im Kreisgebiet Teltow-Fläming insbesondere in der Notteniederung auf den nur noch wenigen gut ausgebildeten Feuchtwiesen vor. Die Art ist jedoch auch an vielen Stellen infolge von Auffassung erloschen (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING 2010). Breitblättriges Knabenkraut ist nach dem Verbreitungsatlas (BENKERT et al. 1996) über alle östlichen Bundesländer verbreitet. Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ wurde die Orchideenart aktuell nicht mehr nachgewiesen. Laut dem Kartierbericht von SCHWARZ (2005) war nach VOECKLER (mdl.) noch ein Vorkommen bis ca. 2000 in einer Grünlandbrache feuchter Standorte (Ident: 3745SW-0019 – Biotopcode: 05131) vorhanden.

Der Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) ist eine Art, die an Ufern und in Gräben, auf flach mit stehenden oder träge fließenden Wasser oder überschwemmten, zeitweise auch trockenfallenden Gewässerrandbereichen, aber auch in Röhrichten und Großseggenbeständen vorkommt. Sie bevorzugt basenreiche, meist kalkarme, mesotrophe, humose Schlammböden.

Der Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) gilt in Brandenburg als stark gefährdet und in Deutschland als gefährdet. Für die Art trägt Brandenburg eine nationale Verantwortung (LUGV 2012b). Vor allem der Verlust geeigneter Standorte, insbesondere durch Entwässerung, gefährdet den Zungenhahnenfuß.

Nach SCHWARZ et al. (1995) kommt die Art zerstreut in der Nuthe-Notteniederung vor. Nach dem Verbreitungsatlas (BENKERT et al. 1996) befinden sich die Hauptvorkommen der Art im südlichen Brandenburg und in Mecklenburg-Vorpommern sowie vereinzelte Vorkommen in den übrigen östlichen Bundesländern. Der Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) wurde in einem Schilfbestand (Ident: 3746SW-0054 – Biotopcode: 04511), einem Graben (Ident: 3746SW-0091 – Biotopcode: 01132) und einem Grauweidengebüsche (Ident: 3746SW-0113) vorgefunden. Ein weiterer Nachweis erfolgte 1996 (LINDNER) in einem Erlenbruch-Fragment (Ident: 3746SW-0119 – Biotopcode: 08103).

Der Gewöhnliche Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) kommt in Moorbiesen, Magerrasen oder mageren Wirtschaftswiesen in Flachmooren, auf wechselfeuchten, basenreichen, neutralen-mäßig sauren humosen Lehm- und Tonböden oder modrigen Torfböden vor. Bei der Art handelt es sich um einen Magerkeits- und Wechselfeuchtezeiger.

Der Gewöhnliche Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) ist in der Roten Liste Brandenburgs als stark gefährdet gelistet. Die Art gehört zu den „Verantwortungsarten“ Brandenburgs und zwar mit internationaler Verantwortung (LUGV 2012b, 2013). Vor allem der Verlust geeigneter Standorte, insbesondere durch Entwässerung, gefährdet die Art.

Nach Angaben von Schwarz (1995) ist der Teufelsabbiss sehr zerstreut im Kreisgebiet, vor allem in der Nuthe-Notteniederung vorkommend. Im Verbreitungsatlas (BENKERT et al. 1996) sind Vorkommen für nahezu gesamt Ostdeutschland dokumentiert. Am östlichen Rand des FFH-Gebietes „Horstfelder und Hechtsee“ wurde die Art bei der Kartierung 2012 in einer degenerierten Feuchtwiesen mit Übergängen zur Frischwiese (Ident: 3746SO-0201 – Biotopcode: 051031) nachgewiesen.

Textkarte: Vorkommen weitere wertgebender Pflanzenarten

3.2.2. Tierarten

Tierarten des Anhangs II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten

Mit der Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" sollen die aufgezählten Arten erhalten und entwickelt werden. Für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ werden im SDB (Stand 03/2008) keine Arten des Anhangs II und/oder IV der FFH-RL und eine weitere wertgebende Art genannt:

Tab. 22: Standarddatenbogen – Arten nach Anhang II und/oder IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Horstfelder See und Hechtsee“

Code	Art	Population	Erhaltungszustand
Arten des Anhang II und/oder IV			
-	-	-	-
Weitere wertgebende Arten			
-	Gefleckte Heidelibelle	<i>Sympetrum flaveolum</i>	-

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen bzw. Recherchen (Fischotter, Fledermäuse, Mollusken) wurden 2012 Arten des Anhang II und IV der FFH-RL bzw. weitere wertgebende Tierarten nachgewiesen. Darunter 1 Säugetierart, 6 Fledermausarten und 2 Molluskenarten. Das Vorkommen der Gefleckten Heidelibelle aus dem SDB konnte nicht aktuell bestätigt werden, da zu dieser Artengruppe keine erneute Untersuchung durchgeführt wurde. Ein Vorkommen der Libellenart ist nicht auszuschließen. Bei der Untersuchung von 2 Molluskenarten auf ausgewählten Probeflächen, konnten beide Arten nachgewiesen werden.

In der folgenden Tabelle sind die im Standarddatenbogen aufgeführten und die weiteren untersuchten Arten mit dem aktuell eingeschätzten Erhaltungszustand wiedergegeben. Die Vorkommen der Tierarten werden in den jeweiligen Textkarten (Artengruppen) dargestellt.

Für die im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ vorkommenden Arten Fischotter, Mückenfledermaus und Bauchige Windelschnecke trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung zur Verbesserung des jeweiligen Erhaltungszustandes der Arten im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region.

Tab. 23: Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Arten im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ mit aktuell bewertetem Erhaltungszustand

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	BArt-SchV	§ 7 BNat-SchG	Population	EHZ
Arten des Anhang II und/oder IV								
Säugetiere								
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	1	-	s	k. B.	C
Säugetiere (Fledermäuse)								
1327	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	b	s	k. B.	C
1312	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	b	s	k. B.	C
1317	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	3	b	s	k. B.	C
1309	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	4	b	s	k. B.	C
1309	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	-	b	s	k. B.	B
1326	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	3	b	s	k. B.	C
Mollusken								
1014	Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	3	-	-	s	B	B
1016	Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	2	3	-	s	A	B
Weitere wertgebende Arten								
-	Gefleckte Heidelibelle	<i>Sympetrum flaveolum</i>	3	3	-	-	k. B.	k. B.
-	Kleine Schnauzenschnecke	<i>Bithynia leachii</i>	2	R	-	-	k. B.	k. B.
-	Ufer Laubschnecke	<i>Pseudotichia rubiginosa</i>	2	-	-	-	k. B.	k. B.
-	Feingerippe Grasschnecke	<i>Vallonia enniensis</i>	1	1	-	-	k. B.	k. B.
-	Niedergedrückte Federkiemenschnecke	<i>Valvata macrostoma</i>	1	2	-	-	k. B.	k. B.
RL D - Rote Listen Deutschland (MEINIG et al. 2009, BFN 1998, BFN 2011), RL BB – Rote Listen Brandenburg (DOLCH et al. 1991, MUNR 1992, LUGV 2000): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V= Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, * = derzeit nicht gefährdet, - = nicht bewertet; BArtSchV / § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = streng geschützt Population, EHZ (Erhaltungszustand) - Bedeutung: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt, k. B. = keine Bewertung								
Codes in fett : Anhang II Arten, = kein oder kein aktueller Nachweis im Gebiet, jedoch Habitatstrukturen vorhanden								

Textkarte: Tierarten nach Anhang II/IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten - Säugetiere -

Landsäugetiere

Fischotter (*Lutra lutra*)

Übersichtsdaten Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	3 (2009) / 1 (1991) / - / streng geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2013 (Randbereiche)
Datenquelle	A. Hahn

Biologie: Der Otter gilt als Bioindikator großflächig unzerschnittener Lebensraumkomplexe. Als Leitart besitzt der Fischotter eine herausgehobene Stellung innerhalb der heimischen Fauna (HAHN & BUTZECK 2000). Als semiaquatisch lebende Tierart besteht eine enge Bindung an stehende und fließende Gewässer unterschiedlicher Größe und deren Ufern, die Marderart ist vorwiegend nacht- und dämmerungsaktiv ist. Die Art ernährt sich carnivor, wobei je nach Jahreszeit und Beuteangebot ein weites Nahrungsspektrum angenommen wird (v.a. Fische verschiedener Arten und Größen, aber auch Lurche, Reptilien, Vögel, Säugetiere, Krebse, Muscheln und Insekten). Die Paarung findet im Wasser statt und ist an keine feste Jahreszeit gebunden. Im Durchschnitt werden 2-4 Junge geboren, die mit 2-3 Jahren erwachsen werden. Adulte Tiere markieren ihre Reviere (Streif- oder Wohngebiete); sie können bei Männchen bis zu 20 km, bei Weibchen bis zu 7 km Uferlänge betragen (BEUTLER & BEUTLER 2002).

Die inneren Bereiche der Reviere und die unterschiedlichen Gewässerabschnitte werden ungleich frequentiert. Die Aktivitätszentren innerhalb eines Lebensraumes unterliegen saisonalen, sexuellen und sozialen Einflüssen. Die meiste Zeit halten sich die Tiere im Zentrum auf. Nachweislich können Revierwanderungen eine Ausdehnung von über 10 km bei einer Reviergröße von bis zu 20 km erfahren. Die Topographie sowie der Zugang zum offenen Wasser im Winter bestimmen nach STUBBE (1989, 555) in erster Linie Reviergröße und Ort des Weiteren Nahrungsangebots und Populationsdichte.

Besondere Bedeutung kommt der Ausformung der Uferstruktur zu. Wichtig ist der kleinräumige Wechsel unterschiedlicher Uferstrukturen bzw. das Vorhandensein verschiedener Requisiten auf kleinem Raum (Reuther 1993b, 928). Flachwasserbereiche haben einen wesentlichen Einfluss auf Beutefang und Fortpflanzungsverhalten. Die Strukturvielfalt wirkt sich unmittelbar auf die Jungenaufzucht, das Beutefangverhalten, Versteckmöglichkeiten, die Wanderung, die Territorialmarkierung sowie die Feindvermeidung aus.

Erfassungsmethode: Eine Kartierung sollte nicht vorgenommen werden. Primär wurden eigene Erfassungen der letzten Jahre berücksichtigt. Zur besseren Beurteilung des Gebietes wurde im November 2012 und im April 2013 einige Zwangspunkte auf die Präsenz des Otters hin überprüft.

Da sich der Fischotter aufgrund seiner heimlichen Lebensweise und der ausgeprägten Reviergröße weitgehend einer direkten Beobachtung entzieht ist eine Feststellung zumeist nur indirekt möglich. Hierfür wurde das Gewässernetz auf Frassreste, Trittsiegel, Kot- und Losungsspuren, sowie Hauptwechsel hin kontrolliert.

In die Auswertungen flossen des Weiteren Angaben von örtlichen Gewährsmännern (Jäger, Forstleute, Fischer etc.) ein. Eine Zuleitung vorhandener Daten der Naturschutzstation Zippelsförde, (J. Teubner) der Totfunde sowie Ergebnisse des landesweiten Fischottermonitorings mittels IUCN-Kartierung an Wege-Gewässer-Kreuzungen erfolgte 2013.

Vorkommen im Gebiet: Im Standarddatenbogen (Stand 03/2008) ist der Fischotter nicht aufgeführt.

Der Fischotter ist ein ständiger Bewohner der Gewässerkette zwischen Zesch, Wünsdorf, Mellensee, Prierowsee bis Telz-Mittenwalde sowie des Baruther Urstromtals und des Dahmeseengebietes. Tradierte

Nachweise liegen aus den Randbereichen des FFH-Gebietes vor. Die inneren Bereiche des Horstfelder Hechtsees entziehen sich einer vertretbaren Begehrbarkeit, so dass neuere Erfassungen ausschließlich in den Randbereichen des FFH-Gebietes oder an dessen Zuflüssen und Verbindungsgräben erfolgte. Hier konnten an nahezu allen untersuchten Zwangswechselln (Durchlässen, Brücken, Straßenquerungen etc.) im April 2013 Nachweise des Fischotters erbracht werden.

Aktuell liegen Nachweise (Trittsiegel, Losung) vom April 2013 durch HAHN (2013) am Saalowgraben, am Verbindungsgraben zur Zülowniederung/Rangsdorfer See in Höhe Nächst Neuendorf sowie an unterschiedlichen Entwässerungsgräben westlich des Nottekanals und an diesem selbst vor. Es ist anzunehmen, dass auch die Gewässer des zentralen FFH-Gebietes aktuell besiedelt werden.

Im Fischottermonitoring des Landes Brandenburg werden im Umfeld des FFH-Gebietes an zwei Kontrollpunkten an Straßenkreuzungspunkten mit dem Saalowgraben und dem Nottekanal am nördlichen Ende des Mellensees zwischen den Jahren 1995-1997 und 2005-2007 mit positiven Fundpunkt geführt.



Abb. 11: Vorkommen des Fischotters lt. Monitoring im Umfeld des FFH-Gebietes „Horstfelder und Hechtsee“ (NATURSCHUTZSTATION ZIPPESFÖRDE, Abfrage 2013)

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Eine abschließende Beurteilung Erhaltung- bzw. des Populationszustandes lässt sich aufgrund der autökologischen Eigenschaften und der methodischen Vorgaben nicht gesichert treffen. Es erfolgt hierzu wie bei anderen Säugetieren auch lediglich eine allgemeine Einschätzung. Die Bewertung auf Grundlage der Kriterien Habitatqualität (B) und Beeinträchtigungen (C) beträgt für das Gesamtgebiet C (durchschnittlich oder beschränkt). Der Zustand der Population wird aufgrund fehlender Erkenntnisse nicht bewertet.

Die Habitatqualitäten innerhalb des FFH-Gebietes, die gekennzeichnet sind durch die relativ ruhige Lage und in weiten Teilen Unbegehrbarkeit. Damit steht dem Fischotter ein relativ störungsfreier Raum mit zahlreichen ottergerechten Strukturen und Deckungsmöglichkeiten zur Verfügung, die eine Reproduktion ermöglichen. Allerdings ist zu vermuten, dass das Futterangebot in den Restseen nur begrenzt ist, eine Fischwirtschaft bzw. Angelnutzung, die den Fischbestand fördert, ist hier nicht gegeben.

Der Erhaltungszustand in Brandenburg wird mit ungünstig bis unzureichend (uf1) gewertet (LUGV 2013).

Tab. 24: Einschätzung des Erhaltungszustandes des Fischotter (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Bezugsraum	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung/Gefährdung	Einschätzung EHZ
Gewässerbiotope im FFH-Gebiet	k. B.	B	C	C

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Ursachen der Gefährdung liegen zum einen historisch in der direkten jagdlichen Verfolgung durch den Menschen. Der Fischotter zählt auch heute noch zu den jagdbaren Tieren, allerdings sind keine Jagdzeiten festgelegt. Generalisierend besteht heutzutage die Gefährdungsursache in einem zunehmenden Maße am Flächenverbrauch und der voranschreitenden qualitativen und quantitativen Lebensraumzerstörung. Mit der zunehmenden Landschaftsfragmentierung, verursacht durch den Aus- sowie Neubau von Verkehrsinfrastruktur und der Zunahme der Verkehrsdichte, wird in jüngerer Zeit eine Zunahme der Verkehrstopfer registriert. Beeinträchtigungen bestehen i. d. R. weiterhin durch Reusenfischerei und Gewässerpflege.

Da im FFH-Gebiet keine Fischwirtschaft stattfindet, ist hierdurch keine Gefährdung gegeben. Verkehrsbedingte Verluste spielen im Inneren des FFH-Gebietes aufgrund der fehlenden Straßenverbindungen keine Rolle. Durch die Geländebegehungen konnten jedoch einige Rohrdurchlässe am unmittelbaren Rande des FFH-Gebietes mit möglichem oder tatsächlichem Gefährdungspotential festgestellt werden. Das größte Risiko liegt in der überregionalen Verbindung zum Rangsdorfer See/Zülowniederung am Rande des FFH-Gebietes in Nächst Neuendorf. Hier wechselt der Otter über eine stark befahrene Straße (Zossen) und muss zusätzlich ein Wehr umgehen. An diesem Konfliktpunkt ist ein deutlich ausgetretener Wechsel festgestellt worden. Eine Entschärfung des Konfliktpunktes erscheint auch im Hinblick einer Gewährleistung der Teilpopulationsvernetzung notwendig. An weiteren Zwangswechseln am Rande des FFH-Gebietes konnten ebenfalls ausgetretene Wechsel zwischen den Gewässern festgestellt werden. Aufgrund des deutlich geringeren Verkehrsaufkommens besitzen diese Stellen jedoch keinen aktuellen Handlungsbedarf.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Fischotter gehört heute zu den gefährdetsten der von der Ausrottung bedrohten Säugetierarten Europas. Trotz der ursprünglich flächenhafte Verbreitung von Nordskandinavien über die Britischen Inseln und das gesamte europäische Festland sind drastisch Bestandsrückgänge und weite Arealverluste zu verzeichnen. Besonders in Mitteleuropa ist der Bestand stark rückläufig. Die westliche Arealgrenze des Fischotters in Deutschland verläuft heute im Wesentlichen entlang der Elbe, die angrenzenden niedersächsischen Regionen einschließend. Darüber hinaus werden noch kleine Restbestände in Bayern und Schleswig-Holstein besiedelt. Östlich der Elbe besiedelt der Otter noch ein mehr oder weniger geschlossenes Areal (NOWAK, BLAB & BLESS 1994, 51 TEUBNER & TEUBNER 2004, 427).

Weitgehend ungestörte, wasserreiche und unzerschnittene Lebensräume sind in Deutschland wie auch in weiten Teilen Mittel- und Westeuropas selten und fast nur noch in Schutzgebieten anzutreffen, so dass der Fischotter v. a. dort geeignete Rückzugs- und Reproduktionsgebiete findet, während die Wander- und Jagdgebiete des Fischotters auch in besiedelten, stärker anthropogen genutzten Gebieten liegen können. Für den Erhalt des Fischotters besteht eine hohe Verantwortlichkeit Deutschlands, da die Art weltweit gefährdet ist (IUCN-Kategorie VU = vulnerable - gefährdet). In Deutschland lebt der überwiegende Teil der Fischotter in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Diese Bundesländer dienen heute als Zentrum für die Wiederbesiedlung der weiter west- und südwärts gelegenen Gebiete. Diese Populationen verfügen über eine vergleichsweise hohe genetische Vielfalt. Damit kommt den Beständen sowohl für Deutschland als auch darüber hinaus eine besondere Bedeutung zu (MEINIG 2004).

Das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ bietet für den Fischotter geeignete Habitate zwischen den Vorkommen im Bereich der Nuthe / Nieplitz und der Notteniederung und hat daher eine hohe Bedeutung als Trittsteinhabitat und gleichzeitig als Wanderkorridor.

Für die Verbesserung des Erhaltungszustandes des Fischotters trägt Brandenburg im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region eine besondere Verantwortung, zusätzlich besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2013). Nach der Grundliste der Arten (LUGV 2012b) gehört der Fischotter zu den nationalen und internationalen „Verantwortungsarten“.

Säugetiere (Fledermäuse)

Die Biologie der 18 in Brandenburg vorkommenden Fledermäuse variiert z.T. erheblich. Diese wird für die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten im Folgenden (s. u.) beschrieben.

Als hauptsächlich nachtaktive Insektenjäger erfolgen die räumliche Orientierung und das Orten von Beutetieren akustisch. Hierfür werden Ultraschalltöne im Frequenzbereich von 20 bis über 100 kHz ausgestoßen. Anhand des empfangenen Echos können sich Fledermäuse ein „akustisches Bild“ ihrer Umgebung machen bzw. Größe, Bewegungsrichtung und -geschwindigkeit ihrer Beutetiere bestimmen.

Der Gesamtlebensraum von Fledermäusen setzt sich aus räumlich, zeitlich und funktionell unterschiedlichen Teillebensräumen wie Jagdhabitaten, Flugrouten oder Quartieren zusammen. Die Frequenzierung und Nutzungsintensität dieser Teillebensräume variiert saisonal. Aufgrund dieser komplexen Ansprüche an den Gesamtlebensraum sowie ihrer hochmobilen Lebensweise eignen sich Fledermäuse zur Beurteilung großräumiger Landschaftsveränderungen.

Fledermäuse zeigen dabei sowohl tägliche Wanderungsaktivitäten zwischen ihren Jagdhabitaten und ihren Quartieren als auch jahresrhythmische Wanderungen zwischen den Sommer- bzw. Winterquartieren. Die zurückgelegten Entfernungen sind artspezifisch und können bis zu mehreren 100 km betragen.

Fledermäuse frequentieren artspezifisch und in Abhängigkeit vom Beuteangebot im Laufe einer Nacht bzw. eines Jahres verschiedene Jagdgebiete. So jagt der überwiegende Teil der Fledermausarten vorrangig strukturgebunden, d. h. in relativ geringem Abstand zur Vegetation. Hierzu zählen beispielsweise Zwerg- und Raufhautfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus nathusii*) oder Braunes Langohr (*Plecotus auritus*). Demgegenüber jagen nur wenige Arten vorrangig im freien Luftraum. Zu den Arten, die in größerer Distanz zu Vegetationsstrukturen jagen, zählen v. a. Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), aber auch die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*). Eine klare Abgrenzung zwischen „strukturnah“ und „freier Luftraum“ ist dabei allerdings nicht immer möglich.

Ebenso abwechslungsreich ist im Verlauf des Jahres die Nutzung verschiedener Quartiere. So verbringen die Tiere den Winterschlaf zumeist in zugluft- und frostfreien Räumen mit zumeist hoher Luftfeuchtigkeit. Hierzu werden beispielsweise Keller oder Kellerruinen, Bergwerksstollen, Bunker und ähnliches aufgesucht. Während die Arten Graues und Braunes Langohr sowie Bechsteinfledermaus nur wenige Kilometer Ortswechsel zum Winterquartier unternehmen, legen Großer Abendsegler und Raufhautfledermaus zum Teil weite Strecken von mehr als 1.000 km zurück (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998).

Für die Geburt und Aufzucht der Jungtiere finden sich üblicherweise mehrere Weibchen in Gemeinschaftsquartieren zusammen, den sogenannten Wochenstuben. Für einige Arten sind zudem spezielle Balz- und Paarungsquartiere bekannt. Weiterhin werden im Verlauf des Jahres Zwischenquartiere für kurze Zeit aufgesucht. Eine Population benötigt daher zum Überleben zumeist mehrere dieser Quartiere und bewohnt diese alternierend. Hieraus wird ersichtlich, dass das Überleben der Fledermausarten vom Zusammenwirken zahlreicher saisonaler und funktionaler Faktoren abhängig ist.

Nach BArtSchV gehören Fledermäuse zu den streng geschützten Arten. Alle europäischen Fledermausarten werden im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt.

Erfassungsmethode:

Die Erfassung der Fledermausfauna erfolgte akustisch über Transektbegehungen und mittels Netzfängen. Am 10. September 2012 erfolgte eine Detektorerfassung jeweils entlang von zwei Transekten im FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ (Detektor *Pettersson D240x*, Aufnahmegerät *Zoom H4* und/ bzw. *Batlogger*, Firma Elekon AG). Basierend auf den Ergebnissen der Detektorkartierung wurden geeignete Netzfangstandorte ausgewählt.

In den Nächten vom 11. September und 17. September 2012 wurden je zwei Netzfänge an vier verschiedenen Standorten durchgeführt.

Zusätzlich wurde an den Netzstandorten je eine automatische Horchbox (*Horchbox* Firma Albotronic) zur akustischen Erfassung eingesetzt. Diese sollte Auskunft über die Aktivität direkt am Netzfangstandort geben, da erfahrungsgemäß nicht alle vorbeifliegenden Fledermäuse ins Netz gehen. Die per Horchbox, Detektor und Batlogger erfassten Rufe wurden anschließend einer Rufanalyse unterzogen (Programm *BatSound Sound Analysis Version 4.01*, Firma *Pettersson Elektronik AB*). Hierbei sind allerdings insbesondere für die akustisch schwer zu unterscheidende Gattung *Myotis* nur eingeschränkt Aussagen möglich, da nur wenige Rufe eindeutig bestimmt werden können, hierfür wird die Bezeichnung „*Myotis spec.*“ verwendet. Auch die Bestimmung innerhalb der Gattung *Plecotus* ist schwierig und nicht immer möglich (SKIBA 2009). Die Rufe des Kleinabendseglers unterscheiden sich von denen des Großabendseglers, können diesen sowie generell anderen nyctaloiden Rufen (bspw. Breitflügelfledermaus) insbesondere im hindernisreichen Gelände aber auch sehr ähneln, wodurch in manchen Fällen ebenfalls keine eindeutige Bestimmung möglich ist. Zudem wurden besondere Merkmale, wie Jagdrufe (Feeding Buzz) oder Sozial- und Balzlaute (Triller) dokumentiert, da diese Hinweise auf die Habitatnutzung (Jagdhabitat oder Fortpflanzungshabitat) bietet.

Zusätzlich zur aktuellen Erfassung standen Daten aus dem Fledermaus-Monitoring von der Naturschutzstation Zippelsförde zur Verfügung.

Die Netzfang- und Horchboxenstandorte sind in der Textkarte: „Tierarten nach Anhang II/IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten – Säugetiere“ dargestellt.

Insgesamt wurden im FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ (FFH-Nr. 41) sechs der 18 in Brandenburg vorkommenden Arten nachgewiesen (s. Tab. 30).

Ergänzend zu den durchgeführten Untersuchungen erfolgte eine Datenrecherche.

Im Folgenden werden die nachgewiesenen Fledermausarten detailliert dargestellt:

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Übersichtsdaten Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	G (2009) / 3 (1992) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	J. Terasa, F. Henrikus (N & T)

Biologie/Habitatansprüche: Die Breitflügelfledermaus gilt als wärmeliebende und kulturfolgende Art. Sie besiedelt unterschiedliche Lebensräume wie z. B. menschliche Siedlungen und deren Umgebung, Brachen, Wiesen und Flussläufe, und ist kaum auf Wald angewiesen. Sie jagt überwiegend in strukturreichem Gelände und meidet aber das weite Offenland weitestgehend (TEUBNER et al. 2008). Bei der Be-

tesuche fliegt die Breitflügelfledermaus meist in langen gleichmäßigen, sich ständig wiederholenden Bahnen und nutzt oft Flugstraßen um in ihre Jagdgebiete zu gelangen, Dabei werden sowohl durchgrünte Ortslagen, Müllkippen, Straßenlaternen, Alleen, Waldränder sowie kleinere Stand- und Fließgewässer genutzt. Zum Beutespektrum gehören je nach Verfügbarkeit Dung-, Juni- und Maikäfer, aber auch Nachtfaltern und andere Insekten (DIETZ et al. 2007). Sie ist eine typische gebäudebewohnende Art. Sommerquartiere befinden sich hinter Schalbrettern, Verkleidungen, Dachrinnen oder in Mauerritzen und Bohrlöchern. Wochenstuben sind meist in Spalten hinter Fassadenverkleidungen, Lüftungsschächten und Fertigungsfugen zu finden. Als Winterquartiere werden Zwischendecken in Gebäuden, das Innere isolierter Wände, Felsspalten und in Ausnahmefällen Geröll genutzt. Fledermauskästen und Baumhöhlen werden selten und nur von einzelnen Männchen angenommen.

Ausflugbeginn ist 10-40 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009). Jagdgebiete werden in 10-15 m Höhe überflogen. Diese können mehrere Kilometer von den Quartieren entfernt liegen, befinden sich aber zu 90 % der Flugzeit weniger als 1,7 km entfernt. Die individuelle Aktionsraumgröße beträgt 4,6 km², die einer Kolonie zwischen etwa 10 und 80 km². Die Art gilt insgesamt als ortstreu und legt zwischen Sommer- und Winterquartieren meist unter 50 km zurück.

Erfassungsmethode und Datenlage: (s. o.). Die Breitflügelfledermaus wurde im FFH-Gebiet mittels Detektorbegehung und Horchboxaufnahmen mehrfach nachgewiesen.

Nach TEUBNER et al. (2008) liegen für die entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (MTB/Q) 3746 SW/SO und 3846 NW ein Wochenstuben- (3746 NW) vor. Im gleichen Messtischblatt sind weitere sonstige Funde (3846 SW/SO) bekannt. In allen angrenzenden Messtischblättern (3645, 3646, 3647, 3745, 3747, 3845, 3847, 3945, 3946, 3947) sind weitere Wochenstuben, Wochenstubenverdachte, Winterquartiere sowie sonstige Funde der Breitflügelfledermaus nachgewiesen.

Status im Gebiet und zugehörige Habitate: Die Breitflügelfledermaus wird im SDB des FFH-Gebietes „Horstfelder und Hechtsee“ nicht erwähnt (SDB, Stand 03/2008). Das FFH-Gebiet dient der Breitflügelfledermaus als Jagdhabitat. Wochenstuben konnten nicht nachgewiesen werden.

Im FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ konnten mehrfach Rufe der Breitflügelfledermaus (neben Suchrufen auch Jagdrufe) nachgewiesen werden. Die Art wurde am Horchboxstandort 1 (Weg entlang Nottekanal an Grabenaufweitung, Kreuzung Acker, Wiese, Gärten) sowie an Horchboxstandort 3 (Waldsaum, Übergang auf Wiese vor Feuchtgebiet) von der Horchbox aufgezeichnet. Mittels Detektor konnten Suchrufe der Breitflügelfledermaus über einer Feuchtwiese erfasst werden.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Der Gesamterhaltungszustand der Breitflügelfledermaus im FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ wurde mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) bewertet. Der Zustand der Population konnte anhand der angewandten Methoden (keine Telemetrie) sowie aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht bewertet werden. Die Habitatqualität ist mit „C“ (mittel-schlecht) zu bewerten. Zwar sind strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaften im Umfeld vorhanden, jedoch liegt der Anteil an Weidenutzung bzw. anderen geeigneten Grünländern am Gesamtgrünlandanteil im Gebiet selbst bei weniger als 40 %. Die Beeinträchtigungen sind als mittelstark zu betrachten, was allerdings nur daran liegt, dass keine Siedlung mit entsprechenden Gebäudequartieren im FFH-Gebiet vorkommt.

Der Erhaltungszustand in Brandenburg wird für die Breitflügelfledermaus mit günstig (fv) gewertet (LUGV 2013).

Tab. 25: Einschätzung des Erhaltungszustandes der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Bezugsraum	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung/Gefährdung	Einschätzung EHZ
Gesamte FFH-Gebiet (Jagdhabitat)	k. B.	C	B	C

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungen sind derzeit im FFH-Gebiet nicht erkennbar. Generell sind die größten Gefährdungsursachen die Anwendung von Holzschutzmitteln in und an Gebäuden sowie der Verschluss von Zugängen, die zur Vernichtung ganzer Wochenstuben und damit zu lokalen Bestandseinbrüchen der Art führen können. Vor Sanierung oder Abriss von Gebäuden in der Nähe sollten diese auf die Anwesenheit von Fledermäusen überprüft werden. Eine weitere Gefährdung entsteht durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft, da hierdurch die Dichte der verfügbaren Beutetiere erheblich verringert wird. Die Anreicherung von Giften, die mit überlebenden Insekten aufgenommen werden, im Fettgewebe der Fledermäuse kann zum langsamen Vergiftungstod der Tiere führen.

Gebietsspezifische Entwicklungspotenziale: Das FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ dient der Breitflügelfledermaus als Jagdhabitat. Um die Art zu fördern wäre es wünschenswert die Grünlandnutzung zu extensivieren. Als Gebäudebewohner ist die Art vor allem auch durch die Anwendung von Holzschutzmitteln und durch Sanierung von Altbausubstanz gefährdet (TEUBNER et al. 2008). Die Hütten der Kleingartensiedlung stellen für die Breitflügelfledermaus genau wie die Gebäude in den umliegenden Siedlungsbereichen potentielle Quartiere dar, in denen Entwicklungspotential vorhanden ist, welches jedoch schwer zu verbessern sein wird.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Art ist in Brandenburg weit verbreitet und häufig. Sie wurde auf 483 MTB/Q (44,4 % der Landesfläche) nachgewiesen. Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Art des Tieflands und kommt daher im norddeutschen Tiefland häufiger vor als in den Mittelgebirgsbereichen. Sie zählt in Deutschland zu den nicht seltenen Arten (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Breitflügelfledermaus EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihr eine entsprechende Bedeutung gegeben ist.

In der Roten Liste Brandenburgs wurde die Breitflügelfledermaus als „gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1991). Das Vorkommen im FFH-Gebiet hat keine herausragende Bedeutung für die Art, steht aber sicher in Beziehung zu den bereits gemeldeten Vorkommen im selben Messtischblatt und sollte erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

In Brandenburg besteht keine besondere Verantwortlichkeit für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Art (LUGV 2013), grundsätzlich besteht jedoch Handlungsbedarf.

Darstellung der zugehörigen Habitate: Das FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ dient der Breitflügelfledermaus als Jagdhabitat, hier nutzt sie vornehmlich die Übergangsf Flächen vom Waldsaum zur Offenfläche sowie die Gewässerstrukturen. An das FFH-Gebiet grenzen Siedlungsstrukturen an (Horstfelde, Nächst-Neuendorf), deren Gebäude (Einfamilienhäuser, Mietshäuser, Gehöfte) von der Breitflügelfledermaus als Quartier genutzt werden können. Es konnten keine Quartiere nachgewiesen werden.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet stellt für die Breitflügelfledermaus nur einen Teillebensraum dar. Sie nutzt die Gebiete als Jagdhabitat, wobei entlang des Waldsaumes sowie über den Wasserflächen nach Beutetieren gesucht wird. Das FFH-Gebiet selbst hat nur eine relativ kleine Fläche, weshalb man die umgebenden Flächen als Lebensraum für die hochmobilen Fledermäuse mitberücksichtigen muss. Die Flächen im Umfeld werden allerdings land- und forstwirtschaftlich intensiv bewirtschaftet, was das Nahrungsangebot für die Breitflügelfledermaus minimiert. Hier ist Entwicklungspotential gegeben und eine Extensivierung wäre wünschenswert. Als Quartierhabitat spielt das FFH-Gebiet selbst keine besondere Rolle, da die Art bevorzugt in und an Gebäuden Quartier bezieht.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Übersichtsdaten Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	V (2009) / 3 (1991) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	J. Terasa, F. Henrikus (N & T)

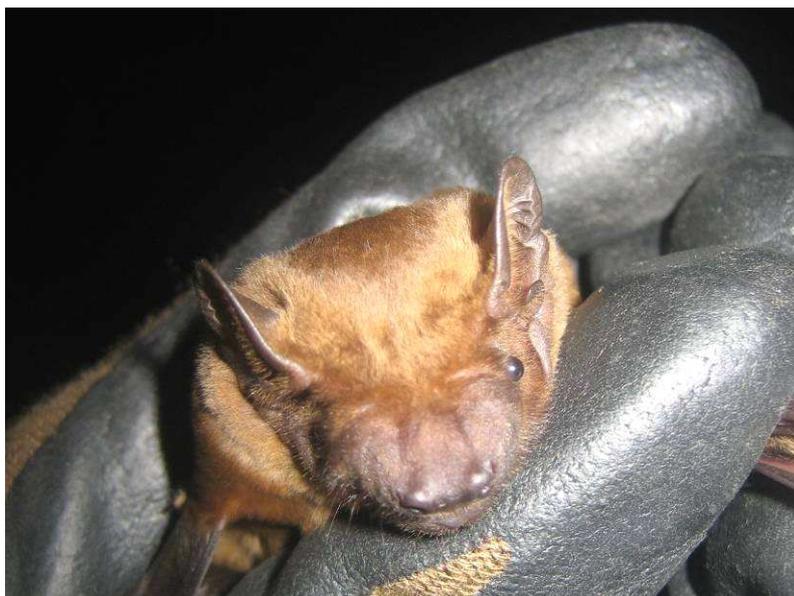
Biologie/Habitatansprüche: Der Abendsegler nutzt unterschiedliche Lebensräume. Quartiere befinden sich überwiegend in altholzreichen Wäldern und Forsten, aber auch auf Friedhöfen, in Parkanlagen und größeren Feldgehölzen, im Gehölzgürtel von Gewässern sowie in Alleebäumen. Die Art ist nur bedingt manövrierfähig und benötigt darum Höhlen in Althölzern mit wenig oder fehlendem Unterwuchs, wo die Tiere ungehindert an- und abfliegen können. Für Wochenstuben- oder Winterkolonien müssen diese meist nach oben ausgefault sein, um ausreichend Platz zu bieten. Außerdem werden auch klaffende Zwiesel, Ausfaltungen, Stammrisse, Fledermauskästen sowie Hohlräume hinter Gebäudeverkleidungen oder in Gebäuden als Sommerquartiere genutzt. Als Quartiere werden Spechthöhlen, welche sich meist an Laubbäumen befinden, bevorzugt. Winterquartiere befinden sich überwiegend in Höhlen dicker Bäume, aber auch an Gebäuden (Fachwerk, Plattenbauten, Altbauten) und in Felsspalten (Steinbrüchen) sowie in Brücken und zunehmend auch in großräumigen Fledermauskästen. Nur ausnahmsweise werden einzelne Tiere in Untertagequartieren gefunden.

Zwischen Sommer- und Winterquartieren werden jährlich teilweise große Wanderstrecken zurückgelegt. Die weiteste nachgewiesene Entfernung beträgt 1.600 km. Jagdgebiete liegen teilweise mehr als 10 km von den Quartieren entfernt und befinden sich je nach Nahrungsangebot über Gewässern, Wäldern, Kahlschlägen, Müllhalden, Grün- und Brachflächen, Gärten, Alleen, Talwiesen, abgeernteten Feldern, an Straßenbeleuchtungen oder über locker bebautem Gelände (TEUBNER et al. 2008). Vermutlich werden je Nacht etwa 100 km überwunden. Zwischen Sommer- und Winterquartieren werden jährlich teilweise große Wanderstrecken zurückgelegt. Die weiteste nachgewiesene Entfernung beträgt 1.600 km. Der Abendsegler jagt im freien Luftraum vorwiegend oberhalb der Baumkronenhöhe. Er erreicht dabei Geschwindigkeiten von bis zu 50 km/h und führt rasche Flugmanöver aus. Das Beutespektrum variiert dabei jahreszeitlich und besteht fast zur Hälfte aus Mücken, gefolgt von Käfern und Schmetterlingen. Ausflugsbeginn ist bereits 0-15 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009).

Eine Besonderheit ist die Fähigkeit wie bei der Raufledermaus auch, in halbthargischem Zustand in Akinese fallen zu können. Dabei verfallen die Tiere bei Störungen in eine Starre, klappen die Arme eng an den Körper und die Schwanzflughaut über den Bauch. Bei Berührung zeigen sie keinerlei Reaktion.

Erfassungsmethode und Datenlage: (s. o.). Der Große Abendsegler wurde im FFH-Gebiet mittels Detektorbegehung und Horchboxaufnahmen mehrfach nachgewiesen.

Nach TEUBNER et al. (2008) sind für die entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (MTB/Q) 3746 SW/SO und 3846 NW sowohl Wochenstuben- (3746 SW/SO) sowie sonstige Funde (3846 NW) bekannt. In allen angrenzenden Messtischblättern (3645, 3646, 3647, 3745, 3747, 3845, 3847, 3945, 3946, 3947) wurden weitere Wochenstuben, Wochenstubenverdachte sowie sonstige Funde des Großen Abendseglers nachgewiesen.



Abendsegler – Netzfang 11.09.2012
(Foto: H. Terasa 2012)

Status im Gebiet und vorkommende Habitate: Der Große Abendsegler wird im SDB des FFH-Gebietes „Horstfelder und Hechtsee“ nicht erwähnt (SDB, Stand 03/2008). Der Große Abendsegler konnte im FFH-Gebiet nachgewiesen werden, jedoch keine Wochenstubenquartiere.

Im FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ wurde die Art beim Netzfang an Standort 1 in einem kleinen Waldstück am Draisinenbahndamm nahe des Nottekanals gefangen (11.09.2012 ein männliches Tier, Altersbestimmung nicht möglich). Hier konnten des Weiteren mehrfach Rufe des Großen Abendseglers aufgezeichnet werden. Die Art konnte am Horchboxstandort 3 (Waldsaum, Übergang auf Wiese vor Feuchtgebiet) von der Horchbox aufgezeichnet werden. Außerdem konnten Jagdrufe des Abendseglers im freien Luftraum und Suchrufe über der Grünlandbrache mittels Detektor erfasst werden.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ wurde mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) bewertet. Der Zustand der Population konnte anhand der angewandten Methoden (keine Telemetrie) sowie aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität muss aufgrund des geringen Anteils an Laub(misch)-wäldern und des geringen Angebots an Baumhöhlen mit mittel bis schlecht (C) bewertet werden. Beeinträchtigungen sind keine erkennbar, was aber hauptsächlich aus den kaum stattfindenden forstwirtschaftlichen Tätigkeiten, die wiederum auf den geringen Anteil an Waldflächen im FFH-Gebiet zurückzuführen sind, resultiert.

Der Große Abendsegler ist in Brandenburg in einem ungünstig bis unzureichend (uf1) Erhaltungszustand (LUGV 2013).

Tab. 26: Einschätzung des Erhaltungszustandes des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Bezugsraum	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung/Gefährdung	Einschätzung EHZ
Gesamte FFH-Gebiet (Jagdhabitat)	k. B.	C	C	C

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aktuell können keine konkreten Gefährdungsursachen im Gebiet festgestellt werden. Der Große Abendsegler benötigt struktur- und artenreiche Landschaften mit einem vielfältigen Höhlenbaumangebot (Bäume mit Faulstellen, Aufrissen, Zwieselbildung). Potenziell ist die Art durch Fällungen von Biotopbäumen bzw. von zukünftigen Höhlenbäumen gefährdet. Es sollte gesichert sein, dass Bäume mit Höhlen und Stammrissen (mindestens 7-10 Bäume je ha) – im und auch außerhalb des FFH-Gebietes – nach Möglichkeit geschont werden (BFN 2004). Da die Art auch in Altbäumen überwintert, können Baumfällungen und -sanierungen auch zum Verlust von Winterquartieren führen und in den Wintermonaten eine direkte Gefahr für schlafende Tiere darstellen. Pestizide in der Forstwirtschaft stellen eine erhebliche Gefahr für waldbewohnende Fledermäuse dar.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale: Das FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ wird vom Großen Abendsegler als Jagdhabitat genutzt. Darüber hinaus stellen die wenigen Waldflächen ein potentielles Quartierhabitat dar. Verbesserungen wären aufgrund des Mangels an Höhlenbäumen durch Schaffung von Kastenrevieren, zumindest in den zugänglichen Beständen zu erzielen. Darüber hinaus sollte der Alt- und Totholzanteil gefördert werden. Zur Verbesserung der Habitatqualität würde außerdem die Extensivierung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen beitragen.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Ganz Brandenburg gehört zum Reproduktionsgebiet des Abendseglers. Nachweise liegen auf 460 MTB/Q (42,3 % der Landesfläche) vor. Auch Winterquartiere werden in Brandenburg genutzt, wobei hier ein steigender Trend zu verzeichnen ist. Der Abendsegler ist in ganz Deutschland verbreitet, wobei er aufgrund seiner Zugaktivität saisonal in unterschiedlicher Dichte auftritt. Wochenstuben finden sich überwiegend in Norddeutschland (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Schleswig-Holstein). Aufgrund der geografisch starken Konzentration der Wochenstuben wird die Art zu den seltenen Fledermausarten gerechnet (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist der Große Abendsegler EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihm eine entsprechende Bedeutung gegeben ist. Deutschland hat als Durchzugs-, Paarungs- und Überwinterungsgebiet des größten Teils der zentral-europäischen Population eine besondere Verantwortung für die Art. In der Roten Liste Brandenburgs wurde der Große Abendsegler als „gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1991). Das Vorkommen im FFH-Gebiet hat keine herausragende Bedeutung für die Art, steht aber sicher in Beziehung zu den bereits gemeldeten Vorkommen im selben Messtischblatt und sollte erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

Darstellung zugehöriger Habitate: Das FFH-Gebiet dient dem großen Abendsegler nur bedingt als Gesamtlebensraum. Aufgrund des geringen Angebots an Höhlenbäumen sowie des Fehlens von Gebäudequartieren (Winter) wird das FFH-Gebiet vom Großen Abendsegler in erster Linie als Jagdhabitat genutzt, wobei er die großen offenen Feuchtwiesen zur Nahrungssuche nutzt. Da die Tiere oftmals recht große Strecken zwischen ihren Quartieren und Jagdhabitaten zurücklegen, gehören die Waldbereiche in größerem Umkreis (ca. 10 km) sowie die in der Nähe gelegenen Siedlungen (Stadt Zossen mit Ortsteilen Horstfelde, Gemeinde Mellensee) mit entsprechenden Quartieren zum Lebensraum des Abendseglers. Im FFH-Gebiet selbst konnten keine Quartiere nachgewiesen werden.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ nutzt der Abendsegler hauptsächlich als Jagdhabitat, wo er über den großen Feuchtwiesenbereichen nach Beutetieren sucht. Die Art hat einen großen Raumanspruch weshalb das FFH-Gebiet nur einen kleinen Ausschnitt seines Aktionsraumes abdecken kann. Die Laubwaldbestände bieten ein gewisses Quartierpotential, allerdings ist deren Fläche verhältnismäßig klein, so dass das Baumhöhlenangebot für eine Wochenstubenkolonie zu gering ist. Die Verbesserung der Quartiersituation vor Ort ist maßgeblich entscheidend für den Erhalt und die Expansion der Art. Die Umgebung des FFH-Gebietes wird land- und forstwirtschaftlich intensiv bewirtschaftet, was das Nahrungsangebot und Quartierangebot für den Abendsegler minimiert. Hier ist Entwicklungspotential gegeben und eine Extensivierung wäre wünschenswert.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Übersichtsdaten Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2009) / 3 (1991) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	J. Terasa, F. Henrikus (N & T)

Biologie/Habitatansprüche: Die Rauhautfledermaus nutzt Wälder in Gewässernähe als Lebensraum. Dabei kommt sie sowohl in strukturreichen Laubmischwäldern als auch in reinen Kiefernforsten vor. Entscheidend ist ein nahrungs- und quartierreiches Umfeld. Jagdgebiete befinden sich an Gewässerufern, Waldrändern, über Schilfflächen und Feuchtwiesen und selten auch in lichten Altholzbeständen. Das Beutespektrum besteht größtenteils aus Zuckmücken, gefolgt von kleinen Käfern und Schmetterlingen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden meist Rindenspalten und Fledermauskästen oder enge Spalten an Gebäuden genutzt. Paarungsreviere befinden sich oft an exponierten Stellen, z.B. Häusern, Bäumen, Brücken oder Alleen. Als Winterquartiere werden vor allem Baumhöhlen und Holzstapel sowie seltener Spalten an Gebäuden und in Felswänden genutzt (Dietz et al. 2007). Außerdem werden teilweise auch Spaltenquartiere an waldnahen Gebäuden und Fledermauskästen genutzt. Paarungsquartiere befinden sich überwiegend in Auwäldern an größeren Fließgewässern, welche wohl als Leitlinien auf der Wanderung verwendet werden.

Die Rauhautfledermaus zählt zu den weit wandernden Fledermausarten, wobei die nordosteuropäischen Populationen zum Großteil durch Deutschland ziehen und sich hier paaren oder überwintern. Solche Paarungs- und Zwischenquartiere finden sich in fast ganz Deutschland. Rauhautfledermäuse jagen in 4-15 m Höhe. Der Jagdflug ist schnell und geradlinig in 3-20 m Höhe oft auf fester Bahn (DIETZ et al. 2007; SKIBA 2009). Jagdgebiete einzelner Tiere betragen meist mehr als 20 ha. Zur Zugzeit jagen Rauhautfledermäuse oft auch in Siedlungen. Auf dem Weg ins Jagdgebiet legen die Tiere im Schnitt bis zu 6,5 km, in Einzelfällen bis zu 12 km zurück, wobei sie sich sowohl an Vegetationsstrukturen orientierten als auch über Freiflächen fliegen. Der Aktionsraum einer Kolonie wird auf 80 km² geschätzt. Auf dem Weg zwischen Sommer- und Winterlebensräumen werden jährlich mehrere 100 km zurückgelegt. Schätzungsweise werden dabei täglich Entfernungen von etwa 80 km überwunden. Der weiteste nachgewiesene Zug beträgt 1905 km zwischen Lettland und Südfrankreich. Die Nahrung besteht ausschließlich aus Fluginsekten, meist wassergebundene Zweiflügler, aber auch Stechmücken und Kriebelmücken. Ausflugbeginn ist 10-30 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009).

Eine Besonderheit der Rauhautfledermaus ist die Fähigkeit, vor allem in halblethargischem Zustand in Akinese fallen zu können. Bei Störungen verfallen die Tiere dabei in eine Starre, wobei sie die Arme eng an den Körper klappen und die Schwanzflughaut über den Bauch klappen. Bei Berührung zeigen sie keinerlei Reaktion. Dieses Verhalten ist außerdem vom Abendsegler bekannt.

Erfassungsmethode: (s. o.). Im FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ wurde die Rauhautfledermaus von den Horchboxen mehrfach aufgezeichnet.

Nach TEUBNER et al. (2008) ist für die entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (MTB/Q) 3746 SW/SO und 3846 NW kein Fundnachweis bekannt. In den angrenzenden Messtischblättern (3645, 3647, 3745, 3747, 3845, 3847, 3945, 3946, 3947, Ausnahme 3646 keine Nachweise) wurden weitere Wochenstuben, Wochenstubenverdachte sowie sonstige Funde der Rauhautfledermaus nachgewiesen.

Status im Gebiet und vorkommende Habitate: Der Rauhautfledermaus wird im SDB des FFH-Gebietes „Horstfelder und Hechtsee“ nicht erwähnt (SDB, Stand 03/2008). Es konnten im FFH-Gebiet für die Art keine Wochenstubenquartiere nachgewiesen werden.

Im FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ konnten mehrfach Rufe der Art nachgewiesen werden. Sie wurde am Horchboxstandort 1 (auf dem Weg entlang Nottekanal an Grabenaufweitung, Kreuzung Acker, Wiese, Gärten) Horchboxstandort 2 (Waldstück am Bahndamm nahe Nottekanal) sowie an Horchboxstandort 3 (Waldsaum, Übergang auf Wiese vor Feuchtgebiet) von den Horchboxen erfasst.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Der Gesamterhaltungszustand der Rauhaufledermaus im FFH-Gebiet wurde mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) bewertet. Der Zustand der Population konnte anhand der angewandten Methoden (keine Telemetry) sowie aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität ist im FFH-Gebiet aufgrund des geringen Anteils an Laub(misch)-waldbeständen sowie des geringen Baumhöhlenangebots als mittel bis schlecht (C) zu bewerten. Negativ wirkt sich zudem die starke Zerschneidung des Lebensraums aus.

Der Erhaltungszustand in Brandenburg wird für die Rauhaufledermaus mit ungünstig bis unzureichend (uf1) gewertet (LUGV 2013).

Tab. 27: Einschätzung des Erhaltungszustandes der Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Bezugsraum	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung/Gefährdung	Einschätzung EHZ
Gesamte FFH-Gebiet (Jagdhabitat)	k. B.	C	C	C

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aktuell können keine konkreten Gefährdungsursachen im Gebiet festgestellt werden. Die Rauhaufledermaus ist auf die Erhaltung flussnaher Auwälder angewiesen, wo die Tiere jagen, Quartiere suchen und ihre Artgenossen und Paarungspartner treffen. Potentiell ist die Art durch Fällungen von Biotopbäumen bzw. von zukünftigen Höhlenbäumen speziell in Feucht- und Auwäldern gefährdet. Dabei sind auch jüngere Bäume von Bedeutung, sofern sie Spechthöhlen, Stammrisse oder abgeplatzte Rinde aufweisen. Bei nicht fledermausgerechten Gebäudesanierungen können Wochenstuben versehentlich eingeschlossen oder durch Chemikalien geschädigt werden. Rauhaufledermäuse nutzen Bäume auch als Winterquartier, so dass Fällungsarbeiten während der Wintermonate ebenfalls eine Gefährdungsursache darstellen. Eine weitere Gefahr geht von der Verwendung von Pestiziden in der Forstwirtschaft aus, wodurch ihre Nahrungsgrundlage zerstört oder die Tiere vergiftet werden können.

Gebietsspezifische Entwicklungsziele: Das FFH-Gebiet dient der Rauhaufledermaus vor allem als Jagdhabitat. Sie konnte hier an typischen Jagdhabitaten über Gewässern bzw. Feuchtgebieten nachgewiesen werden. Durch den Mangel an geeigneten Spaltenquartieren ist es nur bedingt als Quartierhabitat geeignet. Verbesserungen wären durch Schaffung von Kastenrevieren zu erzielen. Hierbei sollten je Gruppen aus ca. 3 Flachkästen, die als Sommer- oder Winterquartier dienen können, aufgehängt werden. Zur Verbesserung der Habitatqualität würde außerdem die Extensivierung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen beitragen. Weitere räumliche Zerschneidungen im Umkreis (5 km) der FFH-Gebiete sollten möglichst vermieden werden. Da die Rauhaufledermaus v. a. auch durch das Trockenlegen feuchter Landschaften deutlich beeinträchtigt wird, ist der Erhalt der feuchten und sumpfigen Bereiche im FFH-Gebiet anzustreben.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Brandenburg wurde die Art bisher auf 278 MTB/Q (25,6 % der Landesfläche) nachgewiesen. Ganz Brandenburg zählt zum potentiellen Reproduktionsgebiet. Winternachweise erfolgten bisher lediglich in Potsdam und vor allem in Berlin mit seinem Großstadtklima (Wärmeinsel). Brandenburg hat für Durchzügler aus Nordosteuropa eine große Bedeutung. Die Rauhaufledermaus zählt zu den weit wandernden Fledermausarten, wobei die nordosteuropäischen Populationen zum Großteil durch Deutschland ziehen und sich hier paaren oder überwintern. Solche Paarungs- und Zwischenquartiere finden sich in fast ganz Deutschland. Wochenstuben finden sich dagegen überwiegend in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. In einigen Bundesländern gibt es Einzelfunde von Wochenstuben (Bayern, Nieder-

sachsen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Sachsen und Sachsen-Anhalt) (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Rauhaufledermaus EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihr eine entsprechende Bedeutung gegeben ist. Deutschland hat eine besondere internationale Verantwortung unbehinderte Zugwege sowie geeignete Rastgebiete und Quartiere zu erhalten. In der Roten Liste Brandenburgs wurde die Rauhaufledermaus als „gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1991). Das Vorkommen im FFH-Gebiet hat keine herausragende Bedeutung für die Art sollte aber dennoch erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

Eine besondere Verantwortlichkeit und erhöhter Handlungsbedarf Brandenburgs bzgl. des Erhaltungszustandes der Art besteht zwar nicht (LUGV 2013), jedoch ist ein grundsätzlicher Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes gegeben.

Darstellung der zugehörigen Habitate: Die Rauhaufledermaus konnte im Norden des FFH-Gebietes „Horstfelder- und Hechtsee“ nachgewiesen werden. Die vorhandenen Wasserflächen und Feuchtwiesen stellen geeignete Jagdhabitats für die Art dar.

Als Quartierhabitat ist das FFH-Gebiet nur bedingt geeignet, da die Rauhaufledermaus v. a. Rindenspalten, Fledermauskästen und Baumhöhlen als Sommerquartier und Wochenstube sowie als Winterquartier nutzt. Kastenreviere im FFH-Gebiet sind dem Bearbeiter nicht bekannt. Abgebrochene und aufgesplitterte Bäume kommen vereinzelt vor. In den an das FFH-Gebiet angrenzenden Siedlungen (Horstfelde, Nächst Neuendorf) kommen Gebäude unterschiedlicher Ausprägung (Einfamilienhaus, Mietshäuser, Gehöfte) vor, an denen sich mögliche Spaltenquartiere befinden. Quartiere konnten nicht nachgewiesen werden.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet stellt für die Rauhaufledermaus nur einen Teillebensraum dar. Sie nutzt das Gebiet als Jagdhabitat, wobei sie die Wasserflächen und Feuchtwiesen bejagt. Die Laubwaldbestände bieten ein gewisses Quartierpotential, allerdings ist die Fläche verhältnismäßig klein, so dass das Baumhöhlenangebot recht gering ist. Die Verbesserung der Quartiersituation vor Ort ist maßgeblich entscheidend für den Erhalt und die Expansion der Art. Die feuchten Bereiche und Wasserflächen sollten erhalten werden. Die Flächen vorwiegend im Umfeld des FFH-Gebietes werden landwirtschaftlich intensiv bewirtschaftet, was das Nahrungsangebot für die Rauhaufledermaus minimiert. Hier ist Entwicklungspotential gegeben und eine Extensivierung wäre wünschenswert.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Übersichtsdaten Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2009) / 4 (1991) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	J. Terasa, F. Henrikus (N & T)

Biologie/Habitatsansprüche: Zwergfledermäuse sind äußerst anpassungsfähig und nutzen sehr unterschiedliche Lebensräume, von Siedlungen, Siedlungsrandbereichen und Innenstädten über parkähnliche Landschaften bis hin zu geschlossenen Wäldern. Großflächige Gewässer erhöhen die Attraktivität des Lebensraumes. Jagdgebiete befinden sich meist entlang und in der Nähe von Grenzstrukturen, wie Wald-rändern, Hecken und Wegen, entlang von Häuserfassaden sowie über Gewässern und an Straßenbe-leuchtungen. Bevorzugt werden Ufergehölze, Waldsäume und lichte Wälder. Zum Beutespektrum gehö-ren Mücken, kleine Käfer und Schmetterlinge. Zwergfledermäuse sind Kulturfolger und nutzen als Som-merquartier und Wochenstuben meist Spalten an Gebäuden (Verkleidungen, Fensterläden, im Zwischen-dach, in Mauerhohlräumen oder in Fachwerkrissen), welche häufig auch als Winterquartier dienen. Au-ßerdem werden Hohlräume aller Art an Bäumen und hier bevorzugt Stammrisse genutzt. Auch Fleder-mauskästen werden z. T. gerne angenommen. Im Winter werden teilweise die gleichen Quartiere wie im

Sommer an Gebäuden aufgesucht. Außerdem befinden sich Winterquartiere in unterirdischen Kellern, Tunneln und Höhlen (DIETZ et al. 2007). Grundsätzlich werden im Winter relativ trockene und kalte Räume bezogen. Zwischen Sommer- und Winterquartieren werden in der Regel bis zu 50 km zurückgelegt.

Die Jagd erfolgt in schnellem (10 km/h) und wendigem Flug um Bäume und Büsche, entlang von Strukturen und über Gewässern. Jagdgebiete werden in einem Umkreis von etwa 2 km aufgesucht. Die Zwergfledermaus jagt mit wendigem und schnellem Flug, patrouilliert häufig auf festen Flugbahnen oder jagt stundenlang um Straßenlampen (DIETZ et al. 2007; SKIBA 2009). Die Zwergfledermaus ist hinsichtlich ihrer Nahrung ein Generalist, wobei aber Zweiflügler den Hauptteil der Beute ausmachen (DIETZ et al. 2007). Ausflugbeginn ist 10-30 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009).

Erfassungsmethode: (s. o.). Die Zwergfledermaus konnte mehrfach mittels Detektorbegehung und Horchboxenaufzeichnung nachgewiesen werden.

Nach TEUBNER et al. (2008) ist für die entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (MTB/Q) 3746 SW/SO und 3846 NW kein Winterquartiernachweis bekannt. Für die angrenzenden Messtischblätter (3645, 3646, 3647, 3745, 3747, 3845, 3847, 3945, 3946, 3947) liegen Wochenstubennachweise sowie ein Winterquartiernachweis und sonstige Fundnachweise vor.

Status im Gebiet und vorkommende Habitate: Die Zwergfledermaus wird im SDB des FFH-Gebietes „Horstfelder und Hechtsee“ nicht erwähnt (SDB, Stand 03/2008).

Es konnten im FFH-Gebiet für die Art keine Wochenstubenquartiere nachgewiesen werden.

Im FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ konnten mehrfach Rufe (neben Suchrufen auch Sozial-, Balz- und Jagdrufe) der Zwergfledermaus nachgewiesen werden. Die Art wurde am Horchboxstandort 1 (auf Weg entlang Nottekanal an Grabenaufweitung, Kreuzung Acker, Wiese, Gärten), Horchboxstandort 2 (Waldstück am Bahndamm nahe Nottekanal), Horchboxstandort 3 (Waldsaum, Übergang auf Wiese vor Feuchtgebiet) sowie an Horchboxstandort 4 (Hochsitz, Übergang Wald-Wiese/Feuchtgebiet) von den Horchboxen aufgezeichnet. Mit Hilfe des Detektors konnten mehrfach über das FFH-Gebiet verteilt Rufe der Zwergfledermaus erfasst werden (Grünlandbrache, Feuchtwiese).

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Der Gesamterhaltungszustand wurde für die Zwergfledermaus mit durchschnittlich oder beschränkt (C) bewertet. Der Zustand der Population konnte anhand der angewandten Methoden (keine Telemetrie) sowie aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität ist aufgrund des geringen Anteils an Laub(misch)-waldbeständen und strukturreicher, extensiv genutzter Kulturlandschaft als „mittel bis schlecht“ (C) zu bewerten. Negativ wirkt sich zudem der hohe Anteil an Siedlungs- und Verkehrsfläche im Umfeld der FFH-Gebiete aus.

Der Erhaltungszustand der Zwergfledermaus ist in Brandenburg günstig (fv) (LUGV 2013).

Tab. 28: Einschätzung des Erhaltungszustandes der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Bezugsraum	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung/Gefährdung	Einschätzung EHZ
Gesamte FFH-Gebiet (Jagdhabitat)	k. B.	C	C	C

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungsursachen im Gebiet sind derzeit nicht erkennbar. Generell stellt die Vernichtung von Quartieren die größte Gefahr für die Zwergfledermaus dar, v. a. der Verschluss von Zugängen bei der Sanierung von Gebäuden kann sowohl zu Quartiermangel als auch zum unabsichtlichen Einschließen der Tiere führen. Die unsachgemäße Verwendung von Holzschutzmitteln an Gebäuden kann ebenfalls ganze Wochenstuben vernichten. Potenziell ist die Zwergfledermaus auch durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft sowie in Hausgärten

gefährdet – sowohl durch die Akkumulation von Giften (über die Aufnahme kontaminierter Insekten) im Fettgewebe der Fledermäuse, als auch durch die Verringerung des Nahrungsangebotes infolge des Ausfalls ganzer Trophiestufen in der Nahrungskette. Bei Totfunden an Straßen stellen Zwergfledermäuse mit ca. 30 % den höchsten Anteil aller Fledermausarten.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Das FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ dient der Zwergfledermaus als Jagd- und potentiell Quartier- und Reproduktionshabitat. Verbesserungen wären durch Schaffung von Kastenrevieren, in den wenigen vorhandenen Waldbeständen zu erzielen. Hierbei sollten verschiedene Kastentypen (Flach- und Rundkästen) aufgehängt werden (Gruppen aus ca. 3 Kästen). Zur Verbesserung der Habitatqualität würde außerdem die Extensivierung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen beitragen.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Vermutlich kommt die Art in ganz Brandenburg häufig vor. Sie wurde bislang jedoch erst auf 224 MTB/Q (20,6 % der Landesfläche) exakt nachgewiesen. Die Zwergfledermaus kommt in Deutschland in allen Bundesländern vor und ist dort besonders in Siedlungsbereichen z.T. sehr zahlreich. Sie zählt zu den nicht seltenen Fledermausarten (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Zwergfledermaus EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihr eine entsprechende Bedeutung gegeben ist. In Deutschland liegt keine Verantwortlichkeit vor. In der Roten Liste Brandenburgs wurde die Zwergfledermaus als „potenziell gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1991). Das Vorkommen im FFH-Gebiet hat keine herausragende Bedeutung für die Art sollte aber dennoch erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

In Brandenburg liegt keine besondere Verantwortlichkeit und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Art vor (LUGV 2013), jedoch ist generell ein günstiger Erhaltungszustand der Art anzustreben.

Darstellung der zugehörigen Habitate: Die flächendeckende Verbreitung der Zwergfledermaus spiegelt die Anpassungsfähigkeit der Art wieder. Sie nutzt das gesamte Gebiet als Jagdhabitat. Als Quartierhabitat ist das FFH-Gebiet bedingt geeignet, da die Art v. a. Spaltenquartiere meist an Gebäuden, aber auch Rindenspalten und Fledermauskästen nutzt. Kastenreviere im FFH-Gebiet sind dem Bearbeiter nicht bekannt. Abgebrochene und aufgesplitterte Bäume kommen vereinzelt vor. In den an das FFH-Gebiet angrenzenden Siedlungen (Horstfelde, Nächst Neuendorf) kommen Gebäude unterschiedlicher Ausprägung (Einfamilienhaus, Mietshäuser, Gehöfte) vor, an denen sich mögliche Spaltenquartiere befinden. Im Spätsommer sowie im Herbst konnten Sozialrufe, die sowohl als Balz- als auch als Drohrufe fungieren können, aufgezeichnet werden. Dies gibt Hinweise darauf, dass die Zwergfledermaus das FFH-Gebiet auch als Paarungsrevier nutzt. Es konnten jedoch keine Quartiere nachgewiesen werden.

Gesamteinschätzung: Eine Gesamteinschätzung für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist hauptsächlich aufgrund nicht nachweisbarer Wochenstubenquartiere mit mittel bis schlecht (C) anzugeben. Das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ stellt für die Zwergfledermaus nur einen Teillebensraum dar. Sie nutzt das Gebiet flächendeckend zur Jagd. Die Flächen in den Gebieten werden allerdings land- und forstwirtschaftlich intensiv bewirtschaftet, was das Nahrungsangebot für die Zwergfledermaus minimiert. Hier ist Entwicklungspotential gegeben und eine Extensivierung wäre wünschenswert. Als Quartierhabitat spielen die beiden FFH-Gebiete selbst keine besondere Rolle, da die Art bevorzugt in und an Gebäuden Quartier bezieht.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Übersichtsdaten Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	D (2009) / - (1991) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	J. Terasa, F. Henrikus (N & T)

Biologie/Habitatansprüche: Bis vor zwei Jahrzehnten war die Mückenfledermaus nicht als eigene Art bekannt, sondern wurde zusammen mit der Zwergfledermaus für eine Art gehalten. Erst seit den 1990er Jahren ist erwiesen, dass es sich hierbei jedoch um eine eigenständige Art handelt. Die Kenntnisse zur Ökologie dieser Art sind daher noch sehr lückenhaft.

Bisher bekannte Wochenstuben befinden sich überwiegend in laubwald- und wasserreicher Umgebung (TEUBNER et al. 2008), gelegentlich auch in reinen Kiefernforsten. Es werden Spaltenquartiere an Gebäuden, senkrechte Spalten von abgebrochenen und aufgesplitterten Bäumen sowie Fledermauskästen (Wochenstubenquartiere) genutzt. Winterquartiere finden sich im Dämmmaterial von frostsicheren Dachstuhlbereichen (TEUBNER et al. 2008) sowie in Fledermauskästen. Die Vermutung liegt nahe, dass sie ähnlich wie die verwandte Rauhaufledermaus zwischen Sommer- und Winterquartieren wandert. Bisher gibt es jedoch wenige Belege hierfür.

Die Mückenfledermaus jagt häufig unter überhängenden Ästen an Gewässern, in eng begrenzten Vegetationslücken im Wald oder über Kleingewässern, aber auch unter Straßenlaternen in Wohngebieten (DIETZ et al. 2007; SKIBA 2009). Der Jagdflug ist sehr schnell und wendig und findet teilweise in unterschiedlichen Flughöhen statt. Das Beutespektrum der Mückenfledermaus besteht überwiegend aus Zweiflüglern, wobei Zuckmücken dominieren (TEUBNER et al. 2008). Sie jagt generell massenhaft schwärmende Insekten über stehenden oder langsam fließenden Gewässern sowie an deren Rändern. Ausflugsbeginn ist 10-30 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009). Die Vermutung liegt nahe, dass diese Art ähnlich wie die verwandte Rauhaufledermaus zwischen Sommer- und Winterquartieren wandert. Bisher gibt es jedoch wenige Belege hierfür. Die weiteste nachgewiesene Strecke von Brandenburg aus beträgt 178 km.

Erfassungsmethode und Datenlage: (s. o.). Im FFH-Gebiet Horstfelder- und Hechtsee (FFH-Nr. 41) wurde die Art mittels Detektorbegehung und Horchboxaufnahmen mehrfach nachgewiesen.

Nach TEUBNER et al. (2008) sind für die entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (MTB/Q) 3746 SW/SO und 3846 NW keine Nachweise bekannt. Für die westlich und südlich angrenzenden Messtischblätter (3845, 3945, 3946) liegen Wochenstubennachweise sowie sonstige Fundnachweise vor.

Status im Gebiet und vorkommende Habitate: Die Mückenfledermaus wird im SDB des FFH-Gebietes „Horstfelder und Hechtsee“ nicht erwähnt (SDB, Stand 03/2008).

Es konnten im FFH-Gebiet für die Art keine Wochenstubenquartiere nachgewiesen werden.

Im FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ konnten mehrfach Rufe der Mückenfledermaus (neben Suchrufen auch Jagdrufe) nachgewiesen werden. Die Art wurde am Horchboxstandort 2 (Waldstück am Bahndamm nahe Nottekanal) sowie an Horchboxstandort 3 (Waldsaum, Übergang auf Wiese vor Feuchtgebiet) von den Horchboxen aufgezeichnet. Mittels Detektor konnten ebenfalls Suchrufe über einer Feuchtwiese erfasst werden.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Der Gesamterhaltungszustand der Mückenfledermaus wurde im FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ mit gut (B) bewertet. Der Zustand der Population konnte anhand der angewandten Methoden (keine Telemetrie) sowie aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität ist mit gut (B) zu bewerten. Es sind aus-

reichend große Flächen feuchter Standorte im FFH-Gebiet vorhanden, die eine entsprechende Menge an massenhaft schwärmenden Beutetieren (Mücken) begünstigt. Beeinträchtigungen sind aufgrund lückenhafter Daten schwer einzuschätzen. So lange die sumpfigen Teilbereiche keine negativen Veränderungen (Trockenlegung der Sümpfe, Verringerung des Wasserhaushaltes der Standgewässer) erfahren, sind die Beeinträchtigungen als mittel (B) zu bewerten.

Der Mückenfledermaus ist lt. LUGV (2013) ein ungünstig bis unzureichend (uf1) Erhaltungszustand zugeordnet.

Tab. 29: Einschätzung des Erhaltungszustandes der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Bezugsraum	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung/Gefährdung	Einschätzung EHZ
Gesamte FFH-Gebiet (Jagdhabitat)	k. B.	B	B	B

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Waldbewohnende Fledermausarten sind potenziell durch das Fehlen strukturreicher Wälder gefährdet. Die Art benutzt Bäume u. a. als Winterquartier (vgl. Gr. Abendsegler). Durch unfachmännische Gebäudesanierung können versehentlich Wochenstuben der Art eingeschlossen oder Individuen vergiftet werden. Weiterhin werden durch die Entwässerung von Feuchtgebieten und Auwälder Nahrungsgebiete und -grundlagen vernichtet. Der Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft hat bei dieser Art in der Vergangenheit zu großen Verlusten geführt.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial: Angaben zum Populationszustand lassen sich aufgrund der Artökologie sowie der Untersuchungsmethoden nicht treffen. Es wurden jedoch nur wenige Rufe der Art per Horschboxanalyse nachgewiesen. Das FFH-Gebiet dient der Art vor allem als Jagdhabitat. Durch den Mangel an geeigneten Spaltenquartieren ist es nur bedingt als Quartierhabitat geeignet. Verbesserungen wären durch Schaffung von Kastenrevieren zu erzielen. Hierbei sollten verschiedene Kastentypen, die als Sommer- oder Winterquartier dienen können, aufgehängt werden (Gruppen aus ca. 3 Kästen). Da ihre bevorzugten Jagdhabitats meist in feuchten Landschaften (Auen, Gewässer) liegen, wäre der Erhalt der feuchten und sumpfigen Bereiche im FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ wünschenswert.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: In Brandenburg gibt es aus 73 MTB/Q (6,7 % der Landesfläche) Nachweise der Mückenfledermaus, wobei sie besonders im Norden und Nordosten häufig festgestellt wurde (TEUBNER et al. 2008). Nach bisherigem Kenntnisstand kommt die Art in ganz Deutschland vor. Vermutlich ist sie in Norddeutschland häufiger als im Süden. Die Gefährdung sowie die Verantwortung Deutschlands für diese Art sind noch nicht einschätzbar (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011) Als Anhang IV-Art ist die Mückenfledermaus EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihr eine entsprechende Bedeutung gegeben ist. In der Roten Liste Brandenburgs ist die Mückenfledermaus in die Kategorie „D“ eingestuft, da sie zum Zeitpunkt der Erstellung noch nicht als eigenständige Art bekannt war (DOLCH et al. 1991). Das Vorkommen im FFH-Gebiet hat keine herausragende Bedeutung für die Art sollte aber dennoch erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

Brandenburg obliegt eine besondere Verantwortlichkeit für den Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region Deutschlands und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2013).

Darstellung zugehöriger Habitate: Das FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ dient der Art nur bedingt als Gesamtlebensraum. Die Wasserflächen auch der Umgebung (Gräben, Nottekanal, Restwasserflächen Horstfelder und Hechtsee, Mellensee, Kleiner Wünsdorfer See sowie weitere kleinere Standgewässer) stellen Jagdhabitats der Mückenfledermaus dar, die bevorzugt über Gewässern nach Mücken jagt. Da die Art v. a. Spaltenquartiere an Gebäuden oder Bäumen sowie Fledermauskästen nutzt, bieten die FFH-Gebiete hier nur wenig Potential. Es konnten allerdings keine Quartiere nachgewiesen werden.

Gesamteinschätzung: Die Mückenfledermaus nutzt das FFH-Gebiet als Jagdhabitat, wobei sie die Wasserflächen inklusive der Gräben bejagt. Die Laubwaldbestände bieten ein gewisses Quartierpotential, allerdings ist die Fläche verhältnismäßig klein, so dass das Baumhöhlenangebot recht gering ist. Die Verbesserung der Quartiersituation vor Ort ist entscheidend für den Erhalt und die Expansion der Art. Der Erhalt der feuchten Bereiche und Wasserflächen im FFH-Gebiet ist in höchstem Maße erforderlich.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Übersichtsdaten Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	V (2009) / 3 (1991) / besonders - / streng geschützt
EHZ SDB (03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht erwähnt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2012
Datenquelle	J. Terasa, F. Henrikus (N & T)

Biologie/Habitatsansprüche: Das Braune Langohr ist eine typische Waldfledermaus (auch Fichtenforste). Neben Wäldern werden aber auch isolierte Bäume in Parks und Gärten als Jagdhabitate genutzt (DIETZ et al. 2007). Wichtig sind vertikale Strukturen durch Strauch- und Baumschichten, welche zur Jagd genutzt werden. Als Sommerquartiere werden überwiegend Baumhöhlen, Spalten hinter abstehender Rinde, aber auch Kästen oder Quartiere an Gebäuden genutzt. Als Winterquartiere dienen meist unterirdische Räume, teilweise aber auch oberirdische Gebäudeteile sowie Baumhöhlen und Felsspalten. Winterquartiere werden meist im Umkreis von etwa 12 km zu den Sommerquartieren aufgesucht.

Eine Fledermausgesellschaft nutzt zur Wochenstubezeit eine Fläche von etwa 1 km², zur Zeit der Wochenstubenauflösung etwa 10 km². Die Aktionsräume der Individuen können dabei zwischen 1 und 40 ha groß sein und überlappen sich dabei wenig. Winterquartiere werden meist im Umkreis von etwa 12 km zu den Sommerquartieren aufgesucht. Es sind aber auch Entfernungen von bis zu 42 km bekannt.

Das Braune Langohr jagt langsam und vegetationsnah in kurvenreichem Flug in niedriger Höhe (3-6 m). Es sammelt dabei Beute im freien Luftraum oder im Rüttelflug von Oberflächen wie Blättern, Ästen oder dem Boden ab („gleaning“). Das Nahrungsspektrum ist dabei sehr breit, wobei Schmetterlinge überwiegen. Diese werden bevorzugt an festen Fraßplätzen verzehrt, unter welchen sich Überreste wie Flügel ansammeln (DIETZ et al. 2007; SKIBA 2009). Ausflugbeginn ist 30-60 min nach Sonnenuntergang (SKIBA 2009).

Erfassungsmethode und Datenlage: (s. o.). Das Braune Langohr wurde im FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ mittels Horchboxenaufzeichnung nachgewiesen.

Nach TEUBNER et al. (2008) liegen für die entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (MTB/Q) 3746 SW/SO und 3846 NW sowohl Wochenstuben- (3746 SO) als auch Winterquartiernachweise (3746 SO) und sonstige Fundnachweise (3846 NW) vor. In allen angrenzenden Messtischblättern (3645, 3646, 3647, 3745, 3747, 3845, 3847, 3945, 3946, 3947) sind weitere Wochenstuben, Wochenstubenverdachte, Winterquartiere sowie sonstige Funde des Braunen Langohrs bekannt.

Status im Gebiet und vorkommende Habitate: Das Braune Langohr wird im SDB des FFH-Gebietes „Horstfelder und Hechtsee“ nicht erwähnt (SDB, Stand 03/2008).

Es konnten im FFH-Gebiet für die Art keine Wochenstubenquartiere nachgewiesen werden.

Im FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ wurde das Braune Langohr am Horchboxstandort 2 (Waldstück am Bahndamm nahe Nottekanal) von der Horchbox erfasst.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Der Gesamterhaltungszustand des Braunen Langohrs wurde für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ mit durchschnittlich oder beschränkt (C) bewertet. Der Zustand der Population konnte anhand der angewandten Methoden (keine Telemetrie) sowie aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben in den FFH-Gebieten nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität ist aufgrund des geringen Anteils an Laub (misch-)waldbeständen als mittel bis schlecht (C) zu bewerten. Negativ wirkt sich zudem die Zerschneidung des Lebensraums aus.

Der Erhaltungszustand in Brandenburg für das Braune Langohr wird mit günstig (fv) gewertet (LUGV 2013).

Tab. 30: Einschätzung des Erhaltungszustandes des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Bezugsraum	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung/Gefährdung	Einschätzung EHZ
Gesamte FFH-Gebiet (Jagdhabitat)	k. B.	C	C	C

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Gefährdungsursachen im Gebiet sind derzeit nicht erkennbar. Bei der Bewirtschaftung der Wälder darf es nicht zu einer Strukturarmut kommen, weil dieses sich zusätzlich negativ auf das Nahrungsangebot auswirkt. Hier sollte gesichert sein, dass potenzielle Biotopbäume – im und außerhalb des FFH-Gebietes – nach Möglichkeit geschont werden (mindestens 7-10 Bäume je ha, BFN 2004). Gebäudesanierungen stellen ebenfalls eine Gefahr für die Art dar, daher sollten geeignete Gebäude in der Nähe bekannter Vorkommen vor Sanierung oder Abriss auf die Nutzung durch Fledermäuse überprüft werden. Braune Langohren benötigen artenreiche und gut gegliederte Wälder. Darüber hinaus nutzen die Tiere gerne grenzlinienreich gestaltete parkähnliche Offenlandschaften (LUA 2008a). Der Erhaltung der im FFH-Gebiet gelegenen strukturreichen Wälder kommt daher eine besondere Bedeutung zu. Eine weitere Gefährdung entsteht durch den Einsatz von Pestiziden in der Land- und Forstwirtschaft, da hierdurch die Dichte der verfügbaren Beutetiere verringert wird und Fledermäuse durch die Aufnahme gifthaltiger Beutetiere Schaden nehmen können. Dies ist besonders beim Einsatz von Pestiziden in der Forstwirtschaft sowie bei der Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners zu beachten.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale: Das FFH-Gebiet dient dem Braunen Langohr als Jagd- und potentiell Quartierhabitat. Verbesserungen wären durch Schaffung von Kastenrevieren zu erzielen. Um die Quartiersituation vor Ort maßgeblich zu verbessern, sollten Kastenreviere geschaffen werden. Hierbei sollten möglichst Gruppen aus ca. 3 Flachkästen im FFH-Gebiet verteilt aufgehängt werden. Aufgrund seines bodennahen und langsamen Flugs ist das Braune Langohr durch breite und besonders stark befahrene Straßen gefährdet. Deshalb sollten weitere Zerschneidungen im Umkreis des FFH-Gebietes vermieden werden.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Braune Langohr kommt in Brandenburg flächendeckend vor (Nachweis auf 731 MTB/Q – 67 % der Landesfläche). Die Art kommt in ganz Deutschland vor. Dabei scheint es im Tiefland etwas seltener vorzukommen als in den Mittelgebirgsregionen. Insgesamt zählt es zu den nicht seltenen Arten (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist das Braune Langohr EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihm eine entsprechende Bedeutung gegeben ist. In Deutschland liegt keine Verantwortlichkeit vor. In der Roten Liste Brandenburgs wurde das Braune Langohr als „gefährdet“ eingestuft (DOLCH et al. 1991). Das Vorkommen im FFH-Gebiet hat keine herausragende Bedeutung für die Art, steht aber sicher in Beziehung zu den bereits gemeldeten Vorkommen im selben Messtischblatt und sollte erhalten bzw. gefördert werden, um eine weitere Gefährdung der Bestände zu verhindern.

In Brandenburg liegt keine besondere Verantwortlichkeit und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Art vor (LUGV 2013), jedoch ist generell ein günstiger Erhaltungszustand der Art anzustreben.

Darstellung zugehöriger Habitate: Das Braune Langohr konnte im FFH-Gebiet in Gehölzbeständen nachgewiesen werden. Dies entspricht den typischen Jagdhabitaten der Art, die vorwiegend Insekten von Oberflächen wie bspw. Blättern oder Ästen absammelt („gleaning“). Als Quartierhabitat ist das FFH-Gebiet für das Braune Langohr bedingt geeignet, da es v. a. Rindenspalten, Fledermauskästen und Baumhöhlen als Sommerquartier und Wochenstube nutzt. Kastenreviere im FFH-Gebiet sind dem Bearbeiter nicht bekannt. Abgebrochene und aufgesplitterte Bäume kommen vereinzelt vor. Als Winterquartier nutzten die Tiere meist unterirdische Räume, welche im FFH-Gebiet nicht vorhanden sind. Es konnten keine Quartiere nachgewiesen werden.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet dient dem Braunen Langohr als Jagdhabitat, wobei es in den Waldbeständen nach Nahrung sucht. Die Laubwaldbestände bieten ein gewisses Quartierpotential, allerdings ist die Fläche verhältnismäßig klein, so dass das Quartierbaumangebot recht gering ist. Die Verbesserung der Quartiersituation vor Ort maßgeblich entscheidend für den Erhalt und die Expansion der Art. Die Flächen im Umfeld des FFH-Gebietes werden allerdings land- und forstwirtschaftlich intensiv bewirtschaftet, was das Nahrungsangebot für das Braune Langohr minimiert. Hier ist Entwicklungspotential gegeben und eine Extensivierung wäre wünschenswert.

Datenrecherche: gemeldete Fledermausvorkommen

Die Datenrecherche ergab, dass im Zeitraum zwischen 1990 und 2007 die in Tab. 2 aufgeführten Fledermausarten in den Messtischblatt-Quadranten 3746 SW/SO und 3846 NW, in denen sich das FFH-Gebiet „Horstfelder- und Hechtsee“ befindet, gemeldet wurden (TEUBNER et al. 2008).

Die Vorkommen der in der folgenden Tabelle aufgelisteten Fledermausarten konnte bei der aktuellen Kartierung nicht bestätigt werden.

Tab. 31: Gemeldete, aber aktuell nicht nachgewiesene Vorkommen von Fledermausarten nach Anhang II und IV in den MTQ 3746 SW/ SO und 3846 NW mit Schutzstatus

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL D (2009)	RL BB (1991)	§ 7 BNatSchG	MTQ	Nachweis
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	IV	*	2	§§	3846 NW	WQ, sF
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	-	IV	2	2	§§	3746 SW 3746 SO	sF, WS, WQ
§ 7 BNatSchG: §§ = streng geschützt; Nachweisart; WQ = Winterquartier, WS = Wochenstube, sF = sonstiger Fund								

Mollusken

Für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ waren bislang keine Nachweise der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) bekannt. Die standörtlichen Gegebenheiten ließen die Vermutung zu, dass im FFH-Gebiet beide Arten vorhanden sein könnten. Daher wurden im Rahmen der Managementplanung qualitative Voruntersuchungen (Präsenzuntersuchungen) zur Erfassung von Vorkommen der FFH-Anhang II-Arten *Vertigo angustior* und *V. moulinsiana* durchgeführt.

Pro Art erfolgten an vier geeigneten Stellen Präsenzuntersuchungen. Im Falle von Präsenznachweisen waren zwei quantitative Aufnahmen (eine pro Art) vorgesehen.

Sowohl die Präsenzuntersuchungen als auch die quantitativen Aufnahmen erfolgten durch PETRICK, W. (2012) und werden im Folgenden zusammengefasst dargestellt.

Textkarte: Tierarten nach Anhang II/IV der FFH-RL und weitere wertgebende Tierarten - Mollusken -

Erfassungsmethode:

Der qualitativen Voruntersuchung (Präsenzkontrolle) lagen folgende Arbeitsschritte zu Grunde:

- Auswahl der Probeflächen: Die Auswahl erfolgte auf Grundlage einer vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Karte mit dargestellten Suchräumen (Quelle: LUGV). Diese Suchräume wurden unter detaillierter Auswertung der Biotopkartierung (Vegetationsbögen) weiter verfeinert. Die Probenahmen erfolgten am 11.09.2012 und am 02.10.2012. Aufgesucht wurden insbesondere Seggenriede mit *Carex acutiformis*, *Carex paniculata* und/oder *Carex appropinquata* aber auch seggenreiche Feuchtwiesen mit *Cirsium oleraceum*, *Filipendula ulmaria* und *Scirpus sylvaticus* sowie Sukzessionsstadien derartiger Vegetationsstrukturen mit *Alnus glutinosa*.
- Die visuelle Kontrolle von Streu im Gelände und das Abklopfen von Seggenbeständen und ähnlichen vertikal wachsenden Strukturelementen erfolgte als Übersichtskartierung zur Ermittlung der räumlichen Ausbreitung der *Vertigo*-Arten des Anh. II der FFH-Richtlinie. Bei dem Vorliegen optimaler Habitatbedingungen mit entsprechend hohen Individuendichten wurde eine Probe zur quantitativen Erfassung der Arten genommen (s. u.).
- Bei den Probestellen, die nicht quantitativ erfasst werden, wurde eine Streuprobe zur Ermittlung des Gesamtartenspektrums entnommen. (Die je Probefläche gesammelte bzw. ausgewertete Streuprobe umfasste ein Volumen von ca. 10-20 Liter.).
- Die Aufnahme der häufigsten bzw. der den Standort prägenden Makrophyten.
- Die Aufbereitung der Probe (Waschen, Trocknen, Substratsiebung) erfolgten am 24.09.-10.10.2012.
- Selektierung der Mollusken. Auslesen der Proben: seit 11.10.2012
- Sichtung der selektierten Mollusken mit Prüfung auf Präsenz der *Vertigo*-Arten des Anh. II der FFH-Richtlinie, Bestimmung der Begleitarten.

Die Methodik der quantitativen Erfassung beinhaltet:

- Entnahme einer Probe (1 m²) im Optimalbereich der Art auf der Grundlage der in den Punkten a) und b) der qualitativen Erfassung beschriebenen Voruntersuchungen (Scan).
- Die Probefläche (1m²) wurde im Optimalbereich auf 4 Teilflächen á 50 x 50 cm verteilt, wobei die gesamte Vegetation, die Streu und sonstiges Lockermaterial abgesammelt wurde.
- Aufnahme der häufigsten bzw. der den Standort prägenden Makrophyten zur Charakterisierung der Standortsbedingungen.
- Aufbereitung der Teilproben durch Waschen, Trocknen und Siebung.
- Selektierung und Bestimmung der Mollusken. Auslesen der Proben.

Die Flächenauswahl und Methodik der Beprobungen ist explizit auf den Nachweis der oben genannten Arten angepasst. Ziel ist eine Bewertung der Populationen beider Arten.

Beprobungspunkte: Insgesamt wurden 8 Punkte im FFH-Gebiet im Rahmen der qualitativen Erfassung (Präsenzkontrolle) beprobt. Die quantitative Erfassung erfolgte für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) an den Beprobungspunkten 1 und 6 sowie für die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) an den Beprobungspunkten 3 und 5.

Die Artenzusammensetzung mit Vorkommen von u. a. *Carex paniculata*, *C. appropinquata*, *Cirsium oleraceum* deuten auf großflächig vorhandene basische Standorte hin. Die Standorte sind oftmals durch eine zum Moorrand zunehmende Eutrophierung gekennzeichnet. Das Arteninventar macht einen etwas fragmentären Eindruck (Fehlen bzw. geringe Deckungswerte anspruchsvollerer Arten wie *Epilobium parviflorum*, *Hypericum tetrapterum*, *Scrophularia umbrosa*, *Geum rivale*, Laubmoose).

Tab. 32: Beprobungspunkte zur quantitativen und qualitativen Erfassungen der Molluskenarten im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Beprobungspunkte Nr.	Ort	Datum der Beprobung
1	Großseggenried 0,65 km NNO Horstfelde (Ortsmitte)	11.09.2012
2	Staudenreiches Großseggenried 0,6 km NO Horstfelde (Ortsmitte)	11.09.2012
3	Großseggenried 1,2 km SSO bis 1,5 km SSW Horstfelde (Ortsmitte)	11.09.2012
4	aufgelassenes Grünland feuchter bis wechselfeuchter Standorte am äußeren Moorrand 1,2 km S bis 1,5 km SSW Horstfelde (Ortsmitte)	11.09.2012
5	Großseggenried 0,95 N bis 1,1 km NNW des Eisenbahnhalt punktes Mellensee/Saalow	11.09.2012
6	Grünlandbrache wechselfeuchter bis frischer Standorte 0,95 N bis 1,05 km NNW des Eisenbahnhalt punktes Mellensee/Saalow (unmittelbar südlich des BP 5)	11.09.2012
7	Schilf-Röhricht 1km W Pumpwerk Nottefließ/Nottekanal (SW Zossen)	11.09.2012
8	Schilf-Röhricht am O-Rand der Niederung N des Saalowgrabens (ca. 1,8 km NW Mellensee-Ortszentrum)	02.10.2012

Beim Beprobungspunkt 1 handelt es sich um ein staudenreiches Großseggenried, 0,6 km NO Horstfelde (Ortsmitte).

Habitatbeschreibung: Dominante Pflanzenart ist die Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*). Die auf der Fläche vorhandene Artenkombination deutet auf das Vorhandensein kalkhaltiger/basischer, sickerfeuchter Standorte hin. Weiterhin sind Arten der Großseggenriede, der Röhrichte und der Hochstaudenfluren feuchter Standorte zahlreich vertreten. Sie lassen erkennen, dass in den letzten Jahren keine landwirtschaftliche Nutzung stattgefunden hat. Standörtliche Störungen (Wasserentzug, Stickstofffreisetzung) sind anzunehmen.

Die beprobte Fläche befindet sich unmittelbar östlich der landwirtschaftlich genutzten Grünlandstandorte. Sie kennzeichnet wahrscheinlich den Rand des zentralen Mooregebietes im Übergang zu den meliorierten und heute mit Großtechnik bewirtschafteten Randbereiche des Verlandungsmoorkomplexes.

Die Standortsituation entspricht einem leicht bis mäßig entwässerten Schwarzschofseggen-Ried (*Caricetum appropinquatae*)

Beim Beprobungspunkt 2 handelt es sich um ein Großseggenried, 0,65 km NNO Horstfelde (Ortsmitte).

Habitatbeschreibung: Dominante Pflanzenart ist die für kalkhaltige Torfstandorte typische Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*). Mit ihr bildet die in kleinen und größeren Gruppen vorkommende Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) mosaikartige Strukturen. Die vorkommende Artenkombination kennzeichnet lange Brachlegungsphasen auf nassen Standorten.

Störungszeiger sind nur hier und da kleinflächig vorhanden. Eine örtlich vorkommende Präsenz wechselfeuchter Substrate ist erkennbar.

Der Standort ist insgesamt als nass (z. T. auch etwas schwingend) bis kleinflächig wechselfeucht einzustufen. Im Gegensatz zum BP 1 ist dieser Beprobungsort deutlich feuchter, was in der gesamten Artenzusammensetzung, v. a. im Vegetationsaspekt der Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*) mit der Sumpf-Segge (*C. acutiformis*) zum Ausdruck kommt.

Beim Beprobungspunkt 3 handelt es sich um ein Großseggenried, 1,2 km SSO bis 1,5 km SSW Horstfelde (Ortsmitte). (Ca. ¼ der Beprobungsfläche (W-Teil) befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes.)

Habitatbeschreibung: Die Probefläche ist Bestandteil eines Sumpfseggenriedes (*Caricetum acutiformis*) am W-Rand eines großflächigen Moorkomplexes. Dominierende Pflanzenart ist die Sumpfsegge (*Carex acutiformis*). Die vorgefundene Artenstruktur ist für den feuchten bis nassen Flügel dieser Gesellschaft kennzeichnend.

Innerhalb des Seggen-Riedes wachsen Stauden feuchter Standorte, die einen Übergang zu Saumgesellschaften und Feuchtgrünlandbrachen erkennen lassen.

Der Standort ist überwiegend feucht bis nass. Kleinflächig sind sickernasse Bereiche vorhanden. Nach Westen nimmt die Bodenfeuchte etwas ab, wobei beim Übergang zu eher wechselfeuchten Bedingungen Wiesenarten aber auch Störungszeiger regelmäßiger im Bestand vorhanden sind.

Mit der Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*), der Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), der Sumpf-Gänsedistel (*Sonchus palustris*), dem Kleinblütigen Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*), der Berle (*Berula erecta*) und dem Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) sind mehrere Zeigerarten der neutralen bis basischen Standorte vorhanden.

In der Strauchschicht befinden sich hier und da Gehölzaufwüchse aus Faulbaum (*Frangula alnus*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*). Es ist eine gut ausgebildete Streuschicht vorhanden.

Eine landwirtschaftliche Flächennutzung findet nicht statt.

Der Beprobungspunkt 4 befindet sich im Bereich von aufgelassenem Grünland feuchter bis wechselfeuchter Standorte am äußeren Moorrand 1,2 km S bis 1,5 km SSW Hostfelde (Ortsmitte) (direkt N des zentralen bis westlichen Teils des BP 3). (Ca. 2/3 der Beprobungsfläche (W-Teil) befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes).

Habitatbeschreibung: In der Feldschicht dominiert die Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*). Die vorkommende Artenkombination ist für wechselfeuchte bis feuchte, mineralkräftige Standorte kennzeichnend. Es handelt sich somit um eine feuchte Ausprägung der Rasenschmielen-Wiesen (*Deschampsion cespitosae*) im Übergang zu den Großseggen-Rieden (*Magnocaricetalia*).

Weiterhin kommen Arten der Flutrasen und der Trittrrasen feuchter Standorte (*Agrostietea stoloniferae*) sowie Arten der Mähwiesen feuchter bis mäßig feuchter Standorte vor, und deuten auf eine ehemalige landwirtschaftliche Flächennutzung hin.

Innerhalb dieses Vegetationskomplexes wachsen in mehr oder weniger dichten Beständen Stauden der Saumgesellschaften mäßig feuchter bis feuchter Standorte. Dieser Artenkomplex sowie das Vorkommen von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) lässt eine bereits seit längerer Zeit andauernde Nutzungsauffassung vermuten.

Standörtliche Störungen sind zu erkennen. Gehölzaufwüchse [Grauweide (*Salix cinerea*)] erreichen nur sehr geringe Deckungswerte. Es ist eine deutlich ausgebildete Streuschicht vorhanden.

Der Beprobungspunkt 5 liegt innerhalb eines Großseggenriedes, 0,95 N bis 1,1 km NNW des Eisenbahnhaltepunktes Mellensee/Saalow.

Habitatbeschreibung: Die Probefläche umfasst ein Sumpfseggen-Ried (*Caricetum acutiformis*) am Rand des zentralen Moorkörper dominierenden Schilf-Röhrichts. Dominierende Pflanzenart auf über $\frac{3}{4}$ der Probefläche ist die Sumpfsegge (*Carex acutiformis*).

Die durch das Vorkommen der Störungszeiger geprägte Ruderalisierung nimmt nach Westen in Richtung Acker stark zu.

Gehölzaufwuchs ist nicht vorhanden. Eine Flächennutzung findet nicht statt.

Der Beprobungspunkt 6 in einer Grünlandbrache wechselfeuchter bis frischer Standorte gelegen, befindet sich 0,95 N bis 1,05 km NNW des Eisenbahnhaltepunktes Mellensee/Saalow (unmittelbar südl. des BP 5)

Habitatbeschreibung: Beprobt wurde eine am Niederungsrand gelegene Grünlandbrache aus einem Mosaik aus Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Dieses Artenmosaik kennzeichnet ein standörtliches Spektrum von feucht bis frisch.

Die Streuschicht ist sehr unterschiedlich ausgeprägt (z.T. dünn oder auch nicht vorhanden). Gehölzaufwüchse sind nicht vorhanden.

In diesem Mosaik sind regelmäßig Störungszeiger vorhanden. Die Vegetation hinterlässt einen insgesamt mäßig bis stark ruderalisierten Eindruck.

Beim Beprobungspunkt 7 handelt es sich um ein Schilfröhricht, 1km W Pumpwerk Nottefließ/Nottekanal (SW Zossen).

Habitatbeschreibung: Die Probefläche umfasst die Randsituation eines Schilf-Röhrichtes (*Phragmitetum australis*) im Übergang zu einer landwirtschaftlich genutzten Grünlandfläche. Die Feldschicht ist durch eine deutliche Schichtung gekennzeichnet. In der oberen Feldschicht bildet Schilf (*Phragmites australis*) einen mäßig dichten Bestand. Zum Bestandesrand (im Norden zum Grünland hin) wird das Röhricht lichter. In der oberen Feldschicht sind keine weiteren Arten vorhanden.

Die untere Feldschicht ist durch das dominante Vorkommen der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) geprägt.

Rispen-Segge (*Carex paniculata*) und Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*) gelten als Basenzeiger. Das gesamte Artenspektrum ist als standorttypisch für brachliegende mineralkräftige Feucht-/Nassstandorte anzusehen. Aus dem Vorhandensein großblütiger Rispen-Seggen (*Carex paniculata*) ist ableitbar, dass die Beprobungsfläche seit längerer Zeit nicht landwirtschaftlich genutzt wurde.

Störungszeiger sind nur vereinzelt vorhanden. Gehölzaufwüchse wurden nicht festgestellt.

Der Beprobungspunkt 8 liegt in einem Schilf-Röhricht, am O-Rand der Niederung N des Saalowgrabens (ca. 1,8 km NW Mellensee-Ortszentrum).

Habitatbeschreibung: Beprobt wurde ein überwiegend dicht stehendes Schilf-Röhricht (*Phragmitetum australis*). In etwas lichterem Bereichen des Röhrichtes wachsen v. a. Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*). Störungszeiger sind dem Röhricht mehr oder weniger häufig beigemischt. Das gesamte Artenspektrum der Feldschicht ist für feuchte bis wechselfeuchte Standort typisch, wobei größere Trockenphasen zu einer deutlichen Ruderalisierung geführt haben.

Weiterhin wachsen im Bereich der Probefläche stellenweise Strauchgehölze des für wechselfeuchte Standorte typischen Erlen-Eschenwaldes. Das Vorkommen des Schwarzer Holunders (*Sambucus nigra*) ist auf zumindest mittelfristig zurückliegende länger anhaltende Trockenphasen zurückzuführen.

Der Standort macht insgesamt einen mittel bis stark gestörten Eindruck. Abgestorbene Gehölze deuten auf zwischenzeitlich gestiegene Oberflächenwasserstände hin. Überstausituationen dürften aber (wahrscheinlich) schon längere Zeit nicht mehr stattgefunden haben. Der Oberboden ist mehr oder weniger belüftet. Wasserentzug und Nährstofffreisetzung (v.a. Stickstoffverbindungen) haben zu einer aktuell deutlich sichtbaren Ruderalisierung des Röhrichtes geführt.

Verdachtsflächen: Neben den qualitativen und quantitativen Erhebungen erfolgte ergänzend die gutachterliche Abgrenzung von potenziellen Habitatflächen. Die Abgrenzung der Verdachtsflächen stützt sich einerseits auf Beobachtungen des Gutachters vor Ort, andererseits wurde die überarbeitete Biotopkartierung herangezogen. Es wurden Biotopflächen selektiert, die v.a. in ihrem Artenspektrum (Pflanzen) den Nachweisorten von *Vertigo angustior* entsprechen.

- Die Selektierung erfolgte nach folgenden Arten: v. a. Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*). Hierbei wurden insbesondere Großseggenriede und Röhrichte mit den genannten Arten aber auch Feuchtgrünland reicher Standorte, Hochstaudenfluren feuchter Standorte und deren Sukzessionsstadien berücksichtigt.
- Gehölze (Weidengebüsche, Erlenwälder) wurden berücksichtigt, wenn die Feldschicht oben genannten Vorgaben entspricht und keine dicht geschlossene Gehölzdeckung vorhanden ist (Heranziehung Luftbild und BBK-Datenbank).

Bezogen auf die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) wurde ergänzend folgender Aspekt berücksichtigt:

- Es wurden bevorzugt Flächen begutachtet, die sich im Verlandungsbereich des Seekomplexes (Verlandungsmoore) befinden.

Untersuchungsergebnis Malakozönose

Im Rahmen der Präsenzkontrolle konnte *Vertigo angustior* in allen 8 Beprobungspunkten nachgewiesen werden. Nachweise von *Vertigo moulinsiana* gelangen in 6 der 8 Beprobungspunkte, die Punkte 1 und 6 blieben ohne Nachweis. Weiterhin wurde festgestellt, dass *Vertigo moulinsiana* und *Vertigo angustior* in großen Bereichen des FFH-Gebietes gemeinsam vorkommen.

Mit 43 Taxa (s. Anhang) wurde im Untersuchungsgebiet ein etwas eingeschränktes Artenspektrum nachgewiesen. Der überwiegende Teil dieser Arten ist euryök vorkommend. Die Artenzahlen je Probefläche sind mit 14 bis 28 ebenfalls als gering bis mäßig einzustufen.

Zu den in den Probeflächen nachgewiesenen bemerkenswerten Arten gehören Kleine Schnauzenschnecke (*Bithynia leachii*), Ufer Laubschnecke (*Pseudotrichia rubiginosa*), Niedergedrückte Federkiemenschnecke (*Valvata macrostoma*) und Feingerippe Grasschnecke (*Vallonia enneinsis*).

Im Folgenden werden die FFH-relevanten Arten Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) beschrieben.

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Übersichtsdaten Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	3 (2011) / - (1992) / - / -
EHZ SDB (12/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	bislang ohne Nachweis / Nachweis 2012
Datenquelle	W. Petrick

Habitatansprüche/Biologie: Als Art basenreicher Feucht- und Nasswiesen besiedelt die Schmale Windelschnecke vor allem Moose, Seggenbulte und abgestorbene Pflanzenstreu. Wichtig ist eine über das Jahr hinweg vorhandene gleichmäßige Bodenfeuchtigkeit ohne Austrocknung und ohne Wasserüberstau. In diesem Zusammenhang sind relativ lichte und kurze Bestandesstrukturen erforderlich, die eine optimale Licht- und Wärmeversorgung der unteren Vegetationsschichten zulassen.

Grünland mit intensiver Nutzung sowie Grünland trockener oder staunasser Standorte werden gemieden. Regelmäßige Mahd bzw. Beweidung (z. B. Trittschäden) sowie geringe Schnitt- bzw. Verbisshöhen führen auch bei extensiven Bewirtschaftungsweisen zu einem Mangel an abgestorbenen Pflanzenteilen und damit zu geringeren Populationsdichten.

Status im Gebiet: Die Bewertung des Status´ bezieht sich v. a. auf die Einschätzung des Vorhandenseins lebender bzw. nicht lebender Individuen. Weitere bewertbare Kategorien sind ehemals vorhandene Populationen (Vorkommen erloschen) oder mit Bezug auf einen Genistfund.

Vertigo angustior wurde in allen 8 Proben bei der Präsenzkontrolle lebend nachgewiesen. Hierbei ist zu beachten, dass im zentralen Verlandungsbereich – aufgrund der nicht gegebenen Betretbarkeit – keine Proben genommen werden konnten. Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten (v. a. Überstausituationen) sind Populationen dieser Art nur im Randbereich des großflächigen Verlandungsmoores zu erwarten. Es ist zu vermuten, dass im Randbereich des Moores weitere Populationen von *Vertigo angustior* vorhanden sind. Bis auf kleine Lücken dürfte die Art fast flächendeckend den Moorrand in wechselnden Populationsdichten besiedeln.

Die Siedlungsdichte war im Rahmen der Präsenzkontrolle an den Probepunkten gering bis sehr hoch. Die höchste Funddichte wurde im Rahmen der Präsenzkontrolle im Bereich des Beprobungspunktes 1 (siehe quantitative Erhebungen) beobachtet. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Art in den Randbereichen des Mooregebietes großflächig präsent ist.

Am Beprobungspunkt 2 konnte *Vertigo angustior* nur in einer geringen Individuendichte festgestellt werden. Ursache hierfür sind offenbar die vorherrschenden nassen Standortverhältnisse. Es ist zu vermuten, dass im Bereich der beprobte Fläche im Frühjahr bzw. auch nach langanhaltenden Starkregenereignissen Überstausituationen eine größere Individuendichte nicht zulassen.

Für *Vertigo angustior* scheinen am Beprobungspunkt 3 mäßige bis gute Habitatbedingungen vorzuliegen. Die teils sehr hohe Individuenzahlen beruht wahrscheinlich auf sehr gute Habitatbedingungen im Bereich einer stark bultigen Schwarzschofpseggen-Pflanze. Diese wurde z. T. beprobt. Sie kennzeichnet offenbar ein Relikt einst vorhandener besserer Habitatbedingungen.

Im Bereich des Probepunktes 4 befinden sich die vorgefundenen Individuenzahlen von *Vertigo angustior* mit 60 Individuen auf einem mittleren Niveau.

Am Beprobungspunkt 5 wurden 107 und am Beprobungspunkt 6 69 lebende Individuen der Schmalen Windelschnecke vorgefunden.

Tab. 33: Ergebnisse (Übersicht) – Präsenznachweise von *Vertigo angustior* im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Beprobungsfläche	Präsenz <i>Vertigo angustior</i>	Biotop-Ident	Notwendige quantitative Aufnahmen
1	x	3746 SW 0049 tlw.	x
2	x	3746 SW 0048 tlw. 3746 SW 0049 tlw.	-
3	x	3746 SW 0114 tlw.	-
4	x	3746 SW 0114 tlw.	-
5	x	3846 NW 0131 tlw.	-
6	x	3846 NW 0131 tlw.	x
7	x	3746 SO 0087 tlw.	-
8	x	3746 SO 0087 tlw.	-
tlw. = Biotopfläche anteilig betroffen			

Am Beprobungspunkt 7 scheinen für *Vertigo angustior* insgesamt gute Habitatbedingungen vorzuliegen. Grund hierfür sind einerseits die auch in den Sommermonaten feuchten Standortverhältnisse. Andererseits werden auch sich temporär einstellende stärkere Vernässungen (wahrscheinlich auch temporärer Überstau) durch *Vertigo angustior* toleriert. Wesentliche Voraussetzung hierfür ist wahrscheinlich das Vorhandensein bultiger Seggen [Rispen-Segge (*Carex paniculata*) und Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*)]. Sie dienen in derartigen Situationen als Rückzugshabitat.

Am Beprobungspunkt 8 dürften die Habitatbedingungen für die Art trotz einer mittleren bis guten Nachweisdichte suboptimal sein. Für *Vertigo angustior* ist der hohe und überwiegend dichte Schilfbestand als ungünstig zu bewerten. Demgegenüber scheint aber die Bodenfeuchte momentan (auf niedrigem Niveau) relativ stabil zu sein.

Die Ergebnisse der durchgeführten quantitativen Erfassung bezogen auf das Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) an den Beprobungspunkten 1 und 6 sind in der Tabelle 34 dargestellt.

Die Habitate dieser an gut belichteten und gleichmäßig durchfeuchteten Standorten vorkommenden Art befinden sich am äußeren Rand der brachliegenden Moorfläche. Mit 649 ausgezählten Individuen konnte im Bereich der Beprobungsfläche 1 eine sehr hohe Individuendichte festgestellt werden. Mit der Auswertung der Probefläche 6 wurde aber auch deutlich, dass der Zustand der Teilpopulationen sehr großen Schwankungen unterworfen ist. Es ist wahrscheinlich, dass die Verbreitung von *Vertigo angustior* viel weiträumiger zu sehen ist, als sie durch die 8 Proben dargestellt werden konnte. Besiedlungslücken wird es wahrscheinlich nur in den sehr nassen zentralen Moorbereichen und auf den durch Landnutzung und/oder Wasserentzug stark geschädigten Randbereichen geben.

Es werden bei *Vertigo angustior* weitere Vorkommen im Untersuchungsgebiet für möglich gehalten.

Für *Vertigo angustior* scheint im Bereich des Beprobungspunktes 1 gute bis sehr gute Habitatbedingungen vorzuliegen. Eine gut ausgebildete Streuschicht, auf das Jahr bezogen relativ gleichbleibende Feuchteverhältnisse und das Ausbleiben lang anhaltender Überstausituationen sind als Ursachen für das Vorhandensein hoher bis sehr hoher Individuendichten anzusehen. Die durch Nährstofffreisetzung in der Vegetation sichtbaren Störungen werden von *V. angustior* noch toleriert.

Am Beprobungspunkt 6 lässt das z. T. stark mit Störungszeigern durchsetzte Vegetationsmosaik (Arten feuchter, wechselfeuchter und frischer Standorte) nur die Einstufung eines mittleren bis schlechten Erhaltungszustandes bezogen auf *Vertigo angustior* zu. Ein z. T. belüfteter Oberboden, Mängel in der Ausbildung der Streuschicht und z. T. sehr dichte Vegetationsstrukturen (durch Wasserentzug und Nährstoff-

freisetzung bedingt) bewirken ein schlechtes Mikroklima und dürften für die z. T. geringen Individuenzahlen (s. Teilproben B und C) verantwortlich sein.

Tab. 34: Detaillierte Aufstellung zum Vorkommen von *Vertigo angustior* i [Anzahl der in den Teilproben nachgewiesenen Individuen] an den Beprobungspunkten 1 und 6

	A		B		C		D		Gesamtprobe	
	L	T	L	T	L	T	L	T	Σ L	Σ T
<i>Beprobungspunkt 1</i>										
<i>Vertigo angustior</i>	57	6	101	19	60	29	292	85	510	139
dv. adult	31		75		49		208		363	
dv. juvenil	26		26		11		84		147	
Summe (L+T)	63		120		89		377		649	
<i>Beprobungspunkt 6</i>										
<i>Vertigo angustior</i>	19	4	7	0	13	0	30	4	69	8
dv. adult	12		4		12		25		53	
dv. juvenil	7		3		1		5		16	
Summe (L+T)	23		7		13		34		77	
L = lebend nachgewiesene Individuen, T = tot nachgewiesene Individuen (Schalennachweis)										

Habitatflächen: Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotopstrukturen lassen die Vermutung zu, dass *Vertigo angustior* in weiten Abschnitten der Randzonen des Verlandungsmoores vorkommt. Besiedelt werden insbesondere Grünlandflächen feuchter basen- bzw. kalkhaltiger Standorte und deren Sukzessionsstadien. Ausgeschlossen sind die zentralen Bereiche des Verlandungsmoores und permanent oder temporär überstaute Geländesenken.

Ein nach diesen Maßgaben geeigneter Habitatkomplex mit möglicherweise höheren Besiedlungsdichten befindet sich im Norden des Untersuchungsgebietes.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ wurde die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) an allen 8 untersuchten Punkten nachgewiesen.

Die *Vertigo angustior*-Population befindet sich am Beprobungspunkt 1 in einem hervorragenden (A) und Beprobungspunkt 6 in einem guten Erhaltungszustand (B). Die Bewertung der jeweiligen Unterkriterien ist der Tab. 35 zu entnehmen, dabei überwiegt in allen drei Hauptkriterien die Bewertung mit A am Beprobungspunkt 1 und B am Beprobungspunkt 6. Bezogen auf das Kriterium Habitatqualität der Beprobungspunkt 1 mit gut (B) und Beprobungspunkt 6 mit mittel-schlecht (C) eingeschätzt. Am Beprobungspunkt 1 wurden eher keine bis geringe (A) Beeinträchtigungen und am Beprobungspunkt 6 vorrangig starke Beeinträchtigungen (C) festgestellt.

Am Beprobungspunkt 1 befindet sich die untersuchte *Vertigo angustior*-Population in einem guten (bis sehr gutem) Erhaltungszustand (B). Dagegen wird der Beprobungspunkt 6 für die Art mit einem mittleren (bis schlechten) Erhaltungszustand (C) eingeschätzt.

In der Gesamtbetrachtung wird der Erhaltungszustand der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ als gut (B) eingeschätzt.

Tab. 35: Bewertung der Einzelkriterien des Erhaltungszustandes von Schmäler Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Beprobungspunkte (BP)	BP 1	BP 6	BP 1	BP 6	BP 1	BP 6
Zustand Population	A (hervorragend)		B (gut)		C (mittel-schlecht)	
Populationsdichte	x			x		
Populationsstruktur/ Reproduktionsrate			x	x		
Flächenausdehnung	x	x				
Habitatqualität	A (hervorragend)		B (gut)		C (mittel-schlecht)	
Vegetationshöhe			x			x
Wasserhaushalt			x			x
Streuschicht	x			x		
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)		B (mittel)		C (stark)	
Nährstoffeintrag						x
Verbuschung	x	x				
Flächennutzung	x	x				
Störung des Mikroklimas*	x					x
Störung der Malakozönose*			x			x
Bewertungskriterien nach Schnitter et al. (2006)						

Der Erhaltungszustand der Schmalen Windelschnecke wird für Brandenburg lt. LUGV (2013) mit ungünstig-unzureichend (uf1) angegeben.

Tab. 36: Bewertung des Erhaltungszustandes von Schmäler Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Bewertete Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie	Bewertung der einzelnen Kriterien			Gesamtbeurteilung EHZ*
	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigungen**	
Probepkt. 1	A	B	B	B
Probepkt. 6	B	C	C	C
<i>Vertigo angustior</i>	B	B	C	B
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht / durchschnittlich oder beschränkt; ** A = keine-gering, B = mittel, C = stark				

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aufgrund der Lage der (nachgewiesenen) *Vertigo angustior*-Population am Rand des heutigen (brachliegenden) Moorkomplexes beziehen sich die möglichen Gefährdungsursachen z. T. auch auf die Nutzung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. So sind durch Meliorationsmaßnahmen äußere Randbereiche des Moorkomplexes (diese sind z. T. nicht Bestandteil des FFH-Gebietes) in landwirtschaftlich genutztes Grünland umgewandelt worden. Dieser Urbarmachung von Moorrandflächen lief offensichtlich eine (großflächige) Absenkung des Oberflächenwasserniveaus voraus.

Eine Aussage zu treffen, inwieweit vorhandene Anhäufungen von Ruderalisierungszeigern in der Moorrandvegetation von landwirtschaftlichen Düngungsmaßnahmen oder von (historischen) Meliorationsmaßnahmen herkommen, ist schwierig. Hier wäre zu prüfen, wie intensiv benachbarte Landwirtschaftsflächen, v. a. in Bezug auf Düngung, bewirtschaftet werden.

Als mögliche Gefährdungsursache ist auch eine zunehmende Verbuschung zu sehen. Aktuell gibt es im FFH-Gebiet nur kleinflächige Gehölzaufwüchse. Ein Gefährdungspotential besteht aus heutiger Sicht zunächst nicht.

Gebietsspezifische Entwicklungspotenziale: Möglichkeiten der Habitatverbesserung bzw. –erhaltung bestehen v. a. in der Sicherung bzw. in der Anhebung des Oberflächenwasserniveaus. Derartige Maßnahmen würden auch den Belangen des Moorschutzes entsprechen. Für die *Vertigo angustior*-Populationen sind aber in den Moorrandbereichen großflächige Überstausituationen zu vermeiden.

Da bekannt ist, dass *Vertigo angustior* auch in der Lage ist Wirtschaftsgrünland auf mineralkräftigen, basischen Feuchtstandorten zu besiedeln, sollten im nördlichen Teil des FFH-Gebiets derartige Flächen auf die Präsenz geprüft werden. Bei Präsenznachweis sollte eine Beweidung unterbleiben.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Areal dieser Art wird als europäisch (paläarktisch) beschrieben. In Deutschland befindet sich ein europäisches Verbreitungszentrum, mit Häufungen in Süd-, Mittel- und Ostdeutschland. *V. angustior* ist im gesamten Land Brandenburg verbreitet, wobei die Nachweisdichte von Norden nach Süden abnimmt. Deutschland und speziell Brandenburg tragen daher eine hohe Verantwortung für den Erhalt dieser Art (COLLING & SCHRÖDER 2003). Die Art wird als zerstreut vorkommend beschrieben (LUGV, schriftl. Mitt.). Gewisse Konzentrationen an Verbreitungspunkten sind eher größeren Erfassungsintensitäten zuzuschreiben. Kenntnislücken sind sehr wahrscheinlich, wobei für das Altmoränengebiet der Niederlausitz aufgrund des weitaus größeren Alters der Böden (dadurch fortgeschrittenere Mineralien- und Basenauswaschung der Böden) eine geringere Fundortdichte als in der Jungmoränenlandschaft angenommen werden kann.

Es ist davon auszugehen, dass die nördlich von Berlin vorhandene große Nachweislücke auf Erfassungsdefizite beruht. Aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung kann dort mit einer weitgehend flächendeckenden Verbreitung gerechnet werden (LUGV, schriftl. Mitt.).

Die Bedeutung des Vorkommens von *Vertigo angustior* besteht sowohl in der Großflächigkeit beider Gesamtpopulationen als auch in den großflächig vorhandenen mittleren bis sehr hohen Populationsdichten.

Der Erhalt der Gesamtpopulation ist innerhalb des Naturraumes von sehr großer Bedeutung.

Eine landesweite Bedeutung besteht als Hotspot innerhalb des südlich Berlins zunehmenden Ausdünnungseffektes der Nachweise und der Populationsgrößen der Arten.

Die Verantwortlichkeit für den Erhalt sollte aufgrund der Dimension der Gesamtpopulation auf Landesebene angesiedelt sein.

Brandenburg obliegt eine besondere nationale Verantwortung für den Erhaltungszustand der Schmalen Windelschnecke in der kontinentalen Region Deutschlands (LUGV 2012b) und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2013).

Weitere aktuelle Untersuchungen

Nach aktuell vorliegenden Untersuchungen (GROH & RICHLING 2014) für 8 Probepunkte auf den Flächen (Ident-Nr. 3746SW-0171, -0048, 3746SO-0201) ergaben Nachweise der Art, obwohl eine ausgeprägte Streuschicht nicht vorhanden war. Folglich ist laut GROH & RICHLING (2014) eine gute Streuauflage nicht zwingend ein limitierender Faktor, wobei sich die Streuauflage stabilisierend auf die Population auswirken kann. Als wesentliche Voraussetzung für das Vorkommen wird die Wasserversorgung genannt. Der Erhaltungszustand wird von den genannten Gutachtern für die Art mit „gut“ (EHZ: B) eingeschätzt.

Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Übersichtsdaten Bauchige Windelschnecken (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	
FFH-RL (Anhang)	II
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	2 (2011) / 3 (1992) / - / -
EHZ SDB (12/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	bislang ohne Nachweis / kein Nachweis 2012
Datenquelle	W. Petrick

Biologie: Die Bauchige Windelschnecke besitzt eine enge Bindung an bestimmte Ausbildungen von Vegetationsstrukturen. Besiedelt werden Seggenriede und Röhrichte an See- und Flussufern (v. a. Verlandungsmoore) bzw. in ausgedehnten Nasswiesen mit gut ausgebildeten vertikalen Bestandesstrukturen. Hierzu gehören insbesondere das Caricetum acutiformis und das Caricetum paniculatae, ferner auch das Caricetum ripariae, das Caricetum gracilis, das Cladietum marisci, das Glycerietum maximae sowie arten- und strukturreiche Ausbildungen von Großröhricht-Gesellschaften des *Phragmitetum australis*.

Wichtig ist, dass die Standorte nicht austrocknen. Für die Bauchige Windelschnecke erweisen sich demgegenüber zeitweise vorhandene Staunässe oder Überstauung vorteilhaft. Beschrieben werden weiterhin Fundorte in Ackersöllen und in lichten Erlenbrüchen. Bei Luckau und Atterwasch, d.h. am südöstlichen Arealrand, werden auch Quellmoore auf subneutralen bis schwach basischen Standorten besiedelt.

Die Schneckenart ernährt sich z. B. von Pollen und Brandpilzen (JUEG 2004).

Als häufige Begleitarten werden für Mecklenburg-Vorpommern aus der Gattung *Vertigo* angegeben: *Vertigo antivertigo*, *V. pygmaea*, *V. substriata* und *V. angustior* (ZETTLER et al. 2006).

Status/Nachweise im Gebiet: Die Bewertung des Status´ bezieht sich v.a. auf die Einschätzung des Vorhandenseins lebender bzw. nicht lebender Individuen. Weitere bewertbare Kategorien sind ehemals vorhandene Populationen (Vorkommen erloschen) oder mit Bezug auf einen Genistfund.

Vertigo moulinsiana wurde in 6 der 8 Proben im Rahmen der Präsenzkontrolle lebend nachgewiesen. Hierbei ist zu beachten, dass im zentralen Verlandungsbereich – aufgrund der nicht gegebenen Betretbarkeit – keine Proben genommen werden konnten. Da die Art aber Überstausituationen besser zu tolerieren vermag, ist davon auszugehen, dass der Schwerpunkt der Population, nicht wie bei *V. angustior* am Moorrund, sondern weiter in Richtung Moorzentrum zu suchen ist.

Die Siedlungsdichte war an den einzelnen Beprobungspunkten gering bis hoch. Die höchste Siedlungsdichte gelang am Beprobungspunkt 3. *Vertigo moulinsiana* ist offenbar großflächig im Untersuchungsgebiet von den Moorrändern bis in die Großröhrichte präsent.

Tab. 37: Ergebnisse (Übersicht) – Präsenznachweise von *Vertigo moulinsiana* im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Beprobungsfläche	Präsenz <i>Vertigo moulinsiana</i>	Biotop-Ident	Notwendige quantitative Aufnahmen
1	ohne Nachweis	3746 SW 0049 tlw.	-
2	x	3746 SW 0048 tlw. 3746 SW 0049 tlw.	-
3	x	3746 SW 0114 tlw.	x
4	x	3746 SW 0114 tlw.	-
5	x	3846 NW 0131 tlw.	x
6	ohne Nachweis	3846 NW 0131 tlw.	-
7	x	3746 SO 0087 tlw.	-
8	x	3746 SO 0087 tlw.	-
tlw. = Biotopfläche anteilig betroffen			

Für *Vertigo moulinsiana* scheint der Standort am Beprobungspunkt 1 nicht feucht genug zu sein.

Nachdem im benachbarten BP 1 *Vertigo moulinsiana* nicht nachgewiesen werden konnte, scheint in dem Beprobungspunkt 2 die Standortfeuchte für diese Art zu genügen. Aus der geringen Individuendichte ist aber ableitbar, dass die Habitatbedingungen eher suboptimal sind.

Am Beprobungspunkt 3 v. a. im NO konnte beim Abklopfen der Sumpfschilf-Bestände (*Carex acutiformis*) *Vertigo moulinsiana* sehr zahlreich nachgewiesen werden.

Vertigo moulinsiana wurde am Beprobungspunkt 4 nur beim Abklopfen der Vegetation mit relativ geringen Individuenzahlen nachgewiesen. Für diese Art sind die Habitatstrukturen am Moorrand als suboptimal anzusehen.

Am Beprobungspunkt 5 wurde die Art im Rahmen der quantitativen Analyse mit 111 lebenden Individuen nachgewiesen.

Die Standortstrukturen am Beprobungspunkt 6 sind für *Vertigo moulinsiana* nicht geeignet (Standort zu trocken). Auffällig ist bei allen vier Teilproben ein relativ gleichbleibendes Artenspektrum. Das Fehlen aquatisch lebender bzw. die Unterrepräsentiertheit hygrophiler Taxa ist als Folge des Wasserentzuges zu werten. Anspruchsvolle Arten fehlen vollständig. Selbst die für nasse Standorte typische und oftmals zahlreich in den Proben vorhandene *Carychium minimum* ist nur in zwei der vier Teilproben und dort in geringen Individuenzahlen enthalten.

Am Beprobungspunkt 7 sind aufgrund der gleichmäßigen Standortfeuchte mit (vermutlich) gelegentlich vorhandenen Überstausituationen sowie der hochwüchsigen Vegetationsstrukturen [v.a. Sumpfschilf (*Carex acutiformis*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*) und Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*)] die vorhandenen Habitatbedingungen für *Vertigo moulinsiana* als sehr gut zu bewerten.

Für die Art dürften die Habitatbedingungen am Beprobungspunkt 8 trotz einer mittleren bis guten Nachweisdichte suboptimal sein. Die Bodenfeuchte als limitierender Faktor anzusehen. Die Habitatbedingungen sind als mittel-schlecht zu bewerten.

Die Ergebnisse der durchgeführten quantitativen Erfassung bezogen auf das Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) an den Beprobungspunkten 3 und 5 sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tab. 38: Detaillierte Aufstellung zum Vorkommen von *Vertigo moulinsiana* i [Anzahl der in den Teilproben nachgewiesenen Individuen] an den Beprobungspunkten 3 und 5

	A		B		C		D		Gesamtprobe	
	L	T	L	T	L	T	L	T	Σ L	Σ T
<i>Beprobungspunkt 3</i>										
<i>Vertigo moulinsiana</i>	41	1	44	0	55	0	14	0	154	1
dv. adult	10		11		23		5		49	
dv. juvenil	31		33		32		9		105	
Summe (L+T)	42		44		55		14		155	
<i>Beprobungspunkt 5</i>										
<i>Vertigo moulinsiana</i>	56	0	34	1	7	1	14	1	111	3
dv. adult	23		14		3		7		47	
dv. juvenil	33		20		4		7		64	
Summe (L+T)	56		35		8		15		114	
L = lebend nachgewiesene Individuen, T = tot nachgewiesene Individuen (Schalennachweis)										

Da sie bevorzugt feuchtere Bereiche (sie erträgt auch Überflutungen) mit hochwüchsigen Vegetationsstrukturen besiedelt, befindet sich der Schwerpunkt ihrer Verbreitung v. a. in den von Großseggen [Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*) und Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*) geprägten, etwas zentraler gelegenen Teilen des Moores. Nicht nachgewiesen wurde *Vertigo moulinsiana* nur in den 2 am unmittelbaren Moorrand gelegenen Probeflächen (1 und 6). Auch diese Art wird – in über die Probeflächen hinausreichende Bereiche des Moores (und hier wahrscheinlich auch in seinen nicht zugänglichen Teilen) – weitere Populationen besitzen.

Für *Vertigo moulinsiana* scheinen am Beprobungspunkt 3 insgesamt sehr gute bis gute Habitatbedingungen vorhanden zu sein. Während der Präsenzaufnahme (Abklopfen der Sumpf-Seggen) wurden im O-Teil der Fläche z. T. sehr hohe Individuendichte festgestellt. Dieser Sachverhalt ließ eigentlich höhere Individuendichten in den Teilproben A und B erwarten. Die Gründe für diesen Dissens sind nicht nachvollziehbar.

Mit Ausnahme der Teilprobe C korreliert die nachgewiesene Individuendichte in Richtung Westen mit der augenscheinlich erkennbaren abnehmenden Qualität der Habitatbedingungen (zunehmender Wassermangel).

Es werden bei *Vertigo moulinsiana* weitere Vorkommen im Untersuchungsgebiet für möglich gehalten.

Habitatflächen: Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotopstrukturen lassen die Vermutung zu, dass *Vertigo moulinsiana* im gesamten zentralen Teil des Verlandungsmoores (mit Ausnahme der Restseen, des Wirtschaftsgrünlandes, der ruderalisierten Randbereiche und einiger Gehölze) vorhanden ist. Zu den großflächigen Röhrichten ist zu bemerken, dass insbesondere lichte Bereiche mit Großseggen in der unteren Feldschicht als Habitat geeignet sind. Eine Einschätzung des Anteils dieser Flächen am gesamten Röhricht ist aufgrund der stark eingeschränkten Betretbarkeit nicht möglich. Eigene Beobachtungen und die Analyse des Luftbildes haben aber ergeben, dass die Röhrichte keine homogene Struktur darstellt und licht stehende Röhrichtbereiche mit Großseggenunterwuchs nicht selten sind. Das Röhricht ist daher als ein Mosaik mehr oder weniger als Habitat geeigneter Flächen zu verstehen.

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ wurde die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) an 6 von 8 untersuchten Punkten nachgewiesen.

Die *Vertigo moulinsiana*-Population befindet sich an beiden Beprobungspunkten in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A). Die Bewertung der jeweiligen Unterkriterien ist der Tab. 40 zu entnehmen, dabei überwiegt in allen drei Hauptkriterien die Bewertung mit A. Die Habitatqualität wird ebenfalls für beide Punkte mit gut (B) eingeschätzt. Des Weiteren dominieren an den Beprobungspunkten als mittel einzustufende (B) Beeinträchtigungen.

Tab. 39: Bewertung der Einzelkriterien des Erhaltungszustandes von Bauchiger Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Beprobungspunkte (BP)	BP 3	BP 5	BP 3	BP 5	BP 3	BP 5
Zustand Population	A (hervorragend)		B (gut)		C (mittel-schlecht)	
Populationsdichte	x	x				
Populationsstruktur/ Reproduktionsrate	x	x				
Flächenausdehnung	x	x				
Habitatqualität	A (hervorragend)		B (gut)		C (mittel-schlecht)	
Vegetationshöhe			x	x		
Wasserhaushalt			x	x		
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)		B (mittel)		C (stark)	
Nährstoffeintrag			x	x		
Flächennutzung	x	x				
Störung der Malakozönose*			x	x		
Bewertungskriterien nach Schnitter et al. (2006)						

In der Gesamtbetrachtung (vgl. Tab. 41) ergab die Bewertung der 2 beprobten Teilpopulationen (Beprobungsflächen 3 und 5) einen jeweils guten Erhaltungszustand (B) der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“. Die Zustände der Population wurden jeweils mit „hervorragend“ eingestuft, wobei die ermittelten Populationsdichten mit 111 und 154 Individuen/m² den Schwellenwert nur wenig überschritten.

Tab. 40: Bewertung des Erhaltungszustandes von Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Bewertete Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie	Bewertung der einzelnen Kriterien			Gesamtbeurteilung EHZ*
	Zustand der Population*	Habitatqualität*	Beeinträchtigungen**	
Probepkt. 3	A	B	B	B
Probepkt. 5	A	B	B	B
<i>Vertigo moulinsiana</i>	A	B	B	B
* A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht; ** A = keine-gering, B = mittel, C = stark				

Der Erhaltungszustand der Bauchigen Windelschnecke wird für Brandenburg lt. LUGV (2013) mit ungünstig-unzureichend (uf1) angegeben.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Aktuelle Gefährdungen werden großflächig v. a. durch Wasserentzug hervorgerufen. Dieses Problem äußert sich bereits in einem veränderten Artenspektrum der Vegetation (weiträumiges Fehlen anspruchsvoller Arten der Moore, Vorkommen von Störungszeigern).

Als mögliche Gefährdungsursache ist auch eine zunehmende Verbuschung zu sehen. Aktuell gibt es im FFH-Gebiet in Bezug auf die Gesamtfläche nur relativ kleinflächige Gehölzaufwüchse. Das aktuelle Gefährdungspotential ist daher erst einmal – bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet – als gering anzusehen. Mit zunehmenden standortbezogenen Störungen besteht die Gefahr, dass sich die Gehölze weiter ausbreiten.

Ein weiteres mögliches Gefährdungspotential liegt in der Urbarmachung von aktuell brachliegenden Feuchtstandorten zur landwirtschaftlichen Grünlandnutzung.

Gebietsspezifische Entwicklungsziele: Möglichkeiten der Habitaterhaltung bzw. -verbesserung bestehen v. a. in der Sicherung bzw. in der Anhebung des Oberflächenwasserniveaus. Derartige Maßnahmen würden auch den Belangen des Moorschutzes entsprechen.

Flächen mit *Vertigo moulinsiana*-Populationen sollten nicht landwirtschaftlich genutzt werden.

Bedeutung und Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art: Die Verbreitungsschwerpunkte innerhalb Deutschlands befinden sich in den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg, wobei von einem west- bis mitteleuropäischen Hauptareal [atlantisch-mediterran [JUNGBLUTH & V. KNORRE (2009)]] auszugehen ist. In Brandenburg ist die Art weit verbreitet, wobei ein deutliches Nord-Süd-Gefälle zu verzeichnen ist. Mit zunehmender Kontinentalität wird die Art nach Osten seltener. Für das Altmoränengebiet der Niederlausitz existieren bislang nur zwei bekannte Fundorte nahe Gehren (bei Luckau) (PETRICK 2007) und am Schweinitzer Fließ bei Bärwalde (Herbsttagung der Deutschen Malakologischen Gesellschaft Dahme/Mark 2012 - unveröffentlicht).

Die Bedeutung des Vorkommens von *Vertigo moulinsiana* besteht sowohl in der Großflächigkeit beider Gesamtpopulationen als auch in den großflächig vorhandenen hohen bis mittleren Populationsdichten.

Der Erhalt der Gesamtpopulation ist innerhalb des Naturraumes von sehr großer Bedeutung.

Eine landesweite Bedeutung besteht als Hotspot innerhalb des südlich Berlins zunehmenden Ausdehnungseffektes bzgl. der Nachweise und der Populationsgrößen der Art.

Die Verantwortlichkeit für den Erhalt sollte aufgrund der Dimension der Gesamtpopulation auf Landesebene angesiedelt sein.

Brandenburg obliegt eine besondere nationale und internationale Verantwortung für den Erhaltungszustand der Bauchigen Windelschnecke in der kontinentalen Region Deutschlands (LUGV 2012b) und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustands (LUGV 2013).

Weitere wertgebende Tierarten

Mit Ausnahme von 4 Molluskenarten (s. u.) wurden keine weiteren wertgebenden Arten bei den faunistischen Kartierungen in Form von Beifängen o. ä. nachgewiesen.

Eine wertgebende Wirbellosenart die Gefleckte Heidelibelle (*Symetrum flaveolum*) ist im Standard-Datenbogen benannt.

Gefleckte Heidelibelle (*Symetrum flaveolum*)

Übersichtsdaten Gefleckte Heidelibelle (<i>Symetrum flaveolum</i>)	
FFH-RL (Anhang)	-
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	3 (1998) / 3 (2000) / - / -
EHZ SDB (03/2008)	andere bedeutende Art
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	Keine Angabe
Datenquelle	SDB

Habitatsprüche/Biologie: Bevorzugte Lebensräume der Gefleckten Heidelibelle sind sonnenexponierte kleinere Stillgewässer, die im Sommer trocken fallen bzw. starken Wasserschwankungen unterliegen, mit Seggen im Uferbereich, bzw. umgebenden Seggensümpfen und auch Feuchtwiesen.

Die Flugzeit der Libellen dauert i. d. R. von Mitte Mai bis Anfang Oktober. Die Eiablage erfolgt vorzugsweise in trockenen Gräben oder Schlammflächen randlich von Gewässern. Nach der Überwinterung der Eier schlüpfen die Larven, wenn diese im Frühjahr mit Wasser bedeckt werden. Somit profitiert die Art von einer regelmäßigen Veränderung des Wasserstandes in Form von Überschwemmungen. Die Larvenentwicklung, die ca. 2 bis 3 Monate dauert, erfolgt entsprechend in den flachen Uferbereichen. Die Wasserqualität spielt für die Art eine eher untergeordnete Rolle. Als Jagdgebiet werden brachliegende Wiesen und Felder in der Nähe der Gewässer von der Art genutzt.

Status im Gebiet: Die Gefleckte Heidelibelle ist im Standard-Datenbogen (Stand: 03/2008) als andere bedeutende Art angegeben. Eine genaue räumliche Zuordnung ist nicht möglich. Aufgrund der bevorzugten Habitate ist das Vorkommen für den zentralen Bereich des Schutzgebietes im Verlandungsbereich der Gewässer mit Seggenröhrichten möglich.

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen: Da die Art vor allem sonnenexponierte Flachwasserbereiche und Seggenröhrichte benötigt, ist eine Gefährdung durch die Ausbreitung von Schilfröhricht möglich. Durch die zunehmende Verlandung der Gewässer im Gebiet reduzieren sich die geeigneten Lebensräume.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Verbreitungsgebiet der Gefleckten Heidelibelle erstreckt sich von Japan über Sibirien, das südliche Skandinavien bis nach Mitteleuropa. Die Art kommt bevorzugt in den nördlichen Regionen vor und ist lt. BELLMANN (1993) in Mitteleuropa recht weit verbreitet, aber auch in Südeuropa.

Eine besondere Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art lässt sich hieraus nicht ableiten, jedoch ist die Art für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ als charakteristische Art der dort wertgebenden Offenland-Lebensraumtypen anzusprechen.

Weitere wertgebende Molluskenarten

Die 4 wertgebenden Molluskenarten sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.

Tab. 41: Wertgebende Molluskenarten im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Art	Rote Listen		Vorkommen an Beprobungspunkten
	BB 1992	D 2011	
<i>Bithynia leachii</i> (SHEPPARD 1823)	R	2	1, 3
<i>Pseudotichia rubiginosa</i> (ROSSMÄSSLER 1838)	-	2	5, 6, 8
<i>Vallonia enniensis</i> (GREDLER 1856)	1	1	1, 3, 4 (z. T. zahlreich)
<i>Valvata macrostoma</i> (MÖRCH 1864)	2	1	5 (Einzelnachweis)
Rote Listen (MUNR 1992, BFN 2011): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, R = extrem selten, - = keine Gefährdung			

Die Kleine Schnauzenschnecke (*Bithynia leachii*) konnte an 2 Beprobungspunkten vorgefunden werden, wobei sich der Punkte 1 im Norden des Gebietes am Rand eines Moorkomplexes befindet und der Punkt 3 im südlichen Teil in einer von Großseggen dominierten Brache. Somit ist davon auszugehen, dass die Art nahezu im gesamten FFH-Gebiet in den entsprechenden Habitaten auftreten kann. Die Art gilt deutschlandweit als stark gefährdet und in Brandenburg ist sie sehr selten (MUNR 1992).

Es handelt sich um eine Art mit paläarktischer Verbreitung und bevorzugt als Habitate stehende Gewässer (Kleingewässer bis Seen) und Sumpfgewässer (JUNGBLUTH, J. H. et al. 2010 in: BFN 2011).

Die Ufer Laubschnecke (*Pseudotichia rubiginosa*) wurde an 3 Beprobungspunkten nachgewiesen. Die Beprobungspunkte 5, 6 und 8 befinden sich im südlichen Bereich des FFH-Gebietes. *Pseudotichia rubiginosa* gilt in Deutschland als stark gefährdet, in Brandenburg besteht kein Schutzstatus nach der Roten Liste.

Pseudotichia rubiginosa gehört zum osteuropäisch-sibirischen Verbreitungstyp. Die Vorkommen in Deutschland befinden sich am nordwestlichen Arealrand. Bevorzugt besiedelt die Art Sümpfe (JUNGBLUTH, J. H. et al. 2010 in: BFN 2011). Aber auch Wälder und Wiesen im Überflutungsbereich größerer Flüsse werden als Habitate genutzt. Die Art gehört zu den typischen Bewohnern der Auenlandschaft, und ist angewiesen auf regelmäßige Überflutungen.

Die Feingerippe Grasschnecke (*Vallonia enniensis*) ist eine deutschlandweit und auch im Land Brandenburg als „vom Aussterben bedroht“ eingestufte Art. *Vallonia enniensis* konnte in drei Beprobungsflächen nachgewiesen werden. Diese befinden sich am nordwestlichen und westlichen Rand des Moorkomplexes ca. 0,6 km NNO Horstfelde (Probefläche 1) bzw. 1,2 km S bis 1,5 km SSW Horstfelde (Probeflächen 3 u. 4) in einer großseggenreichen Feuchtgrünlandbrache.

Nach KERNEY et al. (1983) lebt diese Art ausschließlich auf nassen Standorten, hierbei v. a. in kalkreichen Sümpfen. Für Mecklenburg-Vorpommern geben ZETTLER et al. (2006) an, dass diese Art nur kalkreiche bzw. kalkbeeinflusste Habitate annimmt. In diesem Zusammenhang werden seggenreiche Schilfröhrichte und Feuchtwiesen mit periodisch anstehendem Grundwasser oder Staunässeböden genannt.

Der Nachweisort erlangt in Bezug auf den Südraum des Landes Brandenburg eine regionale Bedeutung.

Die Niedergedrückte Federkiemenschnecke (*Valvata macrostoma*) gehört zu den Wassermollusken und ist in der Roten Listen von Deutschland als „vom Aussterben bedroht“ im Land Brandenburg als „stark gefährdet“ eingestuft. *Valvata macrostoma* wurde mit 1 Individuum in der Probefläche 5 am SW-Rand des Moorkomplexes ca. 1,7 km O der Ortslage Saalow nachgewiesen. Die Art besiedelt dort ein Großseggenried.

Nach GLÖER (2002) handelt es sich um eine Art der Auen großer Ströme. Sie besiedelt sumpfige Uferbereiche der Seen aber auch pflanzenreiche Kleingewässer. Selbst in temporären Kleingewässern wurde sie nachgewiesen. In Mecklenburg-Vorpommern kommt die sehr sauerstoffbedürftige Art auch in Torfgräben und in stehenden Sümpfen vor (ZETTLER et al. 2006).

Der Nachweisort erlangt in Bezug auf den Südraum des Landes Brandenburg eine regionale Bedeutung.

3.3. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten

Da sich das FFH-Gebiet außerhalb von Vogelschutzgebieten befindet, stützt sich die Darstellung der Avifauna auf Grundlage vorhandener Daten. Zur Erfassung der im Gebiet vorkommenden Vogelarten erfolgt eine Recherche und Auswertung der Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs und der BBK-Datenbank, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming sowie der Kenntnisse ortsansässiger Ornithologen. Meist handelt es sich bei den Nachweisen der BBK um Zufallsbeobachtungen. Dabei werden im vorliegenden MMP i.d.R. Daten ab 2004 verwendet. Sollten jedoch Daten früheren Datums relevant für die Bewertung sein, werden diese ebenfalls herangezogen.

Als wertgebende Erhaltungszielarten wurden berücksichtigt:

- Brutvogelarten gemäß Standarddatenbogen (Stand 03/2008)
- vorkommende Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie,
- vorkommende Arten der Roten Liste Brandenburgs der Kategorien 1 (vom Aussterben bedroht) und 2 (stark gefährdet) (LUA 2008b).

Aktuell nachgewiesene Arten, die noch nicht im SDB vorkommen, werden, sofern geeignete Habitate im FFH-Gebiet vorhanden sind oder sich entwickeln können, als Vorschlag für den Eintrag in den SDB aufgenommen.

Die Reihenfolge der Artenaufzählung erfolgt nach der verwendeten Systematik von BARTHEL & HELBIG (2005).

Für Artbeschreibungen, Verbreitungen und Habitatansprüche von Arten sowie die Beschreibung der Gefährdungskategorien der ausgewählten Vogelarten wurde die folgende Literatur herangezogen:

- Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz (BAUER et al. 2012) .
- Liste der in Brandenburg vorkommenden Vogelarten des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie (LUGV 2011).
- Rote Liste und Liste der Brutvögel in Brandenburg (LUA 2008b).
- Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR Kartierung 2005 – 2009 (RYSILAVY et al. 2011).
- Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005).

Die Bewertung der Erhaltungszustände der Brutvogelpopulationen ist in Anlehnung an HIELSCHER & RYSILAVY (2006) zit. in LUGV (2012) vorgenommen worden.

Für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ werden im SDB (Stand 03/2008) keine Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, jedoch eine wertgebende Art, die Grauammer (*Emberiza calandra*), als regelmäßig vorkommender Zugvogel genannt.

Tab. 42: Standarddatenbogen – Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weitere wertgebende Arten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Code	Art		Population	Erhaltungszustand
Vogelarten des Anhang I				
-	-	-	-	-
Weitere Vogelarten (die nicht im Anhang I V-RL aufgeführt sind)				
A383	Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	-	-

Brutvögel

Auswertungen der Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, der BBK-Datenbank und der Berichte ortskundiger Ornithologen ergaben außerdem Hinweise bzw. Nachweise für das Vorkommen weiterer Vogelarten im FFH-Gebiet.

In der folgenden Tabelle sind die im Standard-Datenbogen aufgeführten und weiteren recherchierten Brutvogelarten für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ mit ihrer Gefährdungssituation und ihren Erhaltungszuständen dargestellt.

Tab. 43: Brutvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weitere wertgebende Brutvogelarten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Nachweis 2004 - 2012	RL D	RL BB	BArtSchV/ § 7 BNatSchG	Population	EHZ
Arten des Anhang I								
A021	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	aktuell: 1 BP 2006: 1 Ind.	2	3	s / b	präsent	B
A031	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	aktuell: NG (2 BP in der Umgebung)	3	3	s / b	präsent als NG	C
A084	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2005: 1 BP	2	2	- / s	k. B.	C
A081	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	aktuell: 2 BP 2006: 2 BP	*	3	- / s	B	B
A074	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	aktuell: NG	*	3	- / s	präsent als NG	B
A073	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	aktuell: NG	*	-	- / s	präsent als NG	B
A075	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	aktuell: NG	*	-	- / s	präsent als NG	B
A127	Kranich	<i>Grus grus</i>	aktuell: ≥ 7 BP 2007: 8 BP	*	-	- / s	B	B
A122	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	aktuell: 1 BP	2	1	s / b	präsent	C
A119	Tüpfelralle	<i>Porzana porzana</i>	2006/unregelmäßig: 1 RV	1	1	s / b	k. B.	C
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	aktuell: NG	*	3	s / b	präsent	B
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	aktuell: 1 – 3 RB	*	V	- / b	präsent	B
A246	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	aktuell: 1 – 3 RB	V	-	s / b	präsent	B
A307	Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	aktuell: 1 BP	*	3	s / b	präsent	B

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Nachweis 2004 - 2012	RL D	RL BB	BArtSchV/ § 7 BNatSchG	Population	EHZ
Weitere wertgebende Arten (Rote Liste-Arten)								
A052	Krickente	<i>Anas crecca</i>	aktuell: ? BP	3	1	- / b	präsent	B
A056	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	aktuell: ? BP	3	2	- / b	präsent	B
A142	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	aktuell/2011: 2-4 BP	2	2	s / b	präsent	C
A153	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	aktuell: ≥ 2 BP	1	2	s / b	präsent	C
A275	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	aktuell: 2 BP + 2 RB	3	2	- / b	präsent	B
A257	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	aktuell: > 2 BP	V	2	- / b	präsent	B
<p>Nachweis: BP = Brutpaar, ? BP = Anzahl der Brutpaare unbekannt, BV = Brutverdacht, BN = Brutnachweis, Ind. = Individuum, RB = Randbrüter, RV = Revier, NG = Nahrungsgast, - = kein Vorkommen</p> <p>RL D = Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al 2007), RL BB = Rote Liste Brandenburgs (LUA 2008b): Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = derzeit nicht gefährdet, V = Vorwarnliste, - = nicht bewertet</p> <p>Schutzkategorien nach BArtSchV / § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = streng geschützt, - = nicht aufgeführt</p> <p>Population: B = guter Zustand, NG = Nahrungsgast</p> <p>EHZ = Erhaltungszustand - Bewertung: B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt, k. A. = keine Angabe, k. B. = keine Bewertung</p>								

Für die im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ vorkommenden Vogelarten Rohrdommel, Weißstorch, Seeadler und Wachtelkönig trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung mit erhöhtem Handlungsbedarf und für die Arten Kranich und Heidelerche ebenfalls eine besondere Verantwortung zur Verbesserung des jeweiligen Erhaltungszustandes der Arten im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region (LUGV 2012b). Für den Rotmilan besteht eine internationale Verantwortung und für die Arten Eisvogel und Sperbergrasmücke ein erhöhter Handlungsbedarf ohne spezifische Verantwortung (LUGV 2012b).

Die Vorkommen der Vogelarten werden in der Textkarte „Vogelarten nach Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Vogelarten - Brutvögel -“ kartografisch dargestellt.

Zug- und Rastvögel

Als Rastvögel gelten sowohl die sich im Frühjahr aufhaltenden Arten als auch im Spätsommer/Herbst und als Wintergäste im Gebiet rastenden bzw. verweilenden Arten.

Für die Recherche der Bestandsituationen der jeweiligen Arten/Gilden standen folgende Quellen zur Verfügung:

- Standarddatenbogen (03/2008),
- Einzeldaten aus avifaunistischen Jahresberichten,
- Einzelbeobachtungen ortsansässiger Ornithologen (außerhalb der WVZ). Diese Beobachtungen werden mit Jahreszahl und Beobachter im Text aufgeführt.

Als wertgebende Erhaltungszielarten wurden berücksichtigt:

Zug- und Rastvögel gemäß Standarddatenbogen und darüber hinaus Arten, die nicht im SDB aufgeführt sind, aber im Gebiet vorkommen:

- Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie,

- Arten der Roten Liste Brandenburgs der Kategorien 1 (vom Aussterben bedroht) und 2 (stark gefährdet) (LUA 2008b),
- weitere wertgebende Arten

Aktuell nachgewiesene Zug- und Rastvogelarten, die noch nicht im SDB vorkommen, werden, sofern geeignete Habitate im FFH-Gebiet vorhanden sind oder sich entwickeln können, als Vorschlag für den Eintrag in den SDB aufgenommen.

In der folgenden Tabelle werden die zu betrachtenden Zug- und Rastvogelarten dargestellt.

Tab. 44: Zug- und Rastvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weitere wertgebende Vogelarten und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Nachweis 2004 - 2012	RL D	RL BB	BArtSchV/ § 7 BNatSchG	SDB	Pop.	EHZ
Arten des Anhang I									
A127	Kranich	<i>Grus grus</i>	aktuell; bis 500 Ind. (Mertens, I.)	*	*	- / s	-	B	B
Weitere wertgebende Arten									
A039	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	aktuell	*	-	- / b	-	P	B
A041	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	aktuell	*	-	- / b	-	P	B
A043	Graugans	<i>Anser anser</i>	aktuell	*	*	- / b	-	P	B
A059	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	aktuell	*	1	- / b	-	P	B
A383	Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	2008	3	-	s / b	ja	?	B
RL D = Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al 2007), RL BB = Rote Liste Brandenburgs (LUA 2008b): Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 3 = gefährdet, * = derzeit nicht gefährdet, - = nicht bewertet Schutzkategorien nach BArtSchV / § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = streng geschützt, - = nicht aufgeführt Pop. = Population, B = guter Zustand, P = präsent; EHZ = Erhaltungszustand - Bewertung: B = gut									

Die Vorkommen der Vogelarten werden in der Textkarte „Vogelarten nach Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Vogelarten - Zug- und Rastvögel -“ kartografisch dargestellt.

Textkarte: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten - Brutvögel -

Textkarte: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten - Rastvögel -

3.3.1. Brutvögel und Nahrungsgäste nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

Übersichtsdaten Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	2 (2007) / 3 (2008) / streng - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell
Datenquelle	LUGV, Mertens, I.

Habitatsprüche/Biologie: Die Rohrdommel brütet in ausgedehnten Schilfbeständen, gelegentlich mit Rohrkolben und einzelnen Weidenbüschen durchsetzt. Schilfflächen müssen großräumig im Wasser stehen. Die Rohrdommel ist Teilzieher und kann bei eisfreien Gewässern überwintern. Zur Zugzeit und im Winter ist die Art auch an Gewässern mit geringer Verlandungsvegetation, gelegentlich völlig deckungslos im offenen Gelände, an Gräben und Flussabschnitten zu finden. In sehr strengen Wintern kommt es zu hohen Verlusten.

Der Zug in die Brutgebiete erfolgt ab Ende Februar/Anfang März. Die Brut beginnt ab Ende März. Der Abzug der Jungvögel findet ab Juli statt. Die Altvögel verlassen die Brutgebiete ab September bis November sofern sie nicht überwintern.

Die Rohrdommel ist eine Leitart für Röhrichte (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ wurde 2006 ein Individuum der Rohrdommel südlich des Horstfelder Sees (östlich Horstfelde) registriert (LK T-F 2012: LUA 2010). Im Jahr 2012 wurde sicher ein Brutpaar am Hechtsee erfasst (MERTENS 2013). Im SDB ist der Bestand nicht aufgeführt. Es liegen keine weiteren Daten zu dieser Art vor.

Die für die Rohrdommel als Bruthabitat geeignete Fläche befindet sich östlich Horstfelde am Hechtsee. In der folgenden Tabelle wird die Fläche von insgesamt 36,17 ha dargestellt.

Tab. 45: Vorkommen/Habitatfläche – Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Bestand	Nachweisjahr
001	Schilfröhricht am Horstfelder See	11,13	1 Rev. (LUGV)	vor 2010
002	Schilfröhricht am Hechtsee	25,04	1 BP (Mertens, I.)	aktuell

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Da lediglich Vorkommensnachweise aus den Jahren 2006 und 2012 vorliegen, sind keine Angaben zur Bestandsentwicklung möglich. Der Raumbedarf der Rohrdommel zur Brutzeit beträgt 2 – 20 ha (FLADE 1994). Die Populationsgröße von zwei Revieren liegt bei einer potentiellen Habitatgröße von 36,17 ha im Bereich der gebietsspezifischen Habitatkapazität. Der Bruterfolg ist aktuell nicht bekannt und auch nur schwer ermittelbar. Der Zustand der Population kann daher nicht bewertet werden.

Zustand des Habitats: Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ findet die Rohrdommel z. T. strukturreiche Röhrichte mit ausreichenden Wasserständen vor. Der Zustand des Habitats wird „gut“ (B) eingeschätzt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Störungen durch Menschen sind aufgrund der unzugänglichen Lage der Habitats unwahrscheinlich. Auf den Seen findet kein Bootsverkehr und Angelbetrieb statt. Durch Prädatoren und in Kälteperioden kann es zu natürlichen Verlusten kommen. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen und Gefährdungen bis maximal „gering“ (A) eingestuft.

Tab. 46: Bewertung der Habitatflächen – Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Zustand Population	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
001	Schilfröhricht am Horstfelder See	11,13	k. B.	B	A	B
002	Schilfröhricht am Hechtsee	25,04	k. B.	B	A	B

Der Gesamterhaltungszustand der Rohrdommel wird mit gut (B) bewertet.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Rohrdommel ist lückenhaft über die gesamte Paläarktis verbreitet. In Deutschland konzentrieren sich ihre Brutvorkommen auf die östlichen Landesteile. In Brandenburg gibt es vor allem Ansiedlungen im Nordosten Brandenburgs im Bereich der seenreichen Endmoränenzüge, welche naturräumlich der Mecklenburger Seenplatte und dessen südlichem Rückland gehören. Ein weiteres kompaktes Vorkommen befindet sich in der Unteren und Mittleren Havelniederung.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 280 – 320 Revieren ermittelt (RYS LAVY et al. 2011). So käme ungefähr die Hälfte des deutschen Bestandes der Rohrdommel in Brandenburg vor. Es ist im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 insgesamt ein leichter Raumgewinn in Brandenburg zu erkennen (RYS LAVY et al. 2011). So trägt Brandenburg eine große Verantwortung zum Erhalt dieser Art in Deutschland. Mit ein bis Revieren hat das FFH-Gebiet eine eher mittlere Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 580 - 640 Brutpaaren verzeichnet. Der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) dieser Art ist in Deutschland leicht abnehmend, der mittelfristige Trend (1990 – 2005) leicht zunehmend (SUDFELDT et al. 2009). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 1 % (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d. h. Deutschland trägt eine eher geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat die Rohrdommel den Status „depleted“ und weist einen dezimierten Bestand aufgrund eines starken Rückgangs der europäischen Population in der Periode 1970 – 1990 auf. Europaweit wird derzeit ein stabiler Bestandstrend (Trend 1990 – 2000) auf entsprechend verringertem Niveau von ca. 34.000 – 54.000 Brutpaaren verzeichnet (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Rohrdommel gehört in die SPEC-Kategorie 3, d.h. es handelt sich um eine Art mit negativer Bestandsentwicklung und teilweise ungünstigem Erhaltungszustand in Europa, wobei die Art allerdings auch außerhalb Europas vorkommt (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ besitzt mit ein bis zwei Revieren gemessen am Gesamtbestand der Rohrdommel in Brandenburg eher eine mittlere Bedeutung. Da die Art eine Leitart für Röhrichte ist (FLADE 1994), diese auch das Gebiet prägen, wird empfohlen, die Art in den SDB mit mindestens einem Brutpaar aufzunehmen.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Übersichtsdaten Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	3 (2007) / 3 (2008) / streng - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell (Nahrungsgast)
Datenquelle	Mertens, I.

Habitatsprüche/Biologie: Offene bis halboffene Kulturlandschaften stellen Lebensraum des Weißstorches dar. Bevorzugt werden Niederungen im Tiefland mit Gewässern und extensiv genutzten Grünlandflächen. Vom Nistplatz, welche in ländlichen Siedlungen auf Einzelbäumen und Masten errichtet werden, können Weißstörche über weite Distanzen (5 – 10 km) ihre Nahrungsflächen aufsuchen. Diese Art ist ausgesprochen nistplatztreu.

Weißstörche sind Langstreckenzieher, die im tropischen Afrika überwintern. Der Wegzug aus den Brutgebieten beginnt Mitte August, die Rückkehr erstreckt sich von Ende Februar bis Mitte April.

Der Weißstorch ist eine Leitart für Dörfer (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist der Weißstorch nicht aufgeführt. Nach LUGV (2012d) gibt es ein Brutvorkommen nahe Nächst Neuendorf nördlich des FFH-Gebietes ohne Angabe des Nachweisjahres. Das Gebiet wird jedoch von zwei Brutpaaren als Nahrungsgebiet genutzt (KRETLOW 2013; MERTENS 2013). Es liegen keine weiteren Daten zum Vorkommen des Weißstorches vor.

In der folgenden Tabelle wird die Nahrungsfläche von insgesamt 39,5 ha mit der Anzahl der ermittelten Brutpaare in der Umgebung dargestellt.

Tab. 47: Vorkommen/Nahrungshabitatflächen – Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Nahrungsgäste	Nachweisjahr
005	Feucht- und Frischgrünland, Grünlandbrachen feuchter u. frischer Standorte (südlich Nächst Neuendorf)	24,83	2 BP als NG (Mertens, I.)	aktuell
006	Feuchtwiese, Grünlandbrachen feuchter Standorte (nordwestl. Mellensee)	14,67		

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Der Weißstorch ist lediglich als Nahrungsgast im FFH-Gebiet anzutreffen. Der Zustand einer Brutpopulation wird daher hier nicht angegeben. Die mittlere Siedlungsdichte in Brandenburg und Berlin beträgt 4,5 Horstpaare/100 km² (RYSILAVY et al. 2011).

Zustand des Habitats: Nahrungshabitate sind ausreichend in guter Ausprägung vorhanden und werden daher mit „gut“ (B) bewertet.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Durch Nutzungsauffassung von Feuchtwiesen kommt es im FFH-Gebiet zu einem Rückgang von Grünland. Bisherige Grünlandbrachen entwickeln sich zu Schilfbeständen und verbuschen, somit gehen Nahrungsflächen für den Weißstorch verloren. Durch den nördlichen Bereich des FFH-Gebietes verläuft eine Hochspannungsleitung (110 KV Stromleitung), welche eine zer-

schneidende Wirkung hat. Verluste treten durch den Anflug an Stromleitungen bzw. den Stromschlag an ungesicherten Masten auf. Der Grad der Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet wird „stark“ (C) bewertet.

Der Erhaltungszustand des Weißstorches als Nahrungsgast wird im FFH-Gebiet insgesamt „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) eingeschätzt.

Tab. 48: Bewertung der Nahrungshabitatflächen – Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Zustand Population	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
005	Feucht- und Frischgrünland, Grünlandbrachen feuchter u. frischer Standorte (südlich Nächst Neuendorf)	24,83	k. B.	B	C	C
006	Feuchtwiese, Grünlandbrachen feuchter Standorte (nordwestl. Mellensee)	14,71	k. B.	B	C	C

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Brutgebiet des Weißstorchs erstreckt sich von Nordafrika, Europa und Vorderasien bis zum West-Iran und Kaspigebiet. In Deutschland bilden die Tieflandbereiche der östlichen Bundesländer die Hauptverbreitungsschwerpunkte des Weißstorchs. In Brandenburg kommt der Weißstorch fast flächendeckend als Brutvogel vor. In den Flussniederungen von Elbe, Havel, Spree, Oder, Schwarzer Elster, im Luchland von Rhin und Dosse und in der ausgedehnten Agrarlandschaft der Prignitz brütet er besonders dicht.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 1.310 – 1.370 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYSILAVY et al. 2011). So käme ungefähr knapp ein Drittel des deutschen Bestandes des Weißstorchs in Brandenburg vor. Die Zahl der Brutpaare ist im Vergleich zum Bestand in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre ungefähr gleich hoch (ebd.). So trägt Brandenburg eine große Verantwortung zum Erhalt dieser Art in Deutschland. Mit anteiligen Nahrungshabitaten für zwei angrenzende Reviere hat das FFH-Gebiet jedoch eher eine geringe Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 4.200 – 4.300 Brutpaaren verzeichnet. Der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) des Weißstorchs ist in Deutschland leicht zunehmend, der mittelfristige Trend (1990 – 2005) stabil (SUDFELDT et al. 2009). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 2 % (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d. h. Deutschland trägt eine eher geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat der Weißstorch den Status „depleted“. Zwischen 1970 – 1990 trat ein starker Rückgang der europäischen Population auf. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 nahm der Bestand in Europa leicht zu; derzeit wird der Bestand auf ca. 180.000 – 220.000 Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Der Weißstorch gehört in die SPEC-Kategorie 2, d. h. es handelt sich um eine Art, bei der mehr als 50 % des Weltbestandes in Europa vorkommen, mit negativer Bestandsentwicklung bzw. ungünstigem Erhaltungszustand in Europa (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Der angrenzend brütende Weißstorch findet im FFH-Gebiet noch geeignete Nahrungsflächen. Durch Ausbreitung der Schilfbestände und Verbuschung nehmen diese jedoch ab.

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Übersichtsdaten Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	2 (2007) / 2 (2008) / - / streng geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2005
Datenquelle	LUGV 2012

Habitatsprüche/Biologie: Die Wiesenweihe besiedelt weiträumig offene, gehölzarme Agrarlandschaften mit Getreideanbau. Die ursprünglichen Bruthabitate waren Heiden, Moore sowie grünlandgeprägte Flussniederungen. Die Tiere haben einen großen Aktionsradius, die Nahrungsräume können bis zu 10 km vom Brutplatz entfernt liegen. Die Nester werden überwiegend in Getreidefeldern aber auch zwischen Schilfröhricht, niedrigen Büschen, Hochstauden und Seggen am Boden angelegt. Dabei sind störungsfreie Sitzwarten ein wichtiger Habitatbestandteil. Ohne Schutzmaßnahmen sind Getreidebruten meist nicht erfolgreich.

Die Art ist ein Langstreckenzieher, die entweder in Westafrika südlich der Sahara oder in Indien, Ost- und Südafrika überwintert. Der Abzug aus den Brutgebieten in Mitteleuropa erfolgt ab Ende Juli/August bis Oktober. Wiesenweihen erreichen ihre Brutgebiete in Mitteleuropa ab Anfang April.

Die Wiesenweihe ist eine Leitart für Röhrichte sowie für nasse Brachen und Sukzessionsflächen (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist die Wiesenweihe nicht aufgeführt. Im Jahr 2005 wurde ein Brutpaar nördlich des Hechtsees nachgewiesen (LUGV 2012d). Aktuell gibt es keine Brutnachweise mehr (MERTENS 2013).

In der folgenden Tabelle wird die potentielle Habitatfläche von insgesamt 22,65 ha dargestellt.

Tab. 49: Vorkommen/Habitatfläche – Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Habitat-ID	Benennung Habitat/Habitatkomplex	Größe (ha)	Brutpaare	Nachweisjahr
008	Feuchtwiese, Schilfröhricht (nördlich Hechtsee)	22,65	1 BP (LUGV 2012)	2005

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Es liegt lediglich ein Brutnachweis aus dem Jahr 2005 vor. Angaben zum Bruterfolg liegen nicht vor. Der Raumbedarf zur Brutzeit (Nestrevier) ist sehr klein, der Aktionsraum beträgt bis zu > 20 km² (FLADE 1994). Die Wiesenweihe scheint nur sporadisch im FFH-Gebiet zu brüten. Der Zustand der Population wird daher nicht bewertet.

Zustand des Habitats: Aufgrund der geringen Größe des Habitats wird die Habitatqualität „mittel-schlecht“ (C) eingeschätzt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Störungen durch Menschen und Hunde werden gering eingeschätzt, da das potenzielle Bruthabitat relativ unzugänglich ist. Durch Bodenprädatoren wie Füchse und Schwarzwild kann es Brutverlusten kommen. Durch den nördlichen Bereich des FFH-Gebietes verläuft

eine Hochspannungsleitung (110 KV Stromleitung), welche eine zerschneidende Wirkung hat. Der Grad der Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet wird noch „mittel“ (B) eingeschätzt.

Der Gesamterhaltungszustand der Wiesenweihe im FFH-Gebiet wird mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) beurteilt.

Tab. 50: Bewertung der Habitatflächen – Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Zustand Population	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
008	Feuchtwiese, Schilfröhricht (nördlich Hechtsee)	22,69	k. B.	C	B	C

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Brutgebiet der Wiesenweihe ist die westliche Paläarktis. 75% des gegenwärtigen Brutbestandes treten in Russland auf. In Deutschland ist die Verbreitung lückenhaft. Die Dichtezentren befinden sich in der polnisch-norddeutschen Tiefebene und in den Niederlanden. In Brandenburg brütet die Wiesenweihe sehr verstreut. Dichter besiedelt sind die Prignitz, die östliche Uckermark, die Seelower Platte mit dem Oderbruch, das Havelländische Luch und das Luckauer Becken (RYSLAVY et al. 2011).

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 75 – 85 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYSLAVY et al. 2011). Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 konnte die Wiesenweihe ihren Siedlungsraum annähernd verdoppeln (ebd.). In Brandenburg brüten 12,5 % des Gesamtbestandes in Deutschland (LUA 2008b). So trägt Brandenburg eine mittlere Verantwortung zum Erhalt dieser Art in Deutschland. Mit einem nur sporadisch besetzten Revier hat das FFH-Gebiet jedoch eher eine geringe Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 410 – 470 Brutpaaren verzeichnet. Der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) ist in Deutschland leicht zunehmend, der mittelfristige Trend (1990 – 2005) stark zunehmend (SUDFELDT et al. 2009). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 1 %; d.h. Deutschland trägt eine geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat die Wiesenweihe den Status „secure“. Zwischen 1970 – 1990 nahm die europäische Population stark zu. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 nahm der Bestand in Europa leicht zu. Derzeit wird der Bestand auf ca. 35.000 – 65.000 Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Wiesenweihe gehört in die SPEC-Kategorie E, d.h. es handelt sich um eine Art, bei der mehr als 50 % des Weltbestandes in Europa vorkommt, aber mit günstigem Erhaltungszustand (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Die Wiesenweihe ist im FFH-Gebiet nur als sporadischer Brutvogel anzutreffen.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Übersichtsdaten Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / 3 (2008) / - / streng geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell
Datenquelle	Mertens, I.

Habitatansprüche/Biologie: Die Rohrweihe besiedelt offene Landschaften und ist eng an Röhrichtbestände gebunden. Die Nahrungsflächen liegen oft in Agrarlandschaften mit stillgelegten Äckern und Saumstrukturen. Jagdgebiete können eine Größe von 1 – 15 km² erreichen. Die Rohrweihe brütet bevorzugt in Verlandungszonen von Feuchtgebieten, an Seen, Teichen und in Flussauen.

Diese Art ist ein Kurz- bis Langstreckenzieher, die von Südwesteuropa bis ins tropische Afrika überwinterter. Ab Ende Juli/Anfang August werden Brutgebiete verlassen, Rückzug beginnt Ende März.

Die Rohrweihe ist eine Leitart für Röhrichte (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist die Rohrweihe nicht aufgeführt. Aktuell konnten zwei Brutpaare an den offenen Seeteilen des Horstfelder Sees registriert werden (MERTENS 2013). KRETLOW (2013) gibt für das Jahr 2011 zwei Brutpaare am Hechtsee und ein Brutpaar am Horstfelder See an. Im Landschaftsrahmenplan werden zwei Brutreviere aus dem Jahr 2006 dargestellt (LK T-F 2012: UNB). Im NSG „Horstfelder-Hechtsee“ brüteten 1993 vier Rohrweihen-Paare (DECKERT 1993).

In der folgenden Tabelle werden die Flächen von insgesamt 37,13 ha mit der Anzahl der ermittelten Brutpaare dargestellt.

Tab. 51: Vorkommen/Habitatfläche – Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Brutpaare	Nachweisjahr
010	Röhricht am Horstfelder See	19,10	1 BP (Kretlow, G., Mertens, I.)	2011 bzw. aktuell
011	Röhricht am Hechtsee	13,95	1 BP (Mertens, I.)	2011 bzw. aktuell
012	Röhricht, Weidengebüsche (südlich Hechtsee)	4,08	1 BP (Kretlow, G.)	2011

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: In den letzten sieben Jahren brütete die Rohrweihe (soweit Daten vorliegen) in zwei bis drei Revieren im FFH-Gebiet. Der Bestandstrend scheint stabil zu sein. Der Bestandstrend kann daher nicht ermittelt werden. Zum Bruterfolg liegen keine Daten vor. Der Raumbedarf der Rohrweihe zur Brutzeit umfasst Röhrichte mit einer Größe ab 0,5 ha und Jagdgebiete von 1 bis zu 15 km² (FLADE 1994). Die Populationsgröße von zwei bis drei Revieren liegt bei einer potentiellen Habitatgröße von 37,13 ha im Bereich der gebietsspezifischen Habitatkapazität. Die mittlere Siedlungsdichte in Brandenburg und Berlin beträgt 5,1 BP/100 km² (RYSILAVY et al. 2011). Mit einem Bestand von zwei bis drei Brutpaaren im Gebiet liegt die Siedlungsdichte über den in der Literatur angegebenen Werten. Der Zustand der Population wird gut (B) eingeschätzt.

Tab. 52: Bewertung der Habitatflächen – Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Zustand Population	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
010	Röhricht am Horstfelder See	19,10	B	B	B	B
011	Röhricht am Hechtsee	13,95	B	B	B	B
012	Röhricht, Weidengebüsche (südlich Hechtsee)	4,08	B	C	B	B

Zustand des Habitates: Zwei Bruthabitate sind ausreichend in guter Ausprägung vorhanden und werden daher mit „gut“ (B) bewertet. Die Habitatqualität des Gebiets südlich des Hechtsees (Habitat-ID 012) wird aufgrund der geringen Größe mit der Kategorie C eingeschätzt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Störungen durch Menschen sind aufgrund der unzugänglichen Lage der Habitate unwahrscheinlich. Die Nahrungsverfügbarkeit wird durch eine intensive Landwirtschaft mit Stickstoffdüngung und Pestizideinsatz eingeschränkt. Der Grad der Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet wird insgesamt „mittel“ (B) eingeschätzt.

Der Gesamterhaltungszustand der Rohrweihe im FFH-Gebiet wird gut (B) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Nominatform der Rohrweihe *C. a. aeruginosus* ist vom Mittelmeerraum nördlich bis Großbritannien, Dänemark, Schweden und Finnland sowie östlich bis zum Baikalsee und nordwestliche Mongolei verbreitet. Der größte Teil der Europäischen Population befindet sich in Polen, Russland und der Ukraine. In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt in Schleswig-Holstein, Niedersachsen und in Mittel- und Ostdeutschland.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 1.420 – 1.700 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYSILAVY et al. 2011). So käme ungefähr knapp ein Viertel des deutschen Bestandes der Rohrweihe in Brandenburg vor. Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 ist der Bestand im Wesentlichen stabil geblieben (ebd.). So trägt Brandenburg eine große Verantwortung zum Erhalt dieser Art in Deutschland. Mit zwei bis drei Revieren hat das FFH-Gebiet eine eher mittlere Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 5.900 – 7.900 Brutpaaren verzeichnet. Der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) ist stabil, der mittelfristige Trend (1995 – 2008) dieser Art ist in Deutschland leicht abnehmend (SUDFELDT et al. 2009). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 5 – 7 % (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d.h. Deutschland trägt eine eher mittlere Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat die Rohrweihe den Status „secure“. Zwischen 1970 – 1990 nahm die Größe der europäischen Population zu. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 nahm der Bestand in Europa durchschnittlich ebenfalls leicht zu; derzeit wird der Bestand auf ca. 93.000 – 140.000 Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Gesamteinschätzung: Die Rohrweihe findet im FFH-Gebiet gute Brutbedingungen vor. Es wird empfohlen, die Rohrweihe in den SDB mit mindestens zwei Brutpaaren aufzunehmen.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Übersichtsdaten Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / 3 (2008) / - / streng geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell (Nahrungsgast)
Datenquelle	Mertens, I.

Habitatansprüche/Biologie: Vom Rotmilan werden offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern besiedelt. Agrarflächen mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern werden als Nahrungshabitate aufgesucht. Jagdreviere können eine Fläche von 15 km² einnehmen. Brutplätze liegen meist in lichten Altholzbeständen, an Waldrändern aber auch in Feldgehölzen und Baumreihen. Dieselben Horste werden oft über Jahre mehrmals genutzt. Mitteleuropäische Rotmilane sind Kurzstreckenzieher und verbringen den Winter hauptsächlich in Spanien. Ab August beginnt der Wegzug aus den Brutgebieten, die Rückkehr erfolgt ab März/April.

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB ist der Bestand nicht aufgeführt. Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist der Rotmilan Nahrungsgast (MERTENS 2013). Im Jahr 1993 war der Rotmilan ebenfalls schon Nahrungsgast (DECKERT 1993). Weitere Daten liegen nicht vor.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Der Rotmilan nutzt das FFH-Gebiet zur Nahrungssuche. Der Raumbedarf des Rotmilans zur Brutzeit beträgt $> 4 \text{ km}^2$ Aktionsraum; das Nestrevier ist sehr klein (FLADE 1994). Die mittlere Siedlungsdichte des Rotmilans in Brandenburg und Berlin liegt bei $5,8 \text{ BP}/100 \text{ km}^2$ (RYSILAVY et al. 2011). Der Zustand der Population im FFH-Gebiet wird nicht bewertet.

Zustand des Habitates: Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ und im benachbarten FFH-Gebiet „Wehrdamm/Mellensee/Kleiner Wünsdorfer See“ findet der Rotmilan fischreiche Gewässer vor und ebenso freie Flächen zum Jagen von Vögeln und Kleinsäugetern (u. a. beweidetes Grünland); so ist die Nahrungsverfügbarkeit gut. Der Zustand des Habitats wird mit „gut“ (B) bewertet.

Da der Rotmilan einen großen Aktionsradius besitzt, werden keine Habitatflächen abgegrenzt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Eine intensive Nutzung der Grünlandflächen (Stickstoffdüngung, mehr als zweischürige Mahd oder Pestizideinsatz) verringert das Nahrungsangebot (Hamster, Mäuse, Hasen); während der Aufzuchtzeit kann dies den Bruterfolg verringern. Der Anteil des Intensivgraslands am FFH-Gebiet beträgt jedoch unter 25 %. Durch den nördlichen Bereich des FFH-Gebietes verläuft eine Hochspannungsleitung (110 KV Stromleitung), welche eine zerschneidende Wirkung hat. Verluste treten durch den Anflug an Stromleitungen bzw. den Stromschlag an ungesicherten Masten auf, ebenso durch die Kollision mit Windkraftanlagen. Zwei Windkraftanlagen befinden sich südwestlich von Horstfelde innerhalb eines 3 km Umkreises um das FFH-Gebiet. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen und Gefährdungen im Gebiet noch im mittleren (B) Bereich eingestuft.

Der Erhaltungszustand des Rotmilans als Nahrungsgast wird im FFH-Gebiet insgesamt „gut“ (B) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Art besiedelt weltweit ein relativ kleines Areal, welches sich auf die Gebiete der westlichen Paläarktis beschränkt. Die Weltpopulation wird auf 19.000 - 24.000 BP geschätzt, die hauptsächlich in Spanien und Mitteleuropa siedeln. In Deutschland brütet fast 60 % der Weltpopulation. In Brandenburg ist der Rotmilan nahezu flächendeckend verbreitet (RYSILAVY et al. 2011).

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 1.650 – 1.900 Brutpaaren bzw. Revieren ermittelt (RYSILAVY et al. 2011). Im Vergleich zu den 1970er Jahren hat der Brutbestand insgesamt stark zugenommen (ebd.). In Brandenburg kommt mehr als 10 % des deutschen Bestandes des Rotmilans vor. So trägt Brandenburg eine mittlere bis große Verantwortung zum Erhalt des Rotmilans in Deutschland. Das FFH-Gebiet hat als Nahrungsgebiet eine mittlere Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 10.000 – 14.000 Brutpaaren verzeichnet. Der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) dieser Art ist stabil, der mittelfristige Trend (1990 – 2007) ist in Deutschland leicht abnehmend (SUDFELDT et al. 2009). Da der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum globalen Gesamtbestand 60 % beträgt, hat Deutschland eine sehr große Verantwortung zum Erhalt des Rotmilans auf der Welt.

In Europa hat der Rotmilan den Status „declining“. Er weist einen relativ kleinen Brutbestand von geschätzten 19.000 – 25.000 Paaren auf. Die europäische Population war in der Periode von 1970 – 1990 stabil. Europaweit wird derzeit insgesamt ein leicht abnehmender Bestandstrend ($> 10 \%$) (Trend 1990 – 2000) verzeichnet (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Der Rotmilan gehört in die SPEC-Kategorie 2, d.h. es

handelt sich um eine Art, bei der mehr als 50 % des Weltbestandes in Europa vorkommt und bei der eine negative Bestandsentwicklung bzw. ein ungünstiger Erhaltungszustand verzeichnet wird (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ besitzt als Nahrungsgebiet für den Rotmilan eine mittlere Bedeutung.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Übersichtsdaten Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / - (2008) / - / streng geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell (Nahrungsgast)
Datenquelle	Mertens, I.

Habitatsprüche/Biologie: Den Lebensraum des Schwarzmilans stellen überwiegend alte, lichte Laubwälder in Gewässernähe sowie Feldgehölze dar. Nahrungshabitate sind große Flussläufe, Teiche und Stauseen, offenes Kulturland und urbane Bereiche. Die erfolgreiche Ansiedlung dieser Art ist von dem Vorhandensein von für den Horstbau geeigneten Gehölzen abhängig. Nicht selten brütet die Art innerhalb von oder in der Umgebung von Graureiherkolonien (SÜDBECK et al. 2005).

Mitteuropäische Schwarzmilane sind Langstreckenzieher, die im tropischen Afrika überwintern. Der Abzug aus dem Brutgebiet erfolgt im August, die Ankunft erfolgt Ende März bis Mitte April.

Der Schwarzmilan ist eine Leitart für das nordostdeutsche Tiefland und für ostholsteinische, mecklenburgische und brandenburgische Seenplatten sowie für Hartholzauen (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB ist der Bestand nicht aufgeführt. Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ wurde der Schwarzmilan aktuell als Nahrungsgast erfasst (MERTENS 2013). Weitere Daten liegen nicht vor.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Der Schwarzmilan nutzt das FFH-Gebiet zur Nahrungssuche. Der Raumbedarf des Schwarzmilans zur Brutzeit beträgt < 5 - > 10 km² Aktionsraum; das Nestrevier ist sehr klein (FLADE 1994). Die mittlere Siedlungsdichte des Schwarzmilans in Brandenburg und Berlin liegt bei 4,1 BP/100 km² (RYSILAVY et al. 2011). Der Zustand der Population im FFH-Gebiet wird nicht bewertet.

Zustand des Habitates: Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ findet der Schwarzmilan fischreiche Gewässer vor und ebenso freie Flächen zum Jagen von Vögeln und Kleinsäugetern (u. a. beweidetes Grünland). Da er gelegentlich auch anderen Vögeln wie Graureihern (als Randbrüter für das Gebiet aufgeführt (MERTENS 2013)) u. a. Greifvögeln Nahrung abjagt, ist deren Anwesenheit im Gebiet ebenso vorteilhaft. So ist die Nahrungsverfügbarkeit sehr gut. Der Zustand des Habitats wird mit „gut“ (B) bewertet.

Da der Schwarzmilan einen großen Aktionsradius besitzt, werden keine Habitatflächen abgegrenzt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Eine intensive Nutzung der Grünlandflächen (Stickstoffdüngung, mehr als zweischürige Mahd oder Pestizideinsatz) verringert das Nahrungsangebot. Der Anteil des Intensivgraslands am FFH-Gebiet beträgt jedoch unter 25 %. Durch den nördlichen Bereich des FFH-Gebietes verläuft eine Hochspannungsleitung (110 KV Stromleitung), welche eine zerschneidende Wirkung hat.

Verluste treten durch den Anflug an Stromleitungen bzw. den Stromschlag an ungesicherten Masten auf, ebenso durch die Kollision mit Windkraftanlagen. Zwei Windkraftanlagen befinden sich südwestlich von Horstfelde innerhalb eines 3 km Umkreises um das FFH-Gebiet. Direkte Verfolgung, vor allem in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten, führt zu Verlusten. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen und Gefährdungen im Gebiet im mittleren (B) Bereich eingestuft.

Der Erhaltungszustand des Schwarzmilans als Nahrungsgast wird im FFH-Gebiet insgesamt „gut“ (B) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Schwarzmilan ist ein Greifvogel der Alten Welt und besiedelt Eurasien, Afrika, Ostindonesien, teilweise Neuguinea und Australien.

In Brandenburg ist der Schwarzmilan flächendeckend verbreitet (RYS LAVY et al. 2011).

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 1.120 – 1.380 Brutpaaren bzw. Revieren ermittelt (RYS LAVY et al. 2011). Im Vergleich zur Kartierung von 1978-82 hat sich das Verbreitungsgebiet vergrößert (ebd.). In Brandenburg kommen 15,2 % des deutschen Bestandes des Schwarzmilans vor (LUA 2008b). So trägt Brandenburg eine mittlere bis große Verantwortung zum Erhalt des Schwarzmilans in Deutschland. Das FFH-Gebiet hat als Nahrungsgebiet eine mittlere Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 5.000 – 7.500 Brutpaaren verzeichnet. Der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) dieser Art ist moderat ansteigend, der mittelfristige Trend (1995 – 2008) ist in Deutschland stark zunehmend (SUDFELDT et al. 2009). Da der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand 8 – 20 % beträgt (SÜDBECK et al. 2007), hat Deutschland eine eher mittlere Verantwortung zum Erhalt des Schwarzmilans auf der Welt.

In Europa hat der Schwarzmilan den Status „Vulnerable“. Er weist einen relativ kleinen Brutbestand von geschätzten 64.000 – 100.000 Paaren auf. Die europäische Population nahm in der Periode von 1970 – 1990 substanziell ab. Europaweit wird derzeit insgesamt eine größere Bestandsabnahme (> 30 %) (Trend 1990 – 2000) verzeichnet (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Der Schwarzmilan gehört in die SPEC-Kategorie 3, d.h. es handelt sich um eine Art mit negativer Bestandsentwicklung und teilweise ungünstigem Erhaltungszustand in Europa, wobei die Art allerdings auch außerhalb Europas vorkommt (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ hat für den Schwarzmilan als Nahrungsgebiet eine mittlere Bedeutung.

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Übersichtsdaten Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / - (2008) / - / streng geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell
Datenquelle	Mertens, I.

Habitatansprüche/Biologie: Der Seeadler nutzt als Lebensraum ausgedehnte, wenig durch Straßen und Siedlungen zerschnittene Waldgebiete in gewässerreichen Landschaften. Neststandorte sind alte, hohe Bäume (meist > 10 m) in oder am Rand gewässernaher, ruhiger Altholzbestände. Als Nahrungsgebiete bevorzugt der Seeadler gewässerreiche Auenlandschaften und größere Stillgewässer. Er ist an eutrophe, fisch- und wasservogelreiche Binnen- und Küstengewässer als Nahrungshabitat gebunden. In Nordwest- und Mitteleuropa zieht nur ein Teil des Jungbestandes. Überwinterungsgebiete in Deutschland sind die

Niederungsgebiete der Mittleren Elbe und der Unteren Oder, die Mecklenburgische Seenplatte sowie die Ostseeküste.

Der Seeadler ist eine Leitart für das nordostdeutsche Tiefland sowie für ostholsteinische, mecklenburgische und brandenburgische Seenplatten (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB ist der Bestand nicht aufgeführt. Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist der Seeadler sporadischer Nahrungsgast (MERTENS 2013). Weitere Daten liegen nicht vor.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Der Seeadler ist lediglich gelegentlicher Nahrungsgast im FFH-Gebiet. Der Raumbedarf des Seeadlers zur Brutzeit umfasst einen bis > 400 km² großen Aktionsraum; das Nestrevier ist sehr klein (FLADE 1994). Die mittlere Siedlungsdichte des Seeadlers in Brandenburg und Berlin liegt bei 0,51 BP/100 km² (RYSILAVY et al. 2011). Der Zustand der Population wird hier nicht bewertet.

Zustand des Habitates: Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ und in den umliegenden FFH-Gebiet „Wehrdamm/Mellensee/Kleiner Wünsdorfer See“ findet der Seeadler fischreiche Gewässer und Wasservögel vor, die ihm reichhaltig Nahrung bieten. Ebenso gibt es Kleinsäuger, Füchse und Rehe im und in den angrenzenden Gebieten; so ist die Nahrungsverfügbarkeit sehr gut. Der Zustand des Nahrungshabitats ist daher mit „sehr gut“ (A) zu bewerten.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Der Tod durch unabsichtlichen Anflug an Freileitungen und Windkraftanlagen gefährdet den Seeadlerbestand. Durch den nördlichen Bereich des FFH-Gebietes verläuft eine Hochspannungsleitung (110 KV Stromleitung). Zwei Windkraftanlagen befinden sich südwestlich von Horstfelde innerhalb eines 3 km Umkreises um das FFH-Gebiet. Weitere zivilisationsbedingte Todesfälle ergeben sich durch Bleivergiftung und Kollisionen im Bahn- und Straßenverkehr. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen und Gefährdungen im Gebiet im mittleren (B) Bereich eingestuft.

Der Erhaltungszustand des Seeadlers als Nahrungsgast wird im FFH-Gebiet insgesamt „gut“ (B) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Seeadler ist unregelmäßig über die gesamte nördliche Paläarktis verbreitet. Seine Verbreitung reicht von Nordwest-Island, Skandinavien, Schottland und Nordostdeutschland bis zur fernöstlichen Beringstraße, nach Kamtschatka und Japan. Im Süden zieht sich die Arealgrenze von Kroatien zum Kaspischen Meer. Deutschland wird gegenwärtig geschlossen von der schleswig-holsteinischen Ostseeküste über Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg zur sächsischen Oberlausitz besiedelt. Die Dichtezentren liegen in der Mecklenburgischen Seenplatte und in der Oberlausitzer Teichlandschaft. In Brandenburg konzentrieren sich die besetzten Reviere in den an Gewässern reichen Landschaften wie dem Nordosten des Landes, im Havelland und der Elbtalaue, im Ostbrandenburgischen Heide- und Seengebiet und in der Niederlausitz (RYSILAVY et al. 2011).

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 155 – 159 Brutpaaren bzw. Revieren ermittelt (RYSILAVY et al. 2011). Im Vergleich zur Kartierung von 1978 – 82 hat sich das Verbreitungsgebiet stark vergrößert (ebd.). In Brandenburg kommt mehr als ein Viertel (26,2 %) des deutschen Bestandes des Seeadlers vor (LUA 2008b). So trägt Brandenburg eine große Verantwortung zum Erhalt des Seeadlers in Deutschland. Als Nahrungsgebiet hat das FFH-Gebiet eine eher geringe Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 494 – 500 Brutpaaren verzeichnet. Sowohl der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) als auch der mittelfristige Trend (1990 – 2007) dieser Art ist in Deutschland stark zunehmend (SUDFELDT et al. 2009). Da der Anteil des Bestandes in Deutschland in

Bezug zum globalen Gesamtbestand 60 % beträgt, hat Deutschland eine sehr große Verantwortung zum Erhalt des Rotmilans auf der Welt.

In Europa hat der Seeadler den Status „Rare“. Er weist einen relativ kleinen Brutbestand von geschätzten 5.000 Paaren auf. Die europäische Population ist in der Periode von 1970 – 1990 angestiegen. Europa-weit wird *derzeit* ebenso ein insgesamt zunehmender Bestandstrend (Trend 1990 – 2000) verzeichnet (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Der Seeadler gehört in die SPEC-Kategorie 1, d. h. es handelt sich um eine Art, bei der mehr als 50 % des Weltbestandes in Europa vorkommt und deren Bestand global gefährdet ist (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ besitzt als Nahrungsgebiet für den hier nur sporadisch auftretenden Seeadler gemessen am Gesamtbestand in Brandenburg eher eine geringe Bedeutung.

Kranich (*Grus grus*)

Übersichtsdaten Kranich (<i>Grus grus</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / - (2008) / - / streng geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell
Datenquelle	Kretlow, G., Mertens, I.

Biologie und Habitatansprüche: Als Bruthabitat bevorzugt der bodenbrütende Kranich feuchte bis nasse Niederungsgebiete wie Bruchwälder, Verlandungszonen stehender Gewässer, Moore und Feuchtwiesen. Zur sommerlichen Nahrungsaufnahme, besonders in der Zeit der selbständiger werdenden Küken benötigt der Kranich größere Grünland- und Ackerkomplexe.

Der Kranich ist ein Zugvogel, der u. a. in Südwesteuropa überwintert. Zunehmend überwintert die Art aber auch in West- und Mitteleuropa.

Der Kranich ist eine Leitart für Wald- und Kesselmoore, nasse Brachen und Sukzessionsflächen und Erlenbruchwälder (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist der Kranich nicht aufgeführt. Aktuell wird ein Bestand von mindestens 7 Brutpaaren angegeben (MERTENS 2013). KRETLOW (2013) führt 8 Reviere auf. Zwischen 2004 und 2012 wurden 6 bis 10 Brutreviere im Gebiet ermittelt (Kretlow, G., Mertens, I., Henschel, L. in LK T-F 2012). Weitere zwei Brutpaare wurden 2007 knapp außerhalb des FFH-Gebietes festgestellt (Henschel, L.). Im Jahr 1993 brüteten 7 Kranich-Paare im NSG „Horstfelder-Hechtsee“ (DECKERT 1993).

In der Tabelle 53 werden 13 Habitatflächen von insgesamt 60,01 ha mit der Anzahl der ermittelten Brutpaare und ihres Bruterfolges (soweit bekannt) dargestellt.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Der Bestandstrend wird als stabil eingeschätzt (B). Der Bruterfolg entspricht mit durchschnittlich 1,28 Juvenilen/Brutpaar bezogen auf das Jahr 2007 den in der Literatur angegebenen Werten von durchschnittlich 0,89 (0,67 – 1,36) flüggen Juv./BP und Jahr für Brandenburg (BAUER et al. 2012). Der Raumbedarf des Kranichs zur Brutzeit beträgt mindestens 2 Hektar (Bruthabitat und nahegelegene Nahrungsflächen) (FLADE 1994). Die Populationsgröße von bis zu 13 Revieren liegt bei einer po-

tentiellen Habitatgröße von 60,01 ha im Bereich der gebietspezifischen Habitatkapazität. Die mittlere Siedlungsdichte in Brandenburg und Berlin beträgt 9 BP/100 km² (RYSILAVY et al. 2011). Mit einem Bestand von sieben Brutpaaren im Gebiet liegt die Siedlungsdichte über den in der Literatur angegebenen Werten. Der Zustand der Population ist insgesamt mit „gut“ (B) zu bewerten.

Zustand des Habitates: Die Bruthabitate besitzen passende Wasserstände, jeweils eine gute Ausprägung und Größe und werden daher mit „gut“ (B) bewertet.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Störungen durch Menschen sind aufgrund der unzugänglichen Lage der Habitate gering bzw. nicht zu erwarten. Der Grad der Beeinträchtigungen wird daher „gering“ (A) eingeschätzt.

Tab. 53: Vorkommen/Habitatfläche – Kranich (*Grus grus*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Brutpaare	Nachweisjahr
015	Röhricht, Grünlandbrachen feuchter u. frischer Standorte (südwestl. Nächst Neuendorf)	3,01	1 BP (Kretlow, G.)	aktuell
016	Erlenbruchwald, Röhricht (WSW Torfstiche (Nächst Neuendorf))	2,29	1 BPm2 (Henschel, L.) 1 BPm1 (Henschel, L.) 1 BPm2 (Henschel, L.)	2007 2005 2004
017	Nährstoffreiche Moore u. Sümpfe, Erlenwald (Koppel NW Horstfelder See)	3,10	1 BP (Mertens, I.) 1 BPm1 (Henschel, L.) 1 BPm1 (Henschel, L.)	aktuell 2007 2006
018	Nährstoffreiche Moore u. Sümpfe, Röhricht, Schwarzerlenwald (S Wulzen (Nächst Neuendorf))	3,76	1 BP (Kretlow, G., Mertens, I.) 1 BP 0 (Henschel, L.) 1 BP 0 (Henschel, L.) 1 BP 0 (Henschel, L.) 1 BP (Henschel, L.)	aktuell 2007 2005 2004 2000
019	Schwarzerlenwald, Röhricht (Dorfrand, E Horstfelde)	5,17	1 BPm2 (Henschel, L.) 1 BP (Henschel, L.)	2007 2005
020	Röhricht (NE Horstfelde)	5,36	1 BP (Kretlow, G., Mertens, I.) 1 BP 0 (Henschel, L.) 1 BP 0 (Henschel, L.) 1 BP 0 (Henschel, L.) 1 BP (Henschel, L.) 1 BP (Henschel, L.)	aktuell 2007 2005 2004 2002 2001
021	Röhricht (SSE Horstfelde)	5,93	1 BP (Mertens, I.)	aktuell
022	Schwarzerlenwald, Seggenriede, Weidengebüsche (Bullenwinkel SW Zossen 1)	3,81	1 BP (Kretlow, G., Mertens, I.) 1 BPm1 (Henschel, L.) 1 BP (Henschel, L.) 1 BP 0 (Henschel, L.)	aktuell 2007 2005 2004
023	Schwarzerlenwald, Röhricht (NE Saalow)	7,73	1 BP (Kretlow, G., Mertens, I.)	aktuell
024	Röhricht (NNW Mellensee)	6,39	1 BP (Kretlow, G.)	aktuell
025	Röhricht (NW Mellensee)	3,81	1 BP (Kretlow, G., Mertens, I.)	aktuell
026	Röhricht, Grünlandbrache feuchter Standorte von Schilf dominiert (NE Saalow 1)	5,41	1 BPm2 (Henschel, L.) 1 BP (Henschel, L.) 1 BPm1 (Henschel, L.)	2007 2005 2004

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Brutpaare	Nachweisjahr
027	Röhricht, Weidengebüsche (NE Saalow 2)	4,24	1 BP (Mertens, I.) 1 BPm1 (Henschel, L.) 1 BPm1 (Henschel, L.) 1 BP 0 (Henschel, L.)	aktuell 2007 2005 2004
0=ohne Juvenile , m1=mit einem Juvenilen , m2=mit 2 Juvenilen				

Tab. 54: Bewertung der Habitatflächen – Kranich (*Grus grus*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Zustand Population	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
015	Röhricht, Grünlandbrachen feuchter u. frischer Standorte (südwestl. Nächst Neuendorf)	3,01	k. B.	B	A	B
016	Erlenbruchwald, Röhricht (WSW Torfstiche (Nächst Neuendorf))	2,29	B	B	A	B
017	Nährstoffreiche Moore u. Sümpfe, Erlenwald (Koppel NW Horstfelder See)	3,10	B	B	A	B
018	Nährstoffreiche Moore u. Sümpfe, Röhricht, Schwarzerlenwald (S Wulzen (Nächst Neuendorf))	3,76	B	B	A	B
019	Schwarzerlenwald, Röhricht (Dorfrand, E Horstfelde)	5,17	k. B.	B	A	B
020	Röhricht (NE Horstfelde)	5,36	B	B	A	B
021	Röhricht (SSE Horstfelde)	5,93	k. B.	B	A	B
022	Schwarzerlenwald, Seggenriede, Weidengebüsche (Bullenwinkel SW Zossen 1)	3,81	B	B	A	B
023	Schwarzerlenwald, Röhricht (NE Saalow)	7,73	k. B.	B	A	B
024	Röhricht (NNW Mellensee)	6,39	k. B.	B	A	B
025	Röhricht (NW Mellensee)	3,81	k. B.	B	A	B
026	Röhricht, Grünlandbrache feuchter Standorte von Schilf dominiert (NE Saalow 1)	5,41	B	B	A	B
027	Röhricht, Weidengebüsche (NE Saalow 2)	4,24	B	B	A	B

Der Erhaltungszustand des Kranichs wird insgesamt „gut“ (B) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Der Kranich ist paläarktisch verbreitet und besiedelt die Waldtundren-, Wald- und Waldsteppenzonen Eurasiens. Sein Brutareal erstreckt sich von Mittel- und Nordeuropa bis Ostsibirien. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Schweden und Russland. In Deutschland konzentrieren sich ihre Brutvorkommen auf die nördlichen und östlichen Landesteile. Brandenburg wird nahezu flächendeckend vom Kranich besiedelt mit einem Dichtegefälle von Nordost nach Südwest.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 2.620 – 2.880 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYSŁAVY et al. 2011). So käme ungefähr die Hälfte des deutschen Bestandes des Kranichs in Brandenburg vor. Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 hat sich die Zahl der Brutpaare um das 11fache erhöht (ebd.). So trägt Brandenburg eine große Verantwortung zum Erhalt

dieser Art in Deutschland. Mit 6 bis 10 Revieren hat das FFH-Gebiet eine mittlere bis große Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 5.200 – 5.400 Brutpaaren verzeichnet. Sowohl der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) als auch der mittelfristige Trend (1990 – 2005) dieser Art ist in Deutschland stark zunehmend (SUDFELDT et al. 2009). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 5 – 7 % (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d.h. Deutschland trägt eine eher mittlere Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat der Kranich den Status „depleted“. Zwischen 1970 – 1990 trat ein starker Rückgang der europäischen Population auf. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 nahm der Bestand in Europa stark zu; derzeit wird der Bestand auf ca. 74.000 – 110.000 Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Der Kranich gehört in die SPEC-Kategorie 2, d.h. es handelt sich um eine Art, bei der mehr als 50 % des Weltbestandes in Europa vorkommt, mit negativer Bestandsentwicklung bzw. ungünstigem Erhaltungszustand in Europa (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Im FFH-Gebiet findet der Kranich gute Brutbedingungen. Es wird empfohlen, den Kranich in den SDB mit 6 – 10 Brutpaaren aufzunehmen.

Wachtelkönig (*Crex crex*)

Übersichtsdaten Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	2 (2007) / 1 (2008) / streng - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell
Datenquelle	Mertens, I.

Biologie und Habitatansprüche: Geeignete Lebensräume für den Wachtelkönig sind großräumige offene bis halboffene Niederungslandschaften, Feuchtwiesen mit hochwüchsigen Seggen-, Wasserschwaden- oder Rohrglanzgrasbeständen, landseitige, lockere Schilfröhrichte größerer Gewässer im Übergang zu Riedwiesen und Wiesen mit hochwüchsigen Grasbeständen in randlichen Zonen von Niederungen. Das Nest wird auf Wiesen oder Feldern mit ausreichender Vegetationshöhe oder im Bereich von niedrigen Büschen für eine gute Deckung angelegt.

Der Wachtelkönig ist ein Langstreckenzieher; er überwintert im tropischen und in Südost-Afrika. Die Ankunft in den Brandenburgischen Brutgebieten erfolgt Anfang/Mitte Mai (SADLIK 2001). Zweitelege sind bis Anfang August möglich (SÜDBECK et al. 2005).

Der Wachtelkönig ist eine Leitart für Feuchtgrünland wobei er bereits zu Beginn seiner Brutzeit hohe und relativ dichte Seggenwiesen oder ähnlich strukturierte Vegetation (z. B. lichte, nicht zu nasse Schilf-, Rohrglanzgras- und Wasserschwadenbestände) benötigt (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist der Wachtelkönig nicht aufgeführt. Aktuell ist eine Brut im Bullenwinkel bekannt (MERTENS 2013). Es liegen keine weiteren Daten zu dieser Art vor.

In der folgenden Tabelle wird die potentielle Habitatfläche von insgesamt 11,19 ha dargestellt.

Tab. 55: Vorkommen/Habitatfläche – Wachtelkönig (*Crex crex*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Brutpaare	Nachweisjahr
030	(Braunmoos-Schneiden-) Röhricht, Feuchtwiese (Bullenwinkel)	11,19	1 BP (Mertens, I.)	aktuell

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Der Bestandstrend kann aufgrund des einmaligen Nachweises nicht angegeben werden. Der Raumbedarf des Wachtelkönigs zur Brutzeit beträgt mehr als 10 ha (FLADE 1994). Die Populationsgröße von einem Revier liegt bei einer potentielle Habitatgröße von 11,19 ha liegt in dem Bereich der gebietspezifischen Habitatkapazität. Der Zustand der Population kann aufgrund der lückenhaften Datenlage nicht bewertet werden.

Zustand des Habitats: Die (potentiellen) Bruthabitate sind in ausreichender Größe vorhanden. Da sich im FFH-Gebiet ein weitgehend „naturnahes“ Wasserregime eingestellt hat, welches vor allem durch Niederschläge beeinflusst wird, können die Wasserstände von Brutsaison zu Brutsaison schwanken. Der Zustand des Habitats wird mit noch „gut“ (B) bewertet.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Sowohl eine Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung als auch eine vollständige Nutzungsaufgabe führt zum Verlust von Lebensräumen für den Wachtelkönig. Sehr frühe Mahd auf Grünlandflächen (vor Mitte Juli) und großflächige Mahd in sehr kurzer Zeit führt zu Verlusten bei Jung- und Altvögeln. Der Grad der Beeinträchtigungen wird im FFH-Gebiet „stark“ (C) eingeschätzt.

Tab. 56: Bewertung der Habitatflächen – Wachtelkönig (*Crex crex*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Zustand Population	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
030	(Braunmoos-Schneiden-), Röhricht, Feuchtwiese (Bullenwinkel)	11,19	k. B.	B	C	C

Der Gesamterhaltungszustand des Wachtelkönigs wird mit durchschnittlich oder beschränkt (C) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Brutareal des Wachtelkönigs erstreckt sich von West-Europa bis NW Baikalsee mit der südlichen Grenze bei etwa 45° N und einer nördlichen Grenze zwischen 55 – 65° N. Der Hauptteil des europäischen Brutbestandes siedelt in Russland, Ukraine, Rumänien, Weißrussland, Polen und Lettland.

In Brandenburg ist die Verbreitung recht ungleichmäßig und konzentriert sich in den Niederungen der Flüsse und in den Luchgebieten. Die Nordhälfte Brandenburgs ist deutlich dichter besiedelt als die Südhälfte.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 550 - 740 Rufern ermittelt (RYSILAVY et al. 2011). Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 hat sich die Zahl der besetzten MTB fast verdoppelt (ebd.). In Brandenburg kommt 23,4 % des deutschen Bestandes vor (LUA 2008b). So trägt Brandenburg eine relativ große Verantwortung zum Erhalt dieser Art in Deutschland. Mit einem (potentiellen) Revier hat das FFH-Gebiet eine mittlere Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 1300 – 1900 Rufern verzeichnet. Der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) wird als stabil eingeschätzt, der mittelfristige Trend (1995 – 2008) dieser Art ist in Deutschland leicht zunehmend (SUDFELDT et al. 2009). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand des Wachtelkönigs beträgt unter einem Prozent (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d.h. Deutschland trägt eine geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat der Wachtelkönig den Status „depleted“. Zwischen 1970 – 1990 nahm die europäische Population ab. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 war der Bestand in Europa im Durchschnitt stabil. Derzeit wird der Bestand auf ca. 1,3 – 2,0 Millionen Rufer geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Der Wachtelkönig gehört in die SPEC-Kategorie 1, d. h. es handelt sich um eine Art, bei der mehr als 50 % des Weltbestandes in Europa vorkommt und die Art ist global im Bestand gefährdet (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Um im FFH-Gebiet ausreichende Informationen über den Brutbestand des Wachtelkönigs zu erhalten, wird eine jährliche punktgenaue Erfassung der rufenden Wachtelkönige durch ortskundige Ornithologen ab Mitte Mai empfohlen. Bei einem Vorkommen sollte die zuständige Naturschutzbehörde die weitere Bewirtschaftung mit den Landwirten (z. B. Abgrenzung von Nestschutz-zonen) abstimmen. Es wird empfohlen, die Art mit mindestens einem rufenden Männchen in den SDB aufzunehmen.

Tüpfelralle (*Porzana porzana*)

Übersichtsdaten Tüpfelralle (<i>Porzana porzana</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	1 (2007) / 1 (2008) / streng - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2006
Datenquelle	LUA (LK T-F 2012)

Biologie und Habitatansprüche: Als Brutgebiet sind Nassflächen mit niedrigem Wasserstand und dichter Vegetation bedeutend. Geeignete Lebensräume für die Tüpfelralle sind Verlandungsbereiche eutropher Gewässer, Übergangszonen zwischen Röhrichten und Großseggenriedern. Die Art reagiert empfindlich auf Wasserstandsveränderungen und brütet oft nur in weiträumigen Sumpfgebieten.

Die Tüpfelralle ist ein Zugvogel, überwintert vereinzelt aber auch in Mitteleuropa und Großbritannien. Ab Juli werden Brutgebiete verlassen, Ankunft selten vor Ende März.

Die Tüpfelralle ist eine Leitart für Röhrichte und Großseggenriede (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist die Tüpfelralle nicht aufgeführt. Laut Auskunft der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg gibt es im Gebiet unregelmäßig einen Rufer (RYSILAVY 2012). Die Tüpfelralle ist als Brutvogel vorhanden, die Anzahl jedoch nicht bekannt (MERTENS 2013). Rufende Individuen wurden 2001 (Henschel, L.) und 2006 (LK T-F 2012: LUA 2010) festgehalten.

In der folgenden Tabelle wird die potentielle Fläche von insgesamt 16,83 ha dargestellt.

Tab. 57: Vorkommen/Habitatfläche – Tüpfelralle (*Porzana porzana*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Brutpaare	Nachweisjahr
032	(Braunmoos-Schneiden-) Röhricht (südl. Horstfelder See)	16,83	1 Rufer (LK T-F 2012: LUA 2010)	2006

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Der Bestandstrend kann aufgrund des unregelmäßigen Nachweises nicht angegeben werden. Der Raumbedarf der Tüpfelralle zur Brutzeit beträgt 1 - 5 ha (FLADE 1994). Der Zustand der Population kann aufgrund der lückenhaften Datenlage nicht bewertet werden.

Zustand des Habitats: Die (potentiellen) Bruthabitate sind in ausreichender Größe vorhanden. Da sich im FFH-Gebiet ein weitgehend „naturnahes“ Wasserregime eingestellt hat, welches vor allem durch Niederschläge beeinflusst wird, können die Wasserstände von Brutsaison zu Brutsaison und innerhalb der Brutperiode schwanken. Eine ausreichende Wassertiefe von 5 – 10 cm ist somit nicht immer gegeben. Die Ausprägung der Bruthabitate ist daher auch wechselhaft. Insgesamt wird der Zustand des Habitats mit der Kategorie C eingeschätzt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Lebensräume gehen durch Entwässerung und Melioration von Niedermooren verloren. Durch schnelles Absenken der Frühjahrswasserstände bzw. starken Wasserstandsschwankungen kommt es zu Brutverlusten oder -ausfällen und zu Nahrungsmangel. Der Grad der Beeinträchtigungen wird im FFH-Gebiet „stark“ (C) eingeschätzt.

Tab. 58: Bewertung der Habitatflächen – Tüpfelralle (*Porzana porzana*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Zustand Population	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
032	(Braunmoos-Schneiden-) Röhricht, Feuchtgrünland (südl. Horstfelder See)	16,83	k. B.	C	C	C

Der Gesamterhaltungszustand der Tüpfelralle wird mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Brutareal der Tüpfelralle ist auf die westliche und zentrale Paläarktis beschränkt. Der Hauptteil des europäischen Brutbestandes (85%) siedelt in Russland, Weißrussland, Rumänien und der Ukraine. In Deutschland hat diese Art ein lückenhaftes Verbreitungsbild. Im norddeutschen Tiefland ist sie häufiger als in Süddeutschland anzutreffen. In Brandenburg konzentrieren sich die Vorkommen auf die Niederung der Mittleren und Unteren Havel, das Havelländische Luch und das Rhinluch sowie das Untere Odertal.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 260 – 320 Rufern ermittelt (RYS LAVY et al. 2011). Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 hat die Zahl der besetzten MTB leicht abgenommen (ebd.). Ungefähr ein Drittel des auf 570 – 820 Rufer geschätzten deutschen Bestandes (SUDFELDT et al. 2009) der Tüpfelralle käme in Brandenburg vor. So trägt Brandenburg eine relativ große Verantwortung zum Erhalt dieser Art in Deutschland. Mit einem unregelmäßigen Revier hat das FFH-Gebiet eine mittlere Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 570 – 820 Rufern verzeichnet. Der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) wird als stabil eingeschätzt, der mittelfristige Trend (1990 – 2005) dieser Art ist in Deutschland nicht hochrechenbar (SUDFELDT et al. 2009). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt unter einem Prozent (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d.h. Deutschland trägt eine geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat die Tüpfelralle den Status „secure“. Zwischen 1970 – 1990 war die europäische Population stabil. Auch in der folgenden Periode von 1990 – 2000 war der Bestand in Europa im Durchschnitt stabil. Derzeit wird der Bestand auf ca. 120.000 – 260.000 Rufer geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Tüpfelralle gehört in die SPEC-Kategorie E, d.h. es handelt sich um eine Art, bei der mehr als 50 % des Weltbestandes in Europa vorkommt und mit günstigem Erhaltungszustand in Europa (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Um im FFH-Gebiet ausreichende Informationen über den Brutbestand der Tüpfelralle zu erhalten, wird eine jährliche Erfassung der balzenden Individuen durch ortskundige Ornithologen ab Mitte April empfohlen. Es wird empfohlen, die Art mit mindestens einem balzenden Individuum in den SDB aufzunehmen.

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Übersichtsdaten Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / 3 (2008) / streng - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell (Nahrungsgast)
Datenquelle	Mertens, I.

Habitatansprüche/Biologie: Der Eisvogel bewohnt mäßig schnell fließende oder stehende, klare Gewässer mit Sitzwarten, von denen aus er Kleinfische jagt, und benötigt Steilwände aus Lehm oder festem Sand, in denen er seine Bruthöhlen anlegen kann. Bei Ermangelung von Abbruchkanten brütet der Eisvogel gelegentlich auch in den Wurzeltellern umgestürzter Bäume. Die Art ist v.a. aufgrund des geringen Angebots an geeigneten Brutplätzen und Jagdgebieten generell in Deutschland selten anzutreffen. Hinzu kommt, dass in kalten Wintern oft hohe natürliche Verluste in der natürlichen Population auf Grund von Kälte und Nahrungsmangel auftreten. Durch eine hohe Reproduktionsfähigkeit unter günstigen Umweltbedingungen benötigt die Art jedoch meist nur wenige Jahre, um selbst erhebliche Winterverluste wieder auszugleichen.

Der Eisvogel ist eine Leitart von Fischteichgebieten und Fließgewässern (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist der Eisvogel nicht aufgeführt. Aktuell wird der Eisvogel als Nahrungsgast aufgeführt (MERTENS 2013). Im Jahr 1993 wurde er ebenfalls als Nahrungsgast ermittelt (DECKERT 1993). Es liegen keine weiteren Daten vor.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Der Eisvogel nutzt das FFH-Gebiet zur Nahrungssuche. Der Raumbedarf des Eisvogels zur Brutzeit beträgt eine 0,5 – 3 km lange Fließgewässerstrecke (FLADE 1994). Der Zustand der Population wird nicht bewertet.

Zustand des Habitates: Gutachterlich wird der Lebensraum für den Eisvogel im FFH-Gebiet, zumindest als Jagdhabitat, aufgrund von fischreichen Gewässern mit „gut“ (B) bewertet.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Beeinträchtigungen des Gebietes als Nahrungsrevier sind nicht erkennbar und werden daher mit A bewertet.

Der Erhaltungszustand des Eisvogels als Nahrungsgast wird im FFH-Gebiet insgesamt „gut“ (B) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Areal des Eisvogels reicht von der Paläarktis und Orientalis bis nach Neuguinea. In Europa siedeln zwei von neun Unterarten. In Deutschland ist die Art lückenhaft verbreitet; in Brandenburg ist der Eisvogel weit verbreitet und fehlt nur in den gewässerarmen Regionen.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 1.020 – 1.280 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYSILAVY et al. 2011). Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 hat sich das Verbreitungsbild kaum verändert (ebd.). Der Bestand in Brandenburg beträgt etwa 15 % des Bestandes in Deutschland (LUA 2008b). So trägt Brandenburg eine relativ große Verantwortung zum Erhalt dieser Art in Deutschland. Das FFH-Gebiet hat als Nahrungsgebiet eine mittlere Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 5.600 – 8.000 Brutpaaren verzeichnet. Der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) ist leicht zunehmend, der mittelfristige Trend (1990 – 2007) dieser Art ist in Deutschland stabil (SUDFELDT et al. 2009). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 4 – 8 % (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d.h. Deutschland trägt eine eher mittlere Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat der Eisvogel den Status „depleted“. Zwischen 1970 – 1990 nahm die europäische Population leicht ab. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 blieb der Bestand in Europa insgesamt stabil; derzeit wird der Bestand auf ca. 79.000 – 160.000 Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). Der Eisvogel gehört in die SPEC-Kategorie 3, d.h. es handelt sich um eine Art mit teilweise ungünstigem Erhaltungszustand in Europa, wobei die Art allerdings auch außerhalb Europas vorkommt (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ hat für den Eisvogel als Nahrungsgebiet eine mittlere Bedeutung.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Übersichtsdaten Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / V (2008) / - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell (Randbrüter)
Datenquelle	Mertens, I.

Habitatsprüche/Biologie: Diese Art bewohnt extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften, die strukturreich und thermisch begünstigt sind. Heckenlandschaften mit Wiesen und Weiden, trockene Magerrasen, gebüschreiche Feuchtgebiete sowie größere Windwurfflächen werden besiedelt. Brutreviere sind ca. 1 - 6 ha groß, bei Siedlungsdichten von bis zu 2 BP auf 10 ha. Der Neuntöter ist ein Langstreckenzieher, welcher in Ost- und Südafrika überwintert. Mitte Juli beginnt der Wegzug, die Rückkehr in die Brutreviere ab Mitte Mai.

Der Neuntöter ist eine Leitart für halboffene Feldfluren (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK, der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist der Neuntöter nicht aufgeführt. Aktuell gibt es nach Einschätzung eines ortskundigen Ornithologen ein bis drei Brutpaare in den Randbereichen (MERTENS 2013). Angaben zur Lage der Reviere liegen nicht vor. Es liegen keine weiteren Daten vor.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Der Raumbedarf des Neuntötters beträgt zur Brutzeit < 0,1 - > 3 (-8) ha (kleinste Reviere in der Regel linear (z. B. Hecke)) (FLADE 1994). Da der Neuntöter nur in Randbereichen bzw.

außerhalb des FFH-Gebietes geeignete Lebensräume findet, wird der Zustand der Population nicht bewertet.

Zustand des Habitats: Als Randbrüter nutzt der Neuntöter das FFH-Gebiet zumindest zur Nahrungssuche. Gutachterlich wird der Lebensraum für den Neuntöter im FFH-Gebiet aufgrund der vorhandenen Nahrungshabitate (z. B. gebüschreiche Feuchtgebiete) mit „mittel“ (B) bewertet.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Der Bestand des Neuntöters wird durch den Verlust von Brachen, ungenutzten ruderalen Randstrukturen sowie von Hecken- und Gehölzstreifen beeinträchtigt. Eine intensive Acker- und Grünlandnutzung mit Stickstoffdüngung und Pestizideinsatz führt zur Verringerung des Nahrungsangebotes. Die Beeinträchtigung im FFH-Gebiet wird „mittel“ (B) eingeschätzt.

Der Gesamterhaltungszustand des Neuntöters als Randbrüter bzw. Nahrungsgast im FFH-Gebiet wird „gut“ (B) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Verbreitung des Neuntöters erstreckt sich über die südliche boreale, gemäßigte, mediterrane und Steppenzone. In Russland und Rumänien befinden sich die mit Abstand größten Bestände. Die Siedlungsdichte nimmt von Westen nach Osten zu. Der Neuntöter besiedelt mit wenigen Ausnahmen Deutschland flächendeckend. In Brandenburg ist der Neuntöter flächendeckend verbreitet.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 16.500 – 20.000 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYS LAVY et al. 2011). Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 hat sich das Vorkommensgebiet nicht verändert (ebd.). In Brandenburg brüten ca. 12 % des Gesamtbestandes in Deutschland (LUA 2008b, RYS LAVY & MÄDLOW 2008). Somit trägt Brandenburg eine mittlere bis große Verantwortung für den Erhalt dieser Art in Deutschland. Mit ein bis drei Brutpaaren in den Randgebieten hat das FFH-Gebiet eine geringe Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 120.000 – 150.000 Brutpaaren verzeichnet (SUDFELDT et al., 2009). Der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) ist leicht zunehmend, der mittelfristige Trend (1990 – 2007) dieser Art ist in Deutschland stabil (ebd.). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 2 Prozent (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d. h. Deutschland trägt eine geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat der Neuntöter den Status „depleted“. Zwischen 1970 – 1990 war der Trend der europäischen Population leicht abnehmend. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 nahm der Bestand in Europa insgesamt wahrscheinlich ebenfalls leicht ab; derzeit wird der Bestand auf ca. 6.300.000 – 13.000.000 Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Der Neuntöter gehört in die SPEC-Kategorie 3, d.h. es handelt sich um eine Art mit negativer Bestandsentwicklung und teilweise ungünstigem Erhaltungszustand in Europa, wobei die Art allerdings auch außerhalb Europas vorkommt (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Der Neuntöter findet in den Randbereichen des FFH-Gebietes geeignete Nahrungshabitate und angrenzend günstige Bruthabitate.

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Übersichtsdaten Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	V (2007) / - (2008) / streng - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell (Randbrüter)
Datenquelle	Mertens, I.

Habitatansprüche/Biologie: Die Lebensräume der Heidelerche sind sonnenexponierte, trockensandige, vegetationsarme Flächen in halboffenen Landschaftsräumen. Bevorzugt werden Heidegebiete, Trockenrasen sowie lockere Kiefern- und Eichen-Birkenwälder. Darüber hinaus werden auch Kahlschläge, Windwurfflächen oder trockene Waldränder besiedelt. Ein Brutrevier ist 2-3 (max. 8) ha groß, bei Siedlungsdichten von bis zu 2 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird gut versteckt am Boden in der Nähe von Bäumen angelegt. Die Eiablage erfolgt ab April, spätestens im Juli werden die Jungen flügge. Die Heidelerche ist ein Zugvogel, der als Kurzstreckenzieher in Südwesteuropa überwintert.

Die Heidelerche ist eine Leitart für Kiefernforste, Kiefernjungwüchse und -dickungen und Sandheiden (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK, der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist die Heidelerche nicht aufgeführt. Aktuell werden im FFH-Gebiet ein bis drei Brutpaare in den Randbereichen aufgeführt (MERTENS 2013). Angaben zur Lage der Reviere liegen nicht vor. Es liegen keine weiteren Daten vor.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Der Raumbedarf der Heidelerche beträgt zur Brutzeit 0,8 – 10 ha (FLADE, 1994). Da die Heidelerche nur in Randbereichen bzw. außerhalb des FFH-Gebietes geeignete Lebensräume findet, wird der Zustand der Population nicht bewertet.

Zustand des Habitats: Als Randbrüter nutzt die Heidelerche das FFH-Gebiet zumindest zur Nahrungssuche. Potentielle Habitate (Kiefernforst, Kiefern-Vorwald) befinden sich nur im nordwestlichen Abschnitt des FFH-Gebietes. Gutachterlich wird der Lebensraum für die Heidelerche im FFH-Gebiet aufgrund der vorhandenen Nahrungshabitate mit „mittel“ (B) bewertet.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Der Bestand der Heidelerche wird durch den Verlust geeigneter Bruthabitate wie Brachen, Magerstandorte mit Offenbodenstellen, Heideland und extensiven Weideflächen beeinträchtigt. Der Grad der Beeinträchtigungen wird im FFH-Gebiet „mittel“ (B) eingeschätzt.

Der Gesamterhaltungszustand der Heidelerche als Randbrüter bzw. Nahrungsgast im FFH-Gebiet wird „gut“ (B) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Verbreitung der Heidelerche umfasst die boreale, gemäßigte, mediterrane und z.T. auch die Steppenzone der Westpaläarktis. Ca. 75 % der europäischen Population brüten in Spanien und Portugal. In Deutschland ist die Heidelerche vor allem in den nordöstlichen Bundesländern, in Niedersachsen, in der Pfalz und in Franken verbreitet. Die Heidelerche ist über gesamt Brandenburg verbreitet. Dichter besiedelt sind Landschaftsräume, die von Kiefernforsten dominiert sind (z. B. Wittstocker Heide), mit vielen Trockenhängen ausgestattet sind (z. B. Nordrand des Niederoderbruchs) oder von Talsandterrassen geprägt sind (z. B. Elbtalaue).

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 14.200 – 17.800 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYSILAVY et al. 2011). Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 hat sich das Vorkommensgebiet nicht verändert (ebd.). Ab Ende der 1990er Jahre gab es einen Bestandszuwachs (ebd.). In Brandenburg brüten ca. 30 % des Gesamtbestandes in Deutschland (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008). Somit trägt Brandenburg eine relativ große Verantwortung für den Erhalt dieser Art in Deutschland. Mit ein bis drei Randbrütern hat das FFH-Gebiet eine geringe Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 44.000 – 60.000 Brutpaaren verzeichnet (SUDFELDT et al. 2009). Der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) ist moderat zunehmend, der mittelfristige Trend (1990 – 2007) dieser Art ist in Deutschland stark zunehmend (ebd.). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 3 Prozent (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d. h. Deutschland trägt eine geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat die Heidelerche den Status „depleted“. Zwischen 1970 – 1990 war der Trend der europäischen Population stark abnehmend. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 war der Bestand in Europa insgesamt stabil; derzeit wird der Bestand auf mehr als 1,3 Millionen Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Heidelerche gehört in die SPEC-Kategorie 2, d. h. es handelt sich um eine Art, bei der mehr als 50 % des Weltbestandes in Europa vorkommt und bei der eine negative Bestandsentwicklung bzw. ein ungünstiger Erhaltungszustand verzeichnet wird (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Die Heidelerche findet lediglich im nordwestlichen Randbereich des FFH-Gebietes geeignete Nahrungs- und Bruthabitate.

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Übersichtsdaten Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / 3 (2008) / streng - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt /
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell
Datenquelle	Mertens, I.

Habitatansprüche/Biologie: Sperbergrasmücken bevorzugen Regionen mit trocknen, warmen Sommern, meist mit Neuntöter (*Lanius collurio*) vergesellschaftet. Oft kommen die beiden Arten Sperbergrasmücke und Neuntöter in auffälliger Nachbarschaft zueinander vor, was die trotz unterschiedlichem Beutespektrums sehr ähnlichen Habitatansprüche anzeigt. Bevorzugter Lebensraum sind Gebüschstrukturen, vorzugsweise dornig für Nistplätze, angrenzend an 2 – 4 m hohe Sträucher als Hauptbestandteil und mit einzelnen, überstehenden Bäumen als Ansitz- und Singwarten. Warme Standorte werden bevorzugt.

Die Sperbergrasmücke ist ein Langstreckenzieher, der im östlichen Afrika vom Südsudan bis Nordtansania überwintert. Mitte Juli/Anfang August erfolgt der Wegzug, Ankunft in Ostdeutschland in erster bis zweiter Maidekade.

Die Sperbergrasmücke ist eine Leitart für halboffene Niedermoore und Auen sowie für nasse Brachen und Sukzessionsflächen (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK, der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist die Sperbergrasmücke nicht aufgeführt. Ein Brutpaar wird aktuell im Südteil des FFH-Gebietes im Bereich des Damms angegeben (MERTENS 2013).

In der folgenden Tabelle wird die Fläche von insgesamt 0,71 ha dargestellt.

Tab. 59: Vorkommen/Habitatfläche – Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Brutpaare	Nachweisjahr
040	Grünlandbrache mit spontanem Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10 – 30 %) (Damm)	0,71	1 BP (Mertens, I.)	aktuell

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Es liegt lediglich ein aktueller Brutnachweis vor, daher kann ein Bestandstrend nicht ermittelt werden. Der Raumbedarf der Sperbergrasmücke beträgt zur Brutzeit < 0,4 - > 3 ha (FLADE 1994). Die Populationsgröße von einem Revier liegt bei einer potentiellen Habitatgröße von 0,71 ha im

Bereich der gebietsspezifischen Habitatkapazität. Laut der ADEBAR-Kartierung liegt die mittlere Siedlungsdichte in Brandenburg und Berlin bei 10 Rev./100 km² (RYS LAVY et al. 2011). Der Erhaltungszustand der Population der Sperbergrasmücke im FFH-Gebiet kann aufgrund fehlender Daten nicht bewertet werden.

Zustand des Habitats: Das Nahrungshabitat der Sperbergrasmücke erstreckt sich vermutlich auch südlich und westlich über die Grenze des FFH-Gebietes hinaus. Somit ist die Habitatgröße insgesamt vermutlich größer. Gutachterlich wird der Zustand des Habitats für die Sperbergrasmücke im FFH-Gebiet „mittel“ (B) eingeschätzt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Der Bestand der Sperbergrasmücke wird durch die Ausräumung der Landschaft (Entfernung von Büschen und Hecken), Trockenlegung von Feuchtgebieten und Mooren und die Beseitigung von Ruderalflächen, Trocken- und Magerrasen beeinträchtigt. Eine intensive Acker- und Grünlandnutzung mit Stickstoffdüngung und Pestizideinsatz führt zur Verringerung des Nahrungsangebotes. Der Grad der Beeinträchtigungen wird im FFH-Gebiet „mittel“ (B) eingeschätzt.

Tab. 60: Bewertung der Habitatflächen – Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Zustand Population	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
040	Grünlandbrache mit spontanem Gehölzbewuchs (Damm)	0,71	k. B.	B	B	B

Der Gesamterhaltungszustand der Sperbergrasmücke im FFH-Gebiet wird als „gut“ (B) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Vorkommen der Sperbergrasmücke ist zentralpaläarktisch. Westliche Verbreitungsgrenze Ostänemark, Deutschland, Schweiz bis Po-Ebene. In Europa brüten ca. 0,26-1,6 Millionen Paare, hauptsächlich verteilt auf Russland, Rumänien und weitere osteuropäische Staaten. In Deutschland sind die Vorkommen dieser Art fast ausschließlich auf die ostdeutschen Bundesländer beschränkt. Die Sperbergrasmücke ist über gesamt Brandenburg verbreitet.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 2.550 – 3.550 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYS LAVY et al. 2011). Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 hat sich das Vorkommensgebiet vergrößert, so dass fast alle vorhandenen Verbreitungslücken geschlossen wurden (ebd.). Aus den Daten des Brutvogelmonitorings geht seit 1995 eine kontinuierliche starke Abnahme hervor (ebd.). In Brandenburg brüten ca. 22 % des Gesamtbestandes in Deutschland (RYS LAVY & MÄDLOW 2008). Somit trägt Brandenburg eine relativ große Verantwortung für den Erhalt dieser Art in Deutschland. Mit einem Brutpaar hat das FFH-Gebiet eine mittlere Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 8.500 – 13.000 Brutpaaren verzeichnet (SUDFELDT et al. 2009). Der langfristige Bestandstrend (1980 – 2005) ist moderat zunehmend, der mittelfristige Trend (1990 – 2007) dieser Art ist in Deutschland nicht hochrechenbar (ebd.). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 2 Prozent (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004); d. h. Deutschland trägt eine geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat die Sperbergrasmücke den Status „secure“. Zwischen 1970 – 1990 war der Trend der europäischen Population stabil. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 war der Bestandstrend in den einzelnen Ländern Europas unterschiedlich; derzeit wird der Bestand auf mehr als 460.000 Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Sperbergrasmücke gehört in die SPEC-Kategorie E, d.h. mehr als 50 % des Weltbestandes befindet sich in Europa, aber mit einem günstigen Erhaltungszustand (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Um Informationen über den Bestand und Bestandstrend der Sperbergrasmücke zu erhalten, wird ein Monitoring empfohlen. Bei der Durchführung von Maßnahmen im Bruthabitat, hier auf der Grünlandbrache frischer Standorte, ist zu beachten, Gehölze wie z. B. Grauweiden partiell zu erhalten. Es wird empfohlen, die Sperbergrasmücke mit mindestens einem Brutpaar in den SDB aufzunehmen.

3.3.2. Brutvögel (Rote Liste-Arten Kategorie 1 und 2)

Krickente (*Anas crecca*)

Übersichtsdaten Krickente (<i>Anas crecca</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	3 (2007) / 1 (2008) / - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell
Datenquelle	Mertens, I.

Habitatansprüche/Biologie: Die Krickente brütet in flachen Binnengewässern, welche meistens mit dichter Ufer- und Verlandungsvegetation (Röhrichte, Seggenriede, Schwimmblattbestände) ausgestattet sind. Ebenso besiedelt sie u. a. auch Torfstiche und stark bewachsene Gräben im Grünland. Wichtig für die Nahrungssuche sind freiliegende Schlickinseln bzw. -flächen.

Die Krickente ist ein Kurzstreckenzieher und kehrt Anfang März bis Anfang April in ihr Brutgebiet zurück.

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK, der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist die Krickente nicht aufgeführt. Aktuell wird die Krickente von ortsansässigen Ornithologen als Brutvogel angeführt jedoch ist die Anzahl unbekannt (MERTENS 2013). Die Lage der Brutreviere ist nicht bekannt. Es liegen keine weiteren Daten vor.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Aufgrund der lückenhaften Datenlage können keine Aussagen zur Populationsgröße und zum Bestandstrend getroffen werden. Der Raumbedarf der Krickente beträgt zur Brutzeit < 1 - > 5 ha (FLADE, 1994). Die Siedlungsdichte in den MTB, welches das FFH-Gebiet beinhaltet, beträgt 2 - 3 BP/Rev. (RYSILAVY et al. 2011). Der Erhaltungszustand der Population der Krickente im FFH-Gebiet kann aufgrund fehlender Daten nicht bewertet werden.

Zustand des Habitats: Gutachterlich wird der Lebensraum für die Krickente im FFH-Gebiet aufgrund der vorhandenen Brut- und Nahrungshabitate mit „mittel“ (B) bewertet.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Störungen durch Menschen sind aufgrund der unzugänglichen Lage der Habitate unwahrscheinlich. Auf den Seen findet kein Bootsverkehr und Angelbetrieb statt. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen und Gefährdungen bis maximal „gering“ (A) eingestuft.

Der Gesamterhaltungszustand der Krickente im FFH-Gebiet wird mit „gut“ (B) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Die Krickente ist in Nord-Eurasien von Atlantik bis Pazifik verbreitet.

In Brandenburg ist das Vorkommen der Krickente ungleichmäßig verteilt. Schwerpunkte der Verbreitung sind im Nordosten Brandenburgs, an der Mittleren Havel, im Teltower Land und in der westlichen Niederlausitz.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 210 – 290 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYS LAVY et al. 2011). Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 hat sich das Vorkommensgebiet der Krickente um fast die Hälfte verkleinert (ebd.). In Brandenburg brüten 4,3 % des Gesamtbestandes in Deutschland (LUA 2008b). Somit trägt Brandenburg eine relativ geringe Verantwortung für den Erhalt dieser Art in Deutschland. Mit mindestens einem Brutpaar hat das FFH-Gebiet eine eher geringe Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 4.700 – 5.400 Brutpaaren verzeichnet (SÜDBECK et al. 2007). Der langfristige Bestandstrend über einen Zeitraum von 50 – 150 Jahren ist zurückgehend, Mittelfristig (1980 – 2005) ist der Bestand in Deutschland stabil oder schwankend (< 20 %) (ebd.). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt unter einem Prozent (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d. h. Deutschland trägt eine geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat die Krickente den Status „secure“. Zwischen 1970 – 1990 war der Trend der europäischen Population stabil. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 war der Bestandstrend insgesamt vermutlich leicht abnehmend. Derzeit wird der Bestand auf mehr als 920.000 Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Gesamteinschätzung: Die Krickente findet im FFH-Gebiet geeignete Bruthabitate. Um Informationen über ihre Bestandsgröße und -entwicklung zu erhalten, werden eine Bestandserfassung und ein Monitoring empfohlen.

Löffelente (*Anas clypeata*)

Übersichtsdaten Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	3 (2007) / 2 (2008) / - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell
Datenquelle	Mertens, I.

Habitatsprüche/Biologie: Als Lebensraum bevorzugen sie sowohl vegetationsreiche Binnengewässer als auch salzhaltige Gewässer wie Flussmündungen und langsam fließende Gewässer mit dichter Ufervegetation aus Schilf- und Röhrichtbeständen.

Die Löffelente brütet ähnlich wie die Knäkente in Feuchtwiesen, Niedermooren, wiedervernässten Hochmooren und Sümpfen sowie an verschliffenen Gräben und Kleingewässern. Seltener werden auch Fisch- und Klärteiche angenommen. Bevorzugt werden Standorte mit kleinen, offenen Wasserflächen und ausreichender Deckung. Auf einer Fläche von 10 ha können bis zu 2-3 Brutpaare vorkommen. Das Nest wird am Boden meist in der Verlandungszone oder in Grasbulten angelegt, selten auch weiter vom Wasser entfernt. Die Eiablage beginnt ab Mitte April, Hauptlegezeit ist Mitte Mai bis Anfang Juni, spätestens im August sind die letzten Jungen flügge.

Die eurasischen Populationen der Löffelenten sind Zugvögel und überwintern in Südeuropa oder in Afrika.

Die Löffelente ist eine Leitart für Flachseen (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK, der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist die Löffelente nicht aufgeführt. Aktuell wird die Art von ortsansässigen Ornithologen als Brutvogel angeführt jedoch ist die Anzahl unbekannt (MERTENS 2013). Die Lage der Brutreviere ist nicht bekannt. Es liegen keine weiteren Daten vor.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Aufgrund der lückenhaften Datenlage können keine Aussagen zur Populationsgröße und zum Bestandstrend getroffen werden. Der Raumbedarf der Löffelente beträgt zur Brutzeit < 1 - > 10 ha (FLADE 1994). Die Siedlungsdichte in den MTB, welches das FFH-Gebiet beinhaltet, beträgt 2 - 3 BP/Rev. (RYSILAVY et al. 2011). Der Erhaltungszustand der Population der Löffelente im FFH-Gebiet kann aufgrund fehlender Daten nicht bewertet werden.

Zustand des Habitats: Gutachterlich wird der Lebensraum für die Löffelente im FFH-Gebiet aufgrund der vorhandenen Brut- und Nahrungshabitats mit „mittel“ (B) bewertet.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Der Löffelentenbestand wird durch Lebensraumverlust infolge von Entwässerung von Feuchtgrünland und der Bruterfolg durch Prädatoren wie Waschbär, Marderhund, Mink und Fuchs gefährdet. Der Beeinträchtigungsgrad wird im FFH-Gebiet „mittel“ (B) eingeschätzt.

Der Gesamterhaltungszustand der Löffelente im FFH-Gebiet wird mit „gut“ (B) beurteilt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Verbreitungsgebiet der Löffelente erstreckt sich auf die gesamte Paläarktis. Im Süden reichen die Brutgebiete bis zum Mittelmeer.

In Brandenburg ist die Löffelente nur lokal verbreitet. Schwerpunkte der Verbreitung sind in der Mittleren und Unteren Havelniederung. In der Elbtalau, in der östlichen Uckermark und der Niederlausitzer Spreeniederung befinden sich weitere kleine Verbreitungseinseln.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 100 – 135 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYSILAVY et al. 2011). Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 hat sich das Vorkommensgebiet der Löffelente um über die Hälfte verkleinert (ebd.). In Brandenburg brüten 5,2 % des Gesamtbestandes in Deutschland (LUA 2008b). Somit trägt Brandenburg eine relativ geringe Verantwortung für den Erhalt dieser Art in Deutschland. Mit mindestens einem Brutpaar hat das FFH-Gebiet eine eher geringe Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 2.300 – 2.500 Brutpaaren verzeichnet (SÜDBECK et al. 2007). Der langfristige Bestandstrend über einen Zeitraum von 50 – 150 Jahren ist zurückgehend, Mittelfristig (1980 – 2005) ist der Bestand in Deutschland stabil oder schwankend (< 20 %) (ebd.). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 1 bis 2 Prozent (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d. h. Deutschland trägt eine geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat die Löffelente den Status „declining“. Zwischen 1970 – 1990 war der Trend der europäischen Population stabil. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 war der Bestandstrend insgesamt moderat abnehmend (> 10 %). Derzeit wird der Bestand auf 170.000 – 210.000 Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Löffelente gehört in die SPEC-Kategorie 3, d. h. es handelt sich um eine Art mit einer negativen Bestandsentwicklung bzw. einem ungünstigen Erhaltungszustand in Europa, die aber nicht auf Europa beschränkt ist (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Die Löffelente findet im FFH-Gebiet geeignete Bruthabitats. Um Informationen über ihre Bestandsgröße und -entwicklung zu erhalten, werden eine Bestandserfassung und ein Monitoring empfohlen.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Übersichtsdaten Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	2 (2007) / 2 (2008) / streng - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell
Datenquelle	Mertens, I.

Habitatsprüche/Biologie: Der Kiebitz ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete und bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Seit einigen Jahren besiedelt er verstärkt auch Ackerland. Dort ist der Bruterfolg stark abhängig von der Bewirtschaftungsintensität und fällt oft sehr gering aus. Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurze Vegetationsstrukturen (Höhe maximal 10 cm) bevorzugt. Auf einer Fläche von 10 Hektar können 1 bis 2 Brutpaare vorkommen. Kleinflächig kann es zu höheren Dichten kommen, da Kiebitze oftmals in kolonieartigen Konzentrationen brüten. Die ersten Kiebitze treffen ab Mitte Februar in den Brutgebieten ein. Ab Mitte März beginnt das Brutgeschäft, die letzten Küken schlüpfen Anfang Juli und werden Mitte August flügge.

Als Kurz- und Mittelstreckenzieher überwintern Kiebitze vor allem in Westeuropa (Benelux, Frankreich, Großbritannien).

Der Kiebitz ist eine Leitart für Feuchtwiesen. Er bevorzugt im Feuchtgrünland lichtwüchsige und mäßig hohe Vegetation auf weiträumig strukturarmen Flächen (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK, der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist der Kiebitz nicht aufgeführt. Aktuell werden zwei Brutpaare am Horstfelder See aufgeführt (MERTENS, 2013). KRETLOW (2013) führt einen Bestand von 3 – 4 Brutpaaren am Hechtsee im Jahr 2011 an. Weitere Daten liegen nicht vor.

In der folgenden Tabelle werden drei Flächen von insgesamt 15,63 ha mit der Anzahl der ermittelten Brutpaare dargestellt.

Tab. 61: Vorkommen/Habitatfläche – Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Brutpaare	Nachweisjahr
050	Grünlandbrache feuchter Standorte (z. T. mit kleinen Mahdflächen aus jagdlichen Gründen) (SW Nächst Neuendorf)	6,58	1 BP (Mertens, I.)	aktuell
051	Grünlandbrache feuchter Standorte, Feuchtwiese (extensiv beweidet) (SW Nächst Neuendorf)	7,03	1 BP (Mertens, I.)	aktuell
052	Grünlandbrache feuchter Standorte, von Schilf dominiert (Zielbiotop: Feuchtwiese artenreiche Ausprägung) (W Saalow I)	0,78	1 BP (Kretlow, G.)	2011
053	Grünlandbrache feuchter Standorte, von Schilf dominiert (Zielbiotop: Feuchtwiese artenreiche Ausprägung) (W Saalow II)	1,24	1 BP (Kretlow, G.)	2011

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Aufgrund der lückenhaften Datenlage können keine Aussagen zum Bestands-trend getroffen werden. Der Raumbedarf des Kiebitzes beträgt zur Brutzeit 1 - 3 ha (FLADE 1994). Die Populationsgröße von drei bis vier Revieren liegt bei einer potentiellen Habitatgröße von 15,63 ha im Bereich der gebietsspezifischen Habitatkapazität. Die mittlere Siedlungsdichte des Kiebitzes in Brandenburg und Berlin beträgt 6 Rev./100 km² (RYSILAVY et al. 2011). Der Erhaltungszustand der Population des Kiebitzes im FFH-Gebiet kann aufgrund fehlender Daten nicht bewertet werden.

Zustand des Habitats: Die beiden Habitate im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes (Habitat-ID 050, 051) werden aufgrund ihrer Ausprägung mit „gut“ (B) bewertet. Die südlich gelegenen Habitate (Habitat-ID 052, 053 im Bereich Hechtsee) weisen vermutlich nur einen geringen Anteil kurzgrasiger Flächen während der Brutzeit auf; außerdem sind diese Flächen sehr klein. Ihr Zustand wird daher mit „mittel bis schlecht“ (C) bewertet. Insgesamt wird der Zustand des Habitats für den Kiebitz „mittel bis schlecht“ (C) eingeschätzt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Bisherige Grünlandbrachen entwickeln sich zu Schilfbeständen und verbuschen, somit gehen Habitate für den Kiebitz verloren. Zu frühe Mahd führt zu Gelege- und Jungvogelverlusten oder zur Aufgabe von Brutplätzen. Ein erhöhter Druck durch Prädatoren ab den 1990er Jahren durch Raubsäuger (insbesondere Füchse) gefährdet ebenfalls den Bestand. Der Grad der Beeinträchtigungen wird im FFH-Gebiet mit „mittel bis schlecht“ (C) eingestuft.

Tab. 62: Bewertung der Habitatflächen – Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Zustand Population	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
050	Grünlandbrache feuchter Standorte (z. T. mit kleinen Mahdflächen aus jagdlichen Gründen) (SW Nächst Neuendorf)	6,58	k. B.	B	C	C
051	Grünlandbrache feuchter Standorte, Feuchtwiese (extensiv beweidet) (SW Nächst Neuendorf)	7,03	k. B.	B	C	C
052	Grünlandbrache feuchter Standorte, von Schilf dominiert (Zielbiotop: Feuchtwiese artenreiche Ausprägung) (W Saalow I)	0,78	k. B.	C	C	C
053	Grünlandbrache feuchter Standorte, von Schilf dominiert (Zielbiotop: Feuchtwiese artenreiche Ausprägung) (W Saalow II)	1,24	k. B.	C	C	C

Der Gesamterhaltungszustand des Kiebitzes im FFH-Gebiet wird mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Hauptverbreitungsgebiet der Art erstreckt sich von West- und Nordeuropa bis nach Russland.

In Brandenburg ist er regelmäßig verbreitet. Schwerpunktorkommen befinden sich im Havelland, in der östlichen Uckermark, im Spreewald und in der Malxiederung.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 1.620 – 2.080 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYSILAVY et al. 2011). Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 hat sich das Vorkommensgebiet verkleinert, so dass bereits etwa ein Fünftel der Landesfläche ohne Vorkommen des Kiebitzes ist (ebd.). In Brandenburg brüten 2 % des Gesamtbestandes in Deutschland (LUA 2008b).

Somit trägt Brandenburg eine geringe Verantwortung für den Erhalt dieser Art in Deutschland. Mit drei bis vier Revieren hat das FFH-Gebiet eine mittlere Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 68.000 – 83.000 Brutpaaren verzeichnet (SÜDBECK et al. 2007). Der langfristige Bestandstrend über einen Zeitraum von 50 – 150 Jahren ist zurückgehend, mittelfristig (1980 – 2005) wird für diese Art in Deutschland eine Bestandsabnahme um mehr als 50 % verzeichnet (ebd.). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 2 - 6 Prozent (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d. h. Deutschland trägt eine eher geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat der Kiebitz den Status „vulnerable“. Zwischen 1970 – 1990 war der Trend der europäischen Population stabil. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 war der Bestandstrend insgesamt stark abnehmend (> 30 %). Derzeit wird der Bestand auf 1,7 – 2,8 Millionen Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Der Kiebitz gehört in die SPEC-Kategorie 2, d.h. mehr als 50 % des Weltbestandes befindet sich in Europa mit einer negativen Bestandsentwicklung bzw. ungünstigem Erhaltungszustand (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Es wird empfohlen, den Kiebitz als Leitart für Feuchtwiesen mit 1 – 5 Brutpaaren in den SDB aufzunehmen. Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes ist eine extensive Bewirtschaftung des Grünlandes nötig.

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Übersichtsdaten Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	1 (2007) / 2 (2008) / streng - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell
Datenquelle	Mertens, I.

Habitatsprüche/Biologie: Charakteristische Brutgebiete sind Nasswiesen sowie Nieder-, Hoch- und Übergangsmoore, wobei sie sehr empfindlich auf Entwässerung und Nutzungsintensivierung reagiert. Das Nest wird auf feuchtem bis nassem Untergrund am Boden versteckt angelegt. Nach der Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Mitte/Ende April die Eiablage, spätestens Ende Juni sind alle Jungen flügge. Als Kurz- und Mittelstreckenzieher überwintert die Bekassine vor allem in Nordwest- bis Südeuropa sowie im Mittelmeerraum. Die Ankunft an den Brandenburgischen Brutplätzen erfolgt Ende März bis Mitte April (HIELSCHER & RUDOLPH 2001).

Die Bekassine ist eine Leitart für Großseggenriede, wobei sie hier lockere, niedrigwüchsige und schlammige Flächen bevorzugt und für offene Heide- und Regenmoore, bei denen sie nasse Flächen mit hoch- und lockerwüchsiger Vegetation präferiert (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK, der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist die Bekassine nicht aufgeführt. Aktuell wurden wenigstens zwei Nachweise (Balz) erbracht (MERTENS 2013). Weitere Daten liegen nicht vor.

In der folgenden Tabelle werden die Flächen von insgesamt 3,39 ha mit der Anzahl der ermittelten Brutpaare dargestellt.

Tab. 63: Vorkommen/Habitatfläche – Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Brutpaare	Nachweisjahr
055	Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Moore u. Sümpfe (NE Horstfelde)	2,35	1 Rev. (Mertens, I.)	aktuell
056	Seggenried (NNE Saalow)	1,04	1 Rev. (Mertens, I.)	aktuell

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Aufgrund der lückenhaften Datenlage können keine Aussagen zum Bestands-trend getroffen werden. Der Raumbedarf der Bekassine beträgt zur Brutzeit 1 - 5 ha (FLADE 1994). Die Populationsgröße von zwei Revieren liegt bei einer potentiellen Habitatgröße von 3,39 ha im Bereich der gebietsspezifischen Habitatkapazität. Laut der ADEBAR-Kartierung kommt die Bekassine auf den aktuell besetzten MTB überwiegend mit 2 – 7 bzw. 8 – 20 BP/Revieren vor (RYSILAVY et al. 2011). Der Erhaltungszustand der Population der Bekassine im FFH-Gebiet kann aufgrund fehlender Daten nicht bewertet werden.

Zustand des Habitats: Gutachterlich wird der Lebensraum für die Bekassine im FFH-Gebiet aufgrund der geringen Größe der Habitats und des vermutlich geringen Anteils lückig bewachsener Flächen mit „mittel bis schlecht“ (C) bewertet.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Der Bestand der Bekassine wird durch Grundwasserabsenkungen in den Niederungsgebieten, die Trockenlegung von Mooren und Feuchtgebieten beeinträchtigt. Zu frühe Mahd und Ernte bzw. Viehtritt kann zu Gelegeverlusten führen. Die Flächen im FFH-Gebiet werden jedoch z. Z. nicht bewirtschaftet. Störungen durch Menschen sind durch die unzugängliche Lage der Habitats nicht zu erwarten. Der Grad der Beeinträchtigungen wird im FFH-Gebiet „mittel“ (B) eingeschätzt.

Tab. 64: Bewertung der Habitatflächen – Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Zustand Population	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
055	Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Moore u. Sümpfe (NE Horstfelde)	2,35	k. B.	C	B	C
056	Seggenried (NNE Saalow)	1,04	k. B.	C	B	C

Der Gesamterhaltungszustand der Bekassine im FFH-Gebiet wird unabhängig vom nicht bewerteten Zustands der Population mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Hauptverbreitungsgebiet der Bekassine erstreckt sich von West- und Nordeuropa bis nach Sibirien. In Deutschland ist die Bekassine am häufigsten noch in Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg anzutreffen. In Brandenburg konzentriert sich das Brutvorkommen der Bekassine hauptsächlich auf die Flussniederungen von Havel und Spree/Elbe. Weitere bedeutende Brutgebiete sind das Untere Odertal, die Schorfheide und die Elbtalau.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 1.030 – 1.450 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYSILAVY et al. 2011). Im Vergleich zur Kartierung 1978 – 1982 hat sich das Vorkommensgebiet um ein Drittel verkleinert, so dass nur noch etwa die Hälfte der Brandenburger Fläche von der Bekassine besiedelt wird (ebd.). In Brandenburg brüten 19,5 % des Gesamtbestandes in Deutschland (LUA 2008b). Somit trägt Brandenburg eine relativ große Verantwortung für den Erhalt dieser Art in Deutschland. Mit wenigstens zwei Revieren hat das FFH-Gebiet eine mittlere Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 5.700 – 6.600 Brutpaaren verzeichnet (SÜDBECK et al. 2007). Der langfristige Bestandstrend über einen Zeitraum von 50 – 150 Jahren ist zurückgehend, Mittelfristig (1980 – 2005) wird für diese Art in Deutschland eine Bestandsabnahme um mehr als 50 % verzeichnet (ebd.). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. 1 Prozent (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d. h. Deutschland trägt eine geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat die Bekassine den Status „declining“. Zwischen 1970 – 1990 war der Trend der europäischen Population stabil. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 war der Bestandstrend insgesamt moderat abnehmend (> 10 %). Derzeit wird der Bestand auf mehr als 930.000 Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Bekassine gehört in die SPEC-Kategorie 3, d.h. es handelt sich um eine Art mit teilweise ungünstigem Erhaltungszustand in Europa, wobei die Art allerdings auch außerhalb Europas vorkommt (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Es wird empfohlen, die Bekassine mit 1 – 5 Brutpaaren in den SDB aufzunehmen. Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes ist eine Habitatpflege inklusive Verhinderung von Sukzession (z. B. Entbuschung) durch extensive Nutzung und Mahd nötig.

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Übersichtsdaten Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	
V-RL Anhang	-
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	3 (2007) / 2 (2008) / - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / C
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell
Datenquelle	Mertens, I.

Habitatansprüche/Biologie: Der Lebensraum des Braunkehlchens sind offene, extensiv bewirtschaftete Nass- und Feuchtgrünländer, Feuchtbrachen, feuchte Hochstaudenfluren sowie Moorrandbereiche. Wesentliche Habitatmerkmale sind eine vielfältige Krautschicht mit bodennaher Deckung (z. B. an Gräben, Säumen) sowie höhere Einzelstrukturen als Singwarten. Die Brutreviere sind 0,5-3 ha groß, bei Siedlungsdichten von bis zu 6 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird in einer Bodenmulde zwischen höheren Stauden gebaut. Ab Mitte Mai erfolgt die Eiablage, bis Mitte Juli sind die meisten Jungen flügge. Der Legebeginn ist meist ab der ersten Maidekade. Zweitbruten sind sehr selten, regelmäßig werden aber – durch frühen Totalverlust verursacht – Ersatzgelege gezeitigt. Verluste der Bruten erleidet die Art häufig durch frühe und/oder zu häufige Mahd (BAUER et al. 2012). Nach etwa 13 Tagen schlüpfen die Jungvögel und fliegen nach weiteren 11-15 Tagen aus dem Nest aus.

Das Braunkehlchen ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher in den afrikanischen Savannen südlich der Sahara überwintert.

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK, der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist das Braunkehlchen nicht aufgeführt. Im Gebiet sind zwei Brutpaare und zwei Randbrüter bekannt (MERTENS 2013). Laut KRETLOW (2013) war die Art vor 2011 mit 2 Brutpaaren im Gebiet vertreten. Es liegen keine weiteren Daten vor.

In der folgenden Tabelle werden die Flächen von insgesamt 0,97 ha mit der Anzahl der ermittelten Brutpaare dargestellt.

Tab. 65: Vorkommen/Habitatfläche – Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Brutpaare	Nachweisjahr
060	Grünlandbrache feuchter Standorte, Feuchtwiese artenreiche Ausprägung (SW Nächst Neuendorf)	0,34	1 BP (Mertens, I.)	aktuell
061	Feuchtwiese artenreiche Ausprägung (SE Horstfelde)	0,63	1 BP (Mertens, I.)	aktuell

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Da lediglich aktuelle Nachweise vorliegen, kann der Bestandstrend nicht ermittelt werden. Der Raumbedarf des Braunkehlchens beträgt zur Brutzeit 0,5 - > 3 ha (FLADE 1994). Die Populationsgröße von zwei Revieren liegt bei einer potentiellen Habitatgröße von 0,97 ha im Bereich der gebietspezifischen Habitatkapazität. Laut der ADEBAR-Kartierung beträgt die mittlere Siedlungsdichte des Braunkehlchens in Brandenburg und Berlin 27 Reviere/100 km² (RYSILAVY et al. 2011). Der Erhaltungszustand der Population des Braunkehlchens im FFH-Gebiet kann wegen der unzureichenden Datenlage insgesamt nicht bewertet werden.

Zustand des Habitats: Gutachterlich wird der Lebensraum für das Braunkehlchen im FFH-Gebiet aufgrund der vorhandenen Brut- und Nahrungshabitate mit „gut“ (B) bewertet.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Zu frühe (und häufige) Mahd und Viehtritt führen zu Gelegeverlusten. Natürliche Gefährdungen ergeben sich durch Prädatoren und verregnete Frühsommer. Der Grad der Beeinträchtigung im FFH-Gebiet wird als „stark“ (C) eingeschätzt.

Tab. 66: Bewertung der Habitatflächen – Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Zustand Population	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
060	Grünlandbrache feuchter Standorte, Feuchtwiese artenreiche Ausprägung (SW Nächst Neuendorf)	0,34	k. B.	B	C	C
061	Feuchtwiese artenreiche Ausprägung (SE Horstfelde)	0,63	k. B.	B	C	C

Der Gesamterhaltungszustand des Braunkehlchens im FFH-Gebiet wird mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (C) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Verbreitungsgebiet des Braunkehlchens erstreckt sich von West-Europa bis Sibirien, im Norden bis an den 70. Breitengrad, im Süden bis an die mediterrane Zone. In Hochlagen ist die Art in Nord-Spanien, Italien und dem Balkan anzutreffen. Die größten europäischen Vorkommen befinden sich in Russland und Skandinavien. In Deutschland ist die Art ein weit verbreiteter, aber nicht häufiger und gefährdeter Brutvogel. In Brandenburg ist das Braunkehlchen fast flächendeckend verbreitet.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 6.500 – 10.000 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYSILAVY et al. 2011). Als Bestandstrend zwischen 1995 und 2006 wurde eine Abnahme um 21 % ermittelt (LUA 2008b). In Brandenburg brüten 14,2 % des Gesamtbestandes in Deutschland (ebd.). Somit trägt Brandenburg eine mittlere bis große Verantwortung für den Erhalt dieser Art in Deutschland. Mit zwei Brutpaaren hat das FFH-Gebiet eher eine geringe Bedeutung für die regionalen Vorkommen.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 45.000 – 68.000 Brutpaaren verzeichnet (SÜDBECK et al., 2007). Der langfristige Bestandstrend in den letzten 50 – 150 Jahren ist rückgehend. Der mittelfristige Trend (1980 – 2005) dieser Art ist in Deutschland stabil oder schwankend (Änderungen kleiner $\pm 20\%$) (ebd.). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt ca. bis zu einem Prozent (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d.h. Deutschland trägt eine geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat das Braunkehlchen den Status „secure“. Zwischen 1970 – 1990 war der Trend der europäischen Population stabil. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 nahm der Bestand in Europa insgesamt leicht ab; derzeit wird der Bestand auf ca. 5,4 – 10 Millionen Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Das Braunkehlchen gehört in die SPEC-Kategorie E, d.h. mehr als 50 % des Weltbestandes befindet sich in Europa, aber mit einem günstigen Erhaltungszustand (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Es wird empfohlen, das Braunkehlchen mit 1 – 5 Brutpaaren in den SDB aufzunehmen. Bei der Bewirtschaftung der Grünlandflächen sollte eine Mahd nicht vor dem 15. Juli stattfinden, um die Gelege zu schützen.

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Übersichtsdaten Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	
V-RL Anhang	-
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	V (2007) / 2 (2008) / - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell
Datenquelle	Mertens, I.

Habitatansprüche/Biologie: Der Lebensraum des Wiesenpiepers besteht aus offenen, baum- und straucharmen feuchten Flächen mit höheren Singwarten (z. B. Weidezäune, Sträucher). Die Bodenvegetation muss ausreichend Deckung bieten, darf aber nicht zu dicht und zu hoch sein. Bevorzugt werden extensiv genutzte, frische bis feuchte Dauergrünländer, Heideflächen und Moore. Darüber hinaus werden Kahlschläge, Windwurfllächen sowie Brachen besiedelt. Ein Brutrevier ist 0,2-2 (max. 7) ha groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 10 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird am Boden oftmals an Graben- und Wegrändern angelegt. Das Brutgeschäft beginnt meist ab Mitte April, Zweitbruten sind möglich. Bis Mitte/Ende August können noch Familien angetroffen werden (BAUER et al. 2012). Der Wiesenpieper ist ein Zugvogel, der als Kurz- und Mittelstreckenzieher den Winter vor allem im Mittelmeerraum und in Südwesteuropa verbringt.

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK, der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist der Wiesenpieper nicht aufgeführt. Der aktuelle Bestand umfasst mehrere Brutpaare in den offenen Bereichen (MERTENS 2013). Die genaue Anzahl und Lage der Brutreviere sind nicht bekannt. Es liegen keine weiteren Daten vor.

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Wegen der lückenhaften Datenlage kann die Bestandsgröße und der Bestandstrend nicht ermittelt werden. Der Raumbedarf des Wiesenpiepers beträgt zur Brutzeit $< 0,3 - 10$ ha (FLADE 1994). Laut der ADEBAR-Kartierung beträgt die mittlere Siedlungsdichte des Wiesenpiepers in Brandenburg und Berlin 13 Reviere/100 km² (RYSLAVY et al. 2011). Der Erhaltungszustand der Population des Wiesenpiepers im FFH-Gebiet kann aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht bewertet werden.

Zustand des Habitats: Gutachterlich wird der Lebensraum für den Wiesenpieper im FFH-Gebiet aufgrund der vorhandenen Brut- und Nahrungshabitate mit „gut“ (B) bewertet.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Grundwasserabsenkung oder Entwässerung von Feuchtwiesen, Grünlandumbruch und Intensivierung der Grünlandnutzung, Räumung von Gräben führen zu einem Verlust des Lebensraumes. Zu intensive Beweidung führt zu einem verringerten Bruterfolg. Sehr nasse Frühjahre verringern ebenfalls den Bruterfolg. Der Grad der Beeinträchtigung im Gebiet wird „mittel“ (B) eingeschätzt.

Der Gesamterhaltungszustand des Wiesenpiepers im FFH-Gebiet wird „gut“ (B) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Verbreitungsgebiet des Wiesenpiepers erstreckt sich über Nord- und Mitteleuropa bis nach Nordasien. Er überwintert in im südlichen Europa, in Nordafrika und in Südasiens. In Westeuropa ist er überwiegend als Standvogel anzutreffen. In Brandenburg siedelt der Wiesenpieper schwerpunktmäßig in Regionen mit hohem Grünlandanteil wie z. B. in der Uckermark, im Havelland und im Spreewald. Lokal kleinere Dichtezentren befinden sich u. a. in den Belziger Landschaftswiesen und in den Niederungen von Nuthe, Nieplitz und Notte.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 3.200 – 4.600 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYSILAVY et al. 2011). Seit 1995 wird ein starker Rückgang der Population von über 50 % verzeichnet (ebd.). In Brandenburg brüten 2,7 % des Gesamtbestandes in Deutschland (LUA 2008b). Somit trägt Brandenburg eine eher geringe Verantwortung für den Erhalt dieser Art in Deutschland. Die Bedeutung des FFH-Gebiets für die regionalen Vorkommen kann aufgrund der fehlenden Angaben zum Bestand nicht eingeschätzt werden.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 96.000 – 130.000 Brutpaaren verzeichnet (SÜDBECK et al. 2007). Der langfristige Bestandstrend in den letzten 50 – 150 Jahren ist rückgehend. Der mittelfristige Trend (1980 – 2005) dieser Art ist in Deutschland um mehr als 20 % abnehmend (ebd.). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art liegt bei ca. einem Prozent (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004); d.h. Deutschland trägt eine geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Europa.

In Europa hat der Wiesenpieper den Status „secure“. Zwischen 1970 – 1990 war der Trend der europäischen Population stabil. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 nahm der Bestand in Europa insgesamt leicht ab; derzeit wird der Bestand auf ca. 7 – 16 Millionen Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Der Wiesenpieper gehört in die SPEC-Kategorie E, d. h. mehr als 50 % des Weltbestandes befindet sich in Europa, aber mit einem günstigen Erhaltungszustand (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Es wird empfohlen, den Wiesenpieper mit 1 – 5 Brutpaaren in den SDB aufzunehmen. Um einen Bruterfolg zu ermöglichen, sollten die Mahdtermine (für Erstbrut frühestens Mitte Juni, für Zweitbrut jedoch erst Mitte Juli) abgestimmt werden. Eine Reviererfassung und ein Monitoring werden zur Ermittlung des Brutbestandes und der –entwicklung empfohlen.

3.3.3. Zug- und Rastvögel nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Kranich (*Grus grus*)

Übersichtsdaten Kranich (<i>Grus grus</i>) – Rastvogel	
V-RL Anhang	I
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / - (2008) / - / streng geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell
Datenquelle	Kretlow, G., Mertens, I., Staatliche Vogelschutzwarte

Allgemeine Charakteristik: Der Kranich ist ein Zugvogel, der u. a. in Südwesteuropa überwintert. Zunehmend überwintert die Art aber auch in West- und Mitteleuropa. Der europäische Winterbestand wird auf mehr als 98.000 Individuen geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

In Deutschland rasten Kraniche überwiegend im Nordosten und in wiedervernässten Mooregebieten in Niedersachsen (WAHL et al. 2011). In den letzten 42 Jahren konnte eine starke Zunahme (> 3 %/Jahr) der in Deutschland rastenden Kraniche verzeichnet werden (ebd.).

„Einer der bedeutendsten Rastplätze in Europa befindet sich an der Ostseeküste in der Rügen-Bock-Region. Große Rastplätze sind auch von der unteren Oder, der Mecklenburgischen Großseenplatte (z. B. die Müritz und die Langenhagener Seewiesen), dem Rhinluch und Havelländischem Luch (z.B. Linumer Fischteiche und Nauen) sowie seit einigen Jahren aus der Oberlausitz bekannt.“ (KRANICHSCHUTZ DEUTSCHLAND GMBH 2013) In der Rügen-Bock-Region rasten im Herbst bis zu 70.000 Kraniche aus Skandinavien, dem Baltikum und Polen gleichzeitig (ebd.).

Zuerst finden sich die Junggesellen und Paare ohne Bruterfolg an den sogenannten Sammelpätzen ein, ab Anfang August folgen die Brutpaare mit ihren Jungen. Ab September kommen durchziehende Kraniche aus nordischen und östlichen Brutgebieten hinzu, die in Deutschland rasten. Sie verweilen zusammen mit den heimischen Kranichen an Sammelpätzen oder unterbrechen ihren Zug an Rastplätzen. Zwischen Ende Oktober und Anfang November ziehen die Kraniche aus Mitteleuropa ab. Gelegentlich bleiben in milden Wintern kleinere Kranichtrupps in Deutschland.

Innerhalb und im Umfeld der Linumer Teiche in Brandenburg rasten alljährlich im Herbst bis zu etwa 80.000 Kraniche (LUGV 2013).

Außerhalb der Brutzeit werden Felder, Ackerflächen und Wiesen zur Nahrungssuche und als Rastplätze weite offene Flächen genutzt. Seine Schlafplätze befinden sich oft in Seichtwasser oder Sumpfbereichen (BAUER et al. 2012). Dabei ist die Störungsfreiheit der Biotope wichtig.

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Im SDB für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist der Kranich auch als Rastvogel nicht aufgeführt. Das Gebiet wird jedoch seit Jahren als Schlafplatz mit bis zu 200 bzw. 500 Exemplaren genutzt (KRETLOW 2013; MERTENS 2013). Laut Auskunft der Staatlichen Vogelschutzwarte existiert im FFH-Gebiet ein Kranichschlafplatz mit bis zu 250 Individuen (RYSLAVY 2012).

In der folgenden Tabelle wird die Fläche von 5,94 ha mit der Anzahl der ermittelten Rastbestände dargestellt.

Tab. 67: Rastflächen – Kranich (*Grus grus*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Rastbestände	Nachweisjahr
101	Röhricht, Seggenriede (SE Horstfelde)	5,94	bis 200 bzw. 500 Individuen (Kretlow, G. bzw. Mertens, I.)	aktuell

Einschätzung des Erhaltungszustandes:

Zustand der Population: Die Rastbestände des Kranichs sind laut Auskunft ortsansässiger Ornithologen seit Jahren stabil. Der Zustand der Rastpopulation wird mit „gut“ (B) bewertet.

Zustand des Habitates: Die Schlafplätze befinden sich in einer guten Ausprägung (B).

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: Störungen der Schlafgewässer durch Menschen sind aufgrund der unzugänglichen Lage der Habitats gering bzw. nicht zu erwarten. Durch den nördlichen Bereich des FFH-Gebietes verläuft eine Hochspannungsleitung (110 KV Stromleitung), welche eine zerschneidende

Wirkung hat. Verluste treten durch den Anflug an Stromleitungen bzw. den Stromschlag an ungesicherten Masten auf, ebenso durch die Kollision mit Windkraftanlagen. Zwei Windkraftanlagen befinden sich südwestlich von Horstfelde innerhalb eines 3 km Umkreises um das FFH-Gebiet. Der Grad der Beeinträchtigungen wird insgesamt „mittel“ (B) eingeschätzt.

Tab. 68: Bewertung der Rastflächen – Kranich (*Grus grus*)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Zustand Population	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
101	Röhricht, Seggenriede (SE Horstfelde)	5,94	B	B	B	B

Insgesamt kann der Gesamterhaltungszustand des Kranichs als Rastvogel im FFH-Gebiet mit „gut“ (B) bewertet werden.

Gesamteinschätzung: Der Kranich ist im Gebiet ein in kleiner bis mittlerer Zahl auftretender Rastvogel, der hier gute Bedingungen vorfindet. Mit einem über 200 Individuen umfassenden Schlafplatz hat das FFH-Gebiet eine mittlere Bedeutung für die regionalen Vorkommen. Es wird empfohlen, den Kranich als Rastvogel in den SDB mit 101 – 250 Individuen aufzunehmen.

3.3.4. Zug- und Rastvögel (Rote Liste-Arten 0, 1 und 2 und weitere wertgebende Arten)

Gilde Feld-Gänse: Saatgans (*Anser fabalis*), Blessgans (*Anser albifrons*)

Da Saat- und Blässgans Rastgemeinschaften bilden, werden diese beiden Arten zusammenfassend beschrieben und bewertet.

Übersichtsdaten Gilde Feld-Gänse: Saatgans (<i>Anser fabalis</i>), Blessgans (<i>Anser albifrons</i>) – Rastvögel	
V-RL Anhang	-
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / - (2008) / - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Arten nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell
Datenquelle	Mertens, I.

Allgemeine Charakteristik der Arten

Saatgans (*Anser fabalis*)

Die Saatgans brütet in der nördlichen Paläarktis von Nordnorwegen bis Ostsibirien. Die Waldsaatgans *Anser fabalis fabalis* brütet in der Taiga-Zone Norwegens, Finnlands – einschließlich der Kola-Halbinsel – und Westrussland. Die Brutvögel Skandinaviens sammeln sich im Oktober an den Rastplätzen im südlichen Schweden, wo sie überwintern oder mit dem Einbruch kalter Witterung in weiter südwestlich gelegene Winterquartiere in Dänemark, Deutschland und den Niederlanden abziehen. Die weiter aus dem Osten stammenden Brutvögel ziehen entlang der Südküste der Ostsee in ihre Winterquartiere in Polen und an der deutschen Ostseeküste. Die Tundrasaatgans (*Anser fabalis rossicus*) brütet in der Tundra-Zone Nordrusslands von der Kola-Halbinsel im Westen bis Taimyr. Diese Population zieht entlang der südöstlichen Ostsee in Rastgebiete in Polen und dem ostdeutschen Binnenland, von wo ein Teil in weiter westlich oder südöstlich gelegene Winterquartiere weiterzieht. Die Winterbestände beider Unterarten treten mit großen Überschneidungen als Durchzügler und Wintergäste in Deutschland auf.

Sowohl die Rast- als auch die Überwinterungsbestände der Saatgans in Deutschland haben seit den 1960-er Jahren zugenommen und sich in den 1990-er Jahren stabilisiert. Es wird davon ausgegangen, dass sich während des Herbstzuges zeitweilig der gesamte Flywaybestand der Saatgans in Deutschland

aufhält. Wichtige Rastgebiete befinden sich in den ostdeutschen Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Sachsen. In den letzten Jahren konnten in Ostdeutschland über 50 Schlafplätze der Tundrasaatgans mit mehr als 6.000 Individuen (= internationale Bedeutung) ermittelt werden, darunter das Gebiet Gülper See/Untere Havelniederung (bis 80.000 Individuen) und die Nuthe-Nieplitz-Niederung/ Rangsdorfer See mit bis zu 45.000 Individuen (HEINICKE 2007a).

Die Saatgans sucht auf dem Zug und im Winter flache Gewässer als Schlaf- und Ruheplätze auf und möglichst störungsfreie Wiesen-, Weide- und Ackerflächen zur Nahrungssuche. Die Schlaf- und Nahrungsplätze können bis zu 25 km auseinander liegen (BAUER et al. 2012).

Blessgans (*Anser albifrons*)

Die Nominatform der Blessgans brütet in der nördlichen Paläarktis. Es werden vier Überwinterungsgruppen der Nominatform unterschieden. Deutschland gehört zum Überwinterungsgebiet der Brutvögel Nordwestsibiriens. Die nordwesteuropäischen Überwinterungsgebiete befinden sich vor allem in den Niederlanden und Deutschland. Seit den 1950-er Jahren hat der Rast- und Überwinterungsbestand in Deutschland bis in die 1990-er Jahre zugenommen und sich seitdem stabilisiert bzw. quantitativ stark zugenommen (SCHMITZ 2011).

Wie bei der Saatgans ist davon auszugehen, dass sich zeitweilig ein wesentlicher Anteil des nordwesteuropäischen Winterbestandes gleichzeitig in Deutschland aufhält. Einige der bedeutendsten Überwinterungsgebiete der Blessgans in Deutschland sind der Untere Niederrhein, die niedersächsische Elbniederung sowie die Elbmarsch bei Stade. In Brandenburg umfasst der Rastbestand 150.000 – 200.000 Individuen; davon rasten im Gebiet Nuthe-Nieplitz-Niederung, Rangsdorfer See bis zu 28.000 Individuen (HEINICKE 2007b).

Die Blässgans sucht auf dem Zug bevorzugt möglichst windgeschützte flache Gewässer als Ruhefläche und Wiesen- bzw. Weideland zur Nahrungssuche auf. Sie bevorzugt Wiesen und Weiden gegenüber Äckern offenbar stärker als die Saatgans. Im Durchschnitt liegen die Schlafplätze bis zu 5 km von den Weideplätzen entfernt, sie können aber auch bis zu 30 (- 60) km auseinanderliegen (BAUER et al. 2012).

Vorkommen im Gebiet: Laut MERTENS (2013) gibt es jährlich Rastgemeinschaften von Saat- und Blässgänsen im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“. Weitere Daten zu Rastbeständen liegen nicht vor.

In der folgenden Tabelle werden sechs potenzielle Schlafgewässer mit einer Fläche von insgesamt 4,66 ha für die rastenden Feld-Gänse im Bereich des Horstfelder und Hechtsees dargestellt.

Tab. 69: Vorkommen/Habitatfläche – Gilde der Feld-Gänse (Rastvögel)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Rastbestände	Nachweisjahr
105	Horstfelder See	1,86	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell
106	See östlich Horstfelde	0,33	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell
107	See I südlich Horstfelder See	0,35	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell
108	See II südlich Horstfelder See	1,44	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell
109	See III südlich Horstfelder See	0,33	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell
110	Hechtsee	0,35	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Der Erhaltungszustand der Population kann aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht bewertet werden. Die im FFH-Gebiet zur Verfügung stehenden Schlafgewässer befinden sich in einer guten (B) Ausprägung. Hauptgefährdungsfaktor ist die Jagd. Saat- und Blässgans gehören zu den intensiv bejagten

Wasservogelarten in Ostdeutschland (HEINICKE 2007a + b). Weitere Gefährdungsfaktoren sind Lebensraumzerstörung durch Wiesenumbruch, Überbauung und Eindeichung. Störungen der Schlafgewässer durch Menschen sind aufgrund der unzugänglichen Lage der Habitats gering bzw. nicht zu erwarten. Der Grad der Beeinträchtigungen für im FFH-Gebiet rastende Feld-Gänse wird „mittel“ (B) eingeschätzt.

Tab. 70: Bewertung der Habitatflächen – Gilde der Feld-Gänse (Rastvögel)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Zustand Population	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
105	Horstfelder See	1,86	k. B.	B	B	B
106	See östlich Horstfelde	0,33	k. B.	B	B	B
107	See I südlich Horstfelder See	0,35	k. B.	B	B	B
108	See II südlich Horstfelder See	1,44	k. B.	B	B	B
109	See III südlich Horstfelder See	0,33	k. B.	B	B	B
110	Hechtsee	0,35	k. B.	B	B	B

Insgesamt kann der jeweilige Erhaltungszustand für die Rastvögel Saat- und Blässgans im FFH-Gebiet mit „gut“ (B) bewertet werden.

Gesamteinschätzung: Vermutlich wird das Gebiet regelmäßig zur Zugzeit von Saat- und Blässgänsen als Rasthabitat genutzt. Die Bedeutung des FFH-Gebietes als Rasthabitat kann aufgrund der fehlenden Größenangaben nicht eingeschätzt werden. Um Informationen über die Größe und Entwicklung der Rastbestände zu bekommen, wird eine regelmäßige Erfassung der Rastvogelbestände empfohlen.

Graugans (*Anser anser*)

Übersichtsdaten: Graugans (<i>Anser anser</i>) – Rastvogel	
V-RL Anhang	-
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / - (2008) / - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Art nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell
Datenquelle	Mertens, I.

Die Graugans brütet in der gemäßigten und borealen Zone Europas und Asiens. Von den sechs diskreten Flyway-Populationen innerhalb der westlichen Paläarktis berühren die nordwesteuropäische und zentral-europäische Population die Fläche Deutschlands. Die Anzahl der in Deutschland rastenden Graugänse nahm parallel zur Entwicklung der Flyway-Populationen seit Beginn der 1960-er Jahre zu.

In Brandenburg umfasst der Rastbestand 15.000 – 25.000 Individuen; davon rasten in der Nuthe-Nieplitz-Niederung bis zu 2.000 Individuen (HEINICKE 2007c).

Die Graugans sucht auf dem Zug bzw. an Sammelplätzen Inseln, Schotterbänke und Wasserflächen als Ruhe- und Schlafplätze auf. Die Nahrungssuche findet auf Grünflächen, auch mehr als 10 km von den Schlafplätzen entfernt, statt (BAUER et al. 2012).

Vorkommen im Gebiet: Laut MERTENS (2013) kommen Graugänse als Rastvögel im FFH-Gebiet vor. Weitere Daten zu den Rastbeständen liegen nicht vor.

In der folgenden Tabelle werden sechs potenzielle Schlafgewässer mit einer Fläche von insgesamt 4,66 ha für die rastende Graugans im Bereich des Horstfelder und Hechtsees dargestellt.

Tab. 71: Vorkommen/Habitatfläche – Graugans (*Anser anser*) (Rastvogel)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Rastbestände	Nachweisjahr
120	Horstfelder See	1,86	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell
121	See östlich Horstfelde	0,33	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell
122	See I südlich Horstfelder See	0,35	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell
123	See II südlich Horstfelder See	1,44	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell
124	See III südlich Horstfelder See	0,33	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell
125	Hechtsee	0,35	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Der Erhaltungszustand der Population kann aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht bewertet werden. Die im FFH-Gebiet zur Verfügung stehenden Schlafgewässer befinden sich in einer guten (B) Ausprägung. Hauptgefährdungsfaktor ist die Jagd. Wie die Saat- und Blässgans gehört die Graugans zu den intensiv bejagten Wasservogelarten in Ostdeutschland (HEINICKE 2007c). Weitere Gefährdungsfaktoren sind Lebensraumzerstörung durch Meliorations- und Entwässerungsmaßnahmen. Störungen der Schlafgewässer durch Menschen sind aufgrund der unzugänglichen Lage der Habitate gering bzw. nicht zu erwarten. Der Grad der Beeinträchtigungen für im FFH-Gebiet rastende Feld-Gänse wird mit „mittel“ (B) eingeschätzt.

Tab. 72: Bewertung der Habitatflächen – Graugans (*Anser anser*) (Rastvogel)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Zustand Population	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
120	Horstfelder See	1,86	k. B.	B	B	B
121	See östlich Horstfelde	0,33	k. B.	B	B	B
122	See I südlich Horstfelder See	0,35	k. B.	B	B	B
123	See II südlich Horstfelder See	1,44	k. B.	B	B	B
124	See III südlich Horstfelder See	0,33	k. B.	B	B	B
125	Hechtsee	0,35	k. B.	B	B	B

Insgesamt kann der Erhaltungszustand der Graugans als Rastvogel im FFH-Gebiet als „gut“ (B) bewertet werden.

Gesamteinschätzung: Das FFH-Gebiet wird vermutlich regelmäßig zur Zugzeit von Graugänsen als Rasthabitat genutzt. Eine besondere Bedeutung des FFH-Gebiets für rastende Graugänse ist nicht erkennbar. Um Informationen über die Größe und Entwicklung der Rastbestände zu bekommen, wird eine regelmäßige Erfassung der Rastvogelbestände empfohlen.

Tafelente (*Aythya ferina*)

Übersichtsdaten Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) - Rastvogel	
V-RL Anhang	-
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	* (2007) / 1 (2008) / - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Arten nicht aufgeführt / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	aktuell
Datenquelle	Mertens, I.

Allgemeine Charakteristik: Das Verbreitungsgebiet der Tafelente als Brutvogel befindet sich in den mittleren Breiten von Westeuropa bis östlich des Baikalsees und von Südkandinavien bis zur mediterranen und Steppenzzone. Der europäische Bestand umfasst 210.000 – 440.000 Brutpaare (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Die Hauptwinterquartiere liegen in West- und Südeuropa. Der europäische Winterbestand wird auf mehr als 790.000 Individuen geschätzt (ebd.).

In Ostdeutschland ist die Tafelente im Winterhalbjahr zwischen September und März vorwiegend in den Küstengewässern und auf wenigen größeren Gewässern im Binnenland anzutreffen (HEINICKE 2007)). In den letzten 42 Jahren war der Bestand der rastenden Tafelenten insgesamt stabil (WAHL et al. 2011). Im Sommer kann es auf einzelnen binnenländischen Gewässern zu großen Mauseransammlungen kommen (HEINICKE 2007)).

Als Rastplätze nutzt die Tafelente stehende und langsam fließende Binnengewässer. Künstliche Gewässer wie Fischteiche und Stauseen spielen heute eine wichtige Rolle. Sie ernährt sich von pflanzlicher und tierischer Kost (Mollusken- und Benthosfauna (u. a. Wandermuschel (*Dreissena*)), Karpfenfutter) (BAUER et al. 2012).

Die Zahl der in Brandenburg rastenden Tafelenten liegt zwischen 7.000 und 10.000 Individuen (HEINICKE 2007)). Einer der wichtigen Rastansammlungen liegt an der Oder im Bereich Unteres Odertal mit 3 – 5.000 Individuen (ebd.).

Vorkommen im Gebiet: Laut MERTENS (2013) ist die Tafelente außerhalb der Brutzeit als Nahrungsgast im FFH-Gebiet anwesend. Angaben zur Größe der Rastbestände liegen nicht vor. Es liegen keine weiteren Daten zur Bestandsentwicklung vor.

In der folgenden Tabelle werden die Habitatflächen mit einer Größe von insgesamt 4,66 ha für die rastende Tafelente dargestellt.

Tab. 73: Vorkommen/Habitatfläche – Tafelente (*Aythya ferina*) (Rastvogel)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Rastbestände	Nachweisjahr
130	Horstfelder See	1,86	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell
131	See östlich Horstfelde	0,33	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell
132	See I südlich Horstfelder See	0,35	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell
133	See II südlich Horstfelder See	1,44	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell
134	See III südlich Horstfelder See	0,33	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell
135	Hechtsee	0,35	ohne Größenangabe (Mertens, I.)	aktuell

Bewertung des Erhaltungszustandes: Der Erhaltungszustand der Rastpopulation der Tafelente kann aufgrund fehlender Daten nicht bewertet werden. Die zur Verfügung stehenden Rastflächen im Untersuchungsgebiet befinden sich in einer guten (B) Ausprägung. Störungen der Schlafgewässer durch Menschen sind aufgrund der unzugänglichen Lage der Habitate gering bzw. nicht zu erwarten. Gefährdungen ergeben sich durch jagdliche Verfolgung und Bleischrotvergiftungen. Der Grad der Beeinträchtigungen im Gebiet wird „mittel“ (B) eingeschätzt.

In der folgenden Tabelle wird die Bewertung der Habitatflächen dargestellt.

Tab. 74: Bewertung der Habitatflächen – Tafelente (*Aythya ferina*) (Rastvogel)

Habitat-ID	Benennung Habitat / Habitatkomplex	Größe (ha)	Zustand Population	Zustand Habitat	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
130	Horstfelder See	1,86	k. B.	B	B	B
131	See östlich Horstfelde	0,33	k. B.	B	B	B
132	See I südlich Horstfelder See	0,35	k. B.	B	B	B
133	See II südlich Horstfelder See	1,44	k. B.	B	B	B
134	See III südlich Horstfelder See	0,33	k. B.	B	B	B
135	Hechtsee	0,35	k. B.	B	B	B

Der Gesamterhaltungszustand der Tafelente als Rastvogel im FFH-Gebiet wird mit „gut“ (B) bewertet.

Gesamteinschätzung: Der Tafelente bieten sich auf den Teichen gute Rastbedingungen. Eine besondere Bedeutung des FFH-Gebietes als Rastgebiet für die Tafelente ist nicht erkennbar.

Grauammer (*Emberiza calandra*)

Übersichtsdaten Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	
V-RL Anhang	-
RL D / RL BB / BArtSchV / § 7 BNatSchG	3 (2009) / - (2008) / streng - / besonders geschützt
EHZ SDB (Stand 03/2008) / aktuelle Einschätzung EHZ	Zugvogel, ohne EHZ / B
(letzter) dokumentierter Nachweis (Jahr)	2008
Datenquelle	SDB

Habitatsprüche/Biologie: Die Kleinvogelart der Agrarlandschaft ist Bewohner der Offenlandflächen, die durch Gehölze und Säume entlang von Wegen, Bahndämmen u. ä. strukturiert sind. Die Art benötigt Singwarten in Form von Gehölzen, Masten, Pfählen und einzeln stehenden Kräutern. (RUTSCHKE 1983)

Die Grauammer ist eine nicht ziehende Art und somit ganzjährig anzutreffen. Die Grauammer, ein Bodenbrüter, besetzt Mitte-Ende April ihre Reviere, die Eiablage erfolgt ab Mitte Mai und eine zweite Jahresbrut Ende Juli, danach werden die Reviere aufgegeben. Als Nahrung dienen vor allem Samen, aber auch Wirbellose gehören zum Nahrungsspektrum. Die Nahrungssuche erfolgt vorwiegend auf dem Boden.

Die Grauammer ist eine Leitart für halboffene, reich strukturierte Feldfluren mit hohem Grünlandanteil; sie benötigt eingestreute Bäume, Hecken oder Gebüsche als Singwarten (FLADE 1994).

Erfassungsmethode: Es wurden die gesammelten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, des Umweltamtes des Landkreises Teltow-Fläming, die BBK und Angaben von ortsansässigen Ornithologen ausgewertet.

Bestand im Gebiet: Die Grauammer ist im Standard-Datenbogen (Stand 03/2008) als regelmäßig vorkommender Zugvogel angegeben. Eine genaue räumliche Zuordnung ist nicht möglich. Generell ist jedoch von einem Vorkommen der Grauammer auch als Brutvogel im FFH-Gebiet auszugehen, da das FFH-Gebiet potenzielle Habitate außerhalb von Waldflächen bietet. Laut Auskunft ortsansässiger Ornithologen ist die Grauammer ein möglicher Brutvogel in den letzten 5 Jahren (MERTENS 2013).

Einschätzung des Erhaltungszustandes: Der Erhaltungszustand der Population der Grauammer im FFH-Gebiet kann aufgrund fehlender Daten nicht seriös bewertet werden. Aussagen zu Brutaktivitäten liegen nicht vor. Lt. RYSLAVY et al. (2011) sind auf MTB-Ebene 2-3 BP/Rev. angegeben, was gegenüber einer maximalen Besiedlung pro MTB von 151-400 BP/Rev. einer eher dünnen Besiedlung entspricht. Die mitt-

lere Siedlungsdichte beträgt in Brandenburg und Berlin 37,5 Rev./100 km² (ebd.). Gutachterlich wird der Lebensraum für die Grauammer im FFH-Gebiet aufgrund der vorhandenen Offenlandflächen die im Biotopverbund stehen mit „gut“ (B) bewertet. Konkrete Gefährdungsursachen im Gebiet sind nicht erkennbar. Dennoch reagiert die Vogelart empfindlich auf starke landschaftliche Veränderungen, insbesondere in Form von Aufforstungen. Insgesamt wird der Wert des Gebietes für die Erhaltung der Vogelart überschlägig als „gut“ (B) eingeschätzt.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt: Das Verbreitungsgebiet der Grauammer erstreckt sich über die boreale, gemäßigte, mediterrane und Steppenzone der West-Paläarktis von den Kanaren und Küsten Westeuropas und Nordwestafrika bis Kirgistan und Kasachstan.

In Brandenburg ist die Art flächendeckend bis auf wenige reine Waldblätter und Teile Berlins verbreitet. Das Oderbruch ist ein Verbreitungsschwerpunkt mit mehreren Dichtezentren.

In Brandenburg wurde bei der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009 ein Landesbestand von 9.800-13.000 Brutpaaren/Revieren ermittelt (RYSILAVY et al. 2011), gegenüber der Kartierung 1978-1982 wird eine Zunahme der besiedelten MTB um 9 % verzeichnet (ebd.); in Brandenburg brüten 44,2 % des Gesamtbestandes in Deutschland (LUA 2008b). Somit trägt Brandenburg eine relativ große Verantwortung für den Erhalt dieser Art in Deutschland. Aufgrund fehlender Angaben zum Vorkommen der Grauammer im FFH-Gebiet kann die Bedeutung des Gebietes für die regionalen Vorkommen nicht eingeschätzt werden.

In Deutschland wird ein derzeitiger Bestand (2005) von 21.000 – 31.000 Brutpaaren verzeichnet (SÜDBECK et al. 2007). Mittelfristig (1990 – 2009) ist der Bestand in Deutschland stark zunehmend (> 3 %) (WAHL et al. 2011). Der langfristige Trend (ca. 1900 – 2006) ist rückläufig (LUA 2008b). Der Anteil des Bestandes in Deutschland in Bezug zum europäischen Gesamtbestand der Art beträgt bis zu 3 % (nach BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, zitiert in DRV 2007), d. h. Deutschland trägt eine eher geringe Verantwortung zum Erhalt der Art in Mitteleuropa.

In Europa hat die Grauammer den Status „declining“. Zwischen 1970 – 1990 war der Trend der europäischen Population stabil. In der folgenden Periode von 1990 – 2000 war der Bestandstrend insgesamt moderat abnehmend (> 10 %). Derzeit wird der Bestand auf mehr als 7,9 Millionen Brutpaare geschätzt (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Grauammer gehört in die SPEC-Kategorie 2, d. h. es handelt sich um eine Art mit negativer Bestandsentwicklung bzw. ungünstigem Erhaltungszustand in Europa, wobei > 50 % des Weltbestandes der Art in Europa vorkommt (SÜDBECK et al. 2007).

Gesamteinschätzung: Um Informationen über den Brut- und Überwinterungsbestand zu erhalten wird eine Erfassung während der entsprechenden Zeiten empfohlen. Bei entsprechenden Nachweisen wird die Aufnahme in den SDB empfohlen.

4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Bei der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg handelt es sich um eine naturschutzfachliche Angebotsplanung. Sie stellt die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen dar, welche zur Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen und Lebensräumen und Populationen von FFH-Arten notwendig sind. Die mit anderen Behörden abgestimmten Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie Maßnahmenvorschläge werden in deren entsprechenden Fachplanungen berücksichtigt.

Der Managementplan hat keine rechtliche Bindungswirkung für die Nutzer bzw. Eigentümer. Die dargestellten Maßnahmen können durch den Nutzer bzw. Eigentümer umgesetzt werden, es besteht aber keine Verpflichtung für den Eigentümer zur Maßnahmenumsetzung.

Der Stand der Abstimmungen ist in Anhang I.4 dargestellt. Weiterhin sind bei Planungen/Vorhaben gesetzlich vorgesehene Verfahren (Eingriffsregelung, Planfeststellungsverfahren, wasserrechtliche Genehmigung etc.) im jeweils erforderlichen Fall durchzuführen.

Die Managementplanung umfasst methodisch zunächst eine Zielfestlegung, die übergeordnet Leitbilder für das Gebiet sowie flächenbezogenen Erhaltungs- und Entwicklungsziele umfasst. Darauf aufbauend werden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten/Habitate sowie für weitere wertgebende Biotope und Arten festgelegt.

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

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

Die für das Gebiet abschließend festgelegten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (vgl. Kap. 4.2 – Kap. 4.5) stellen somit die Grundlage für die Umsetzung der Managementplanung dar.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Das Kapitel stellt bereits durchgeführte naturschutzfachliche Maßnahmen, insbesondere auch solche, die zur Erhaltung und Verbesserung der Erhaltungszustände von FFH-Lebensraumtypen und -Arten dienen, dar.

Naturschutzfachliche Maßnahmen wurden seit mindestens 20 Jahren im Gebiet nicht durchgeführt.

4.2 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

In diesem Kapitel werden flächenübergreifende, naturschutzfachliche Ziele und Maßnahmen dargelegt, die für das FFH-Gebiet bzw. für einzelne Landnutzungsformen gelten. Die Konkretisierung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie der geeigneten Umsetzungsstrategien erfolgt in der Karte 5 "Erhaltungs- und Entwicklungsziele".

4.2.1 Gesetzliche und planerische Vorgaben

Die folgende Tabelle stellt zusammenfassend die Ziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben dar, die neben den bereits erwähnten rechtlichen Regelungen (u. a. FFH-RL, BArtSchV, BNatSchG, BbgNatSchAG) bei der Erarbeitung des Ziel- und Maßnahmenkonzepts zu berücksichtigen sind.

Tab. 75: Schutzziele und Maßnahmen aus den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das Gebietsmanagement im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
SDB/FFH-RL	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH Richtlinie
Landesgesetze und Richtlinien	<p><u>Landeswaldgesetz</u> Zur <u>ordnungsgemäßen Forstwirtschaft</u> (§ 4) gehören u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Entwicklung von stabilen Waldökosystemen, die hinsichtlich Artenspektrum, räumlicher Struktur sowie Eigendynamik den natürlichen Waldgesellschaften nahe kommen, - die Schaffung und Erhaltung eines überwiegenden Anteils standortheimischer/ standortgerechter Baum- und Straucharten, - notwendige Pflegemaßnahmen zur Erhaltung solcher Wälder durchzuführen, - die Bewirtschaftung boden- und bestandesschonend unter Berücksichtigung des Landschaftsbildes sowie der Erhaltung und Verbesserung der Lebensräume der Tier- und Pflanzenarten vorzunehmen, - den Vorrang gesunder und artenreicher Waldbestände bei der Wildbewirtschaftung zu gewährleisten, - der Erhalt und die Wiederherstellung naturnaher Waldinnen- und Außenränder, - der Erhalt eines hinreichenden Anteils von stehendem und liegendem Totholz, - die sorgfältige Abwägung zwischen natürlicher Sukzession, Naturverjüngung, Saat und Anpflanzung. <p>Der Landeswald soll insbesondere dem Schutz und der Erhaltung natürlicher Waldgesellschaften dienen (§ 26).</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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><u>Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“</u> der Landesforstverwaltung Brandenburg</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ziel der Produktion: viel wertvolles Holz in einem gut strukturierten, stabilen Wald zu erzielen - ökologische Waldbewirtschaftung: Laubanteil erhöhen, Alt- und Totbäume erhalten, natürliche Verjüngung nutzen, kahlschlagfreie Bewirtschaftung, Wildkontrollen, standortgerechte Baumartenwahl (heimische Arten), Zulassen der natürlichen Sukzession
Schutzgebietsverordnung LSG „Notte-Niederung“	<ul style="list-style-type: none"> - Weitestgehende Sicherung und Verbesserung der gegenwärtigen Gebietwasserverhältnisse. - Kontinuierliche Verbesserung des Regenerationsvermögens und der Wasserqualität der Gewässer durch den Erhalt und die Förderung einer standortgemäßen Ufervegetation. - Verzicht auf den Einsatz von mineralischen Düngemitteln, Gülle und Pflanzenschutzmitteln in einem Bereich von mindestens 10 m beidseitig der Uferländer. - Entwicklung von Feuchtwiesen und deren Auflassungsstadien sowie Wiesen auf Niedermoor durch Maßnahmen, die zu standortspezifischen Grundwasserverhältnissen führen und durch extensive Nutzung, regelmäßige Pflege sowie Entbuschung. - Verzicht auf die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngern. - Überführung von Wäldern in naturnahe Waldgesellschaften. - Erhalt von Sandtrockenrasen durch geeignete Pflegemaßnahmen, wie Entbuschung oder Mahd. - Strukturierung von Uferländern durch Gehölzanpflanzungen zur Erhöhung der Lebensraumeignung für den Fischotter. Es wird angestrebt, die Fließgewässer in ihrem Profil naturnah zu gestalten. Neue Brücken sollen otterfreundlich gestaltet werden. - Entwicklung der Erholungsnutzung naturraumorientiert durch geeignete Lenkungsmaßnahmen und Schutz empfindlicher und bestandsbedrohten Tier- und Pflanzenarten vor Störung.

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
Beschluss-Nr. 0116: NSG „Horstfelder- und Hechtsee“	Beschluss-Nr. 0116: Sammelbeschluss – beinhaltet das NSG Horstfelder und Hechtsee im Anhang I: <u>Ziele lt. Beschlussvorlage:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung eines naturnahen röhricht- und großseggenreichen Moor- und Flachwasserkomplexen als Lebensraum existenzgefährdeter Arten aus Tier- und Pflanzenwelt. - Erhaltung von Restpopulationen der Korn- und Wiesenweihe und des Kranichs in ihrem natürlichen Lebensraum. <u>Behandlungsrichtlinien:</u> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Wasserwirtschaft:</u> Die Wasserstandsverhältnisse sind weitgehend im gegenwärtigen Zustand zu erhalten, darauf sind alle wasserwirtschaftlichen Maßnahmen auszurichten. Errichtung eines Staus im Ausfluss des Nottefließes aus dem Horstfelder See. Außerhalb der Stauzeiten ist am Hollandgraben ein Mindestwasserstand von 40 cm zu halten. Sperrung des Grabens Nr. 70 am Straßendurchfluss unmittelbar östlich Nächst Neuendorf. Meliorationsmaßnahmen sind im und in der Umgebung des NSG unzulässig. - Die Nutzung von Bioziden auch für die Entkrautung ist verboten. - <u>Landwirtschaft:</u> Für Wiesen und Weiden ist die Landnutzung beizubehalten. Geplante Änderungen in der Art der Grünlandnutzung sind mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Grünlandumbruch ist unzulässig. Die Bearbeitung im Frühjahr einschließlich Düngung ist bis zum Frühjahr abzuschließen. - <u>Jagd:</u> Die Bejagung von Flugwild ist untersagt. Die Bejagung von Schalen-, Raubwild und Raubzeug ist außerhalb der Röhrichtzonen gestattet. Innerhalb der Röhrichte ist die Jagd nur in der Zeit vom 01.09. bis 01.03. gestattet. Die Schwarzwildbejagung ist unter Beachtung der o. g. Zeit zu intensivieren. Zur Schwarzwildbejagung sind Ausnahmegenehmigungen möglich. Ansitzjagden sind nur in der Zeit vom 01.09. – 01.03. nach Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig. Kurrungen und Fütterungen sind unzulässig. Die Errichtung von jagdlichen Einrichtungen (Hochsitz, Kanzel) ist auf die Außenränder der Röhrichte zu beschränken. - <u>Angelsport und Fischerei:</u> In der Zeit vom 01.03. bis 15.07. ist das Angeln nicht zulässig. Intensivierung des Fischereibetriebes und Elektrofischerei ist unzulässig. Änderungen der Nutzungsrechte sind nur in Abstimmung mit der zuständigen Behörde möglich. - Die Schilfnutzung unterliegt der Genehmigungspflicht.
„Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt“ (BMU 2007)	<u>Wald</u> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung großräumiger, unzerschnittener Waldgebiete, - Aufbau eines Systems nutzungsfreier Wälder (Flächenanteil von 5 % an Wäldern mit natürlicher Waldentwicklung bis 2020), - Ausgeglichenes Verhältnis zwischen Waldverjüngung und Wildbesatz bis 2020, - Erhaltung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften, - Anpassung der naturfernen Forste an die Herausforderungen des Klimawandels z.B. durch Anbau möglichst vielfältiger Mischbestände mit heimischen und standortgerechten Baumarten (natürliche Waldgesellschaften), - keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen oder deren vermehrungsfähiger Teile, die für Waldökosysteme eine Gefahr erwarten lassen, wobei den besonderen Bedingungen der Waldökosysteme Rechnung zu tragen ist. <u>Gewässer</u> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer für aquatische und semiaquatische Arten (Fischaufstieg, Fischabstieg, Fischotterbermen etc.) bis 2015, - Flächenhafte Anwendung der guten fachlichen Praxis in der Binnenfischerei, - Renaturierung beeinträchtigter Stillgewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und ökologische Sanierung der Einzugsgebiete bis 2015, - Förderung der naturverträglichen Erholungsnutzung und Besucherlenkung in ökologisch sensiblen Bereichen von Gewässern, - Verbesserung des Zustandes der Fließgewässer, der grundwasserabhängigen Landökosysteme und der wasserabhängigen Schutzgebiete bis 2015. <u>Tourismus</u> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung von Konzepten für eine naturverträgliche, attraktive Freizeitnutzung in Schutzgebieten und deren Umsetzung bis 2012.

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
<p>Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg (LUGV, Stand: 04.2014)</p>	<p><u>Biologische Vielfalt in Offenlandschaften</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Offenlebensräumen und Dünen und prioritären Lebensraumtypen der kontinentalen Trocken- und Halbtrockenrasen durch Entwicklung angepasster Nutzungskonzepte, Beweidung (Schafe, Ziegen), Pflege von Trockenrasen und Heiden, energetische Nutzung von Gehölzaufwuchs, Pflege durch Brand sowie Beräumung der Flächen oder genügend großer Brandstreifen. <p><u>Handlungsfeld Landwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der biologischen Vielfalt auf Ackerland durch Minimierung des Stoffeinsatzes durch pflanzenbauliche Maßnahmen und ökologischen Landbau, Erhöhung des Anteils extensiv genutzter Äcker, Brachflächen und Landschaftselemente auf 5 % der Ackerfläche, Etablierung von Acker- und Gewässerrandstreifen an Söllen, Fließ- und Standgewässern, Segetalartenschutz auf Getreideflächen, Anbau kleinkörniger Leguminosen und Zwischenfrüchte, Winterbegrünung. - Erhaltung/Erhöhung der biologischen Vielfalt auf Dauergrünland durch Erhaltung des bestehenden Grünlands, extensive Nutzung der artenreichen Feucht/Nasswiesen (Biotopkataster) und Wiesenbrüteregebiete; Varianten der späten Grünlandnutzung, Erhaltung bestehender Feuchtwiesen auf Torf durch angepasste Nutzung und Sicherung moorschonender Grünlandbewirtschaftung, einzelflächenbezogene extensive Nutzung von Natura 2000-Grünland, Kennartenprogramm. - Erhöhung des Anteils des Ökolandbaus von derzeit 11 % auf 20 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche. <p><u>Handlungsfeld Forstwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufhalten der Verschlechterung bzw. Verbesserung der Erhaltungszustände von FFH-Waldlebensraumtypen und im Wald lebenden Tier- und Pflanzenarten nach FFH- und V-RL durch Umsetzung von Managementmaßnahmen, Einbringung von heimischen Baumarten auf FFH-Gebietsfläche, die ausschließlich der pnV entsprechen, Erhalt von Alt- und Biotopbäumen, Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften schonende Holzernteverfahren (einzelstammweise, truppweise), Gestaltung von Waldrändern. - Naturwaldkonzept – Sicherung repräsentativer Naturwaldflächen durch Erhalt und forstwissenschaftliche Begleitung eines repräsentativen Netzes an Waldflächen der in Brandenburg vorkommenden natürlichen Waldgesellschaften. - Erhöhung des Anteils der Wälder mit natürlicher Waldentwicklung auf 5 % der Gesamtwaldfläche durch dauerhafte Sicherung der nutzungsfreien Waldflächen, Engagement bei der Übertragung von Flächen des Nationalen Naturerbes. - Waldvision 2030 (für Landeswald): Integration der Belange des Naturschutzes in die naturnahe und standortgerechte Waldbewirtschaftung, Sicherung, Entwicklung und wo möglich Wiederherstellung der Lebensräume der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt im Wald. - Erhöhung des Anteils naturnaher Laub- und Mischwälder durch Waldumbau. - Moorschutz im Wald. - Sicherung forstlicher Genressourcen durch Erhaltungsmaßnahmen und durch Verwendung als forstliches Vermehrungsgut gemäß Generhaltungskonzept für Brandenburg (in Arbeit). - Minderung möglicher Beeinträchtigungen von Greifvögeln wie dem Seeadler durch die Jagd. Verwendung ausschließlich bleifreier Munition in der Verwaltungsjagd. <p><u>Handlungsfeld Wasserwirtschaft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Herstellung des guten ökologischen Zustandes der Gewässer, Schutz und Entwicklung der Durchgängigkeit der Fließgewässer einschließlich Randstreifen und Uferzonen u. a. durch Bau von Fischaufstiegshilfen, hydromorphologische Verbesserung der Fließgewässer, Verbesserung der Gewässerstruktur, Schaffung von Voraussetzungen zur eigendynamischen Entwicklung; Gewässersanierung/Renaturierung, Erwerb von Uferandstreifen durch die öffentliche Hand mit dem Ziel der Nutzungsfreihaltung. - Herstellung des guten chemischen Zustandes durch Minimierung diffuser Stoffeinträge über Wasserpfad und Erosion und Minimierung direkter Stoffeinträge zum Nachteil der Gewässer z. B. durch Schaffung von Gewässerrandstreifen. - Erhaltung und Entwicklung naturnaher Auen und Auengewässer als Lebensräume z. B. durch Zulassen von Überschwemmungen. - Erhaltung und Vermehrung von Auwald mit naturnahem Überflutungsregime z. B. über Einrichtung unbewirtschafteter Kernflächen und Auwaldinitiierung. - Schutz und Entwicklung der Kernflächen und Verbundsysteme für Arten der Klein- und Stillgewässer. - Erhaltung oder Erreichung des guten ökologischen Zustandes von Seen und größeren Stillgewässern z. B. durch Optimierung der Ufergestaltung, Schaffung von Pufferzonen, Beseitigung von Hindernissen, Umsetzung weitergehender Anforderung an die Abwasserreinigung im Einzugsgebiet von Seen, praxisrelevante Umweltvereinbarungen mit der Landwirtschaft.

Quelle	Formulierte Ziele und Maßnahmen (Auswahl)
	<p><u>Handlungsfeld Fischerei</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Förderung angepasster Fischbestände, z. B. durch Aufstellen von Hegeplänen. - Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Fischarten in Form von Bestandsstabilisierung, Wiedereinbürgerung von Arten. - Wiederansiedlung seltener Fischarten, z. B. Lachs und Meerforelle, Europäischem und baltischem Stör. <p><u>Handlungsfeld Tourismus</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Förderung naturverträglicher Erholungsnutzung, z. B. durch Besucherlenkung in ökologisch sensiblen Bereichen, Konzepte für die naturschonende, touristische Nutzung von Gewässern.

4.2.2 Grundlegende Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes auf Gebietsebene

Das für das FFH-Gebiet zu beschreibende Leitbild ergibt sich u. a. aus den Schutz- und Entwicklungszielen der FFH-Gebietsmeldung und der vorangegangenen Bewertung und Analyse der jeweiligen zu sichernden oder zu entwickelnden LRT, FFH-relevanten Arten, geschützten Biotopen und wertgebenden Arten. Ein großer Teil des FFH-Gebietes „Horstfelder und Hechtsee“ unterliegt keiner Nutzung. Forstwirtschaftliche und landwirtschaftliche Flächen befinden sich lediglich im Randbereich des Gebietes.

Die wichtigsten übergeordneten Ziele des Naturschutzes sind im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“:

1. Erhalt eines für die LRT ausreichenden Wasserstandes durch Maßnahmen, die der Entwässerung entgegenwirken.
2. Erhalt und Entwicklung des Wasserstandes und der Wasserqualität der Gewässer gemessen am Referenzzustand mit einer gewässertypischen Vegetation sowie einer gewässertypischen Fauna.
3. Erhalt und Entwicklung eines zusammenhängenden röhricht- und großseggenreichen Moor- und Flachwasserkomplexes.
4. Erhalt und Entwicklung von Salzstellen, kalkreichen Sümpfe, Pfeifengraswiesen, feuchten Hochstaudenfluren, Frischwiesen und Trockenrasen mit ihrem typischen Artenbestand.
5. Erhalt und Entwicklung von Eichenwäldern, Erlen-Bruchwäldern einschließlich deren Vorwaldstadien und Kiefernvorwälder trockener Standorte mit standortgerechter und einheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
6. Langfristiger Waldumbau der Nadelholzforsten zu naturnahen, standortgerechten, strukturreichen Mischwäldern aus Arten der pnV (Eichenmischwald).
7. Erhalt und Entwicklung von wertgebenden Biotoptypen wie: naturnahe Fließgewässer und Gräben, Kleingewässer, Gebüsche der Moore und Sümpfe, Gebüsche und Feldgehölze der feuchten Standorte, Röhrichte, Seggenrieder, artenreiche Feuchtwiesen und deren Auflassungsstadien, Feuchtweiden sowie Flutrasen.
8. Erhaltung und Entwicklung von Habitaten für an Feuchtgebiete gebundene Vogelarten insbesondere Rohr-, Wiesenweihe und Kranich, für Fledermäuse, für an Feuchtgebiete gebundene Molluskenarten und Stärkung der Funktion des Gebietes als Teil eines regionalen Biotopverbundes für den Fischotter.
9. Berücksichtigung des Biotopverbundes über die Grenzen des FFH-Gebiets z. B. zum südöstlich gelegenen Waldgebiet „Mookebusch“.
10. Erhalt und Entwicklung eines naturschonenden Tourismus durch Lenkung der Erholungsnutzung.

Neben den genannten Grundsätzen sind darüber hinaus die Verbote und Maßgaben der LSG-VO „Notte-Niederung“ § 4 zu berücksichtigen. Danach ist bezogen auf den Komplex Naturschutz verboten:

- Quellbereiche sowie Kleingewässer, natürliche oder naturnahe Fließgewässer, Alt- oder Totarme nachteilig zu verändern oder zu zerstören,
- Bäume außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsche, Feld- und Ufergehölze, Ufervegetation oder Schwimmblattgesellschaften zu beschädigen oder zu beseitigen,
- in Röhrichte einzudringen oder sich diesen wasserseitig dichter als 5 m zu nähern,
- außerhalb von Wald standortfremde oder landschaftsuntypische Gehölze anzupflanzen.

Der Beschluss zum NSG „Horstfelder und Hechtsee“ beinhaltet die folgenden Grundsätze:

- Erhaltung eines naturnahen röhricht- und großseggenreichen Moor- und Flachwasserkomplexen als Lebensraum existenzgefährdeter Arten aus Tier- und Pflanzenwelt.
- Erhaltung von Restpopulationen der Korn- und Wiesenweihe und des Kranichs in ihrem natürlichen Lebensraum.

4.2.3 Grundlegende Ziele und Maßnahmen für Wasserhaushalt, Wasserwirtschaft und Fischerei

In Bezug auf die Gewässer im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ hat eine Wiederherstellung/ Erhalt des natürlichen Wasserhaushalts und der Wasserqualität im Referenzzustand die höchste Priorität.

Die wichtigsten Ziele und Maßnahmen sind:

1. Erhaltung und Sicherung oder Wiederherstellung eines naturnahen, dem Gewässertyp angepassten Wasserstandes, mit dem Ziel den Landeswasserhaushalt nachhaltig zu stabilisieren und zu verbessern, sowie Erhaltung der Seen unter Berücksichtigung der klimatischen Entwicklung.
2. Vergrößerung der Wasserflächen durch Zurückdrängen von Röhrichten im Bereich der ehemaligen Wasserflächen aber gleichzeitig Erhalt der Röhrichte in den ausgedehnten Verlandungsbe- reichen.
3. Erhalt der Biodiversität in den Gewässern.

Nach der LSG-VO „Notte-Niederung“ (§ 5) wird bezogen auf die Unterhaltung der Gewässer formuliert, dass Maßnahmen zeitlich und räumlich derart durchzuführen sind, dass ein vielfältiger und standortgerechter Pflanzen- und Tierbestand erhalten bleibt oder sich neu entwickeln kann, bei erforderlichen Wasserbaumaßnahmen möglichst natürliche Baustoffe und ingenieurbio- logische Methoden verwendet werden und keine Pflanzenschutzmittel verwendet werden.

Bezogen auf die Fischerei ist laut der LSG-VO (§ 5) zulässig, Fanggeräte und –mittel so einzusetzen oder auszustatten, dass ein Einschwimmen und eine Gefährdung des Fischotters weitgehend ausgeschlossen ist.

Der Beschluss zum NSG „Horstfelder und Hechtsee“ umfasst folgende Behandlungsrichtlinien zur Wasserwirtschaft, zum Angelsport und zur Fischerei:

- Die Wasserstandsverhältnisse sind weitgehend im gegenwärtigen Zustand zu erhalten, darauf sind alle wasserwirtschaftlichen Maßnahmen auszurichten.
- Errichtung eines Staus im Ausfluss des Nottefließes aus dem Horstfelder See.
- Außerhalb der Stauzeiten ist am Hollandgraben ein Mindestwasserstand von 40 cm zu halten.
- Sperrung des Grabens Nr. 70 am Straßendurchfluss unmittelbar östlich Nächst Neuendorf.

- Meliorationsmaßnahmen sind im und in der Umgebung des NSG unzulässig.
- Die Nutzung von Bioziden auch für die Entkrautung ist verboten.
- In der Zeit vom 01.03. bis 15.07. ist das Angeln nicht zulässig.
- Intensivierung des Fischereibetriebes und Elektrofischung ist unzulässig.
- Änderungen der Nutzungsrechte sind nur in Abstimmung mit der zuständigen Behörde möglich.

4.2.4 Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Landwirtschaft / Landschaftspflege

Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ spielt die Landwirtschaft / Landschaftspflege insbesondere für die Erhaltung des nur noch wenig vorhandenen Offenlandes eine Rolle. Dies betrifft Flächen in den Randbereichen des zentralen Feuchtgebietes.

Im Rahmen der Grünlandwirtschaft sind im FFH-Gebiet nach der LSG-VO (§ 4, § 5) Grünlandumbruch, und die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln unterlassen werden. Weiterhin ist es verboten (§ 4 LSG-VO) Niedermoorstandorte umzubrechen oder zu beeinträchtigen, ausgenommen ist eine an die Moortypen angepasste Bewirtschaftung. Weiterhin ist die Beschädigung oder Beseitigung von Feldgehölzen u. ä und das Anpflanzen von standortfremden oder landschaftsuntypischen Gehölzen außerhalb von Wald verboten.

Für die Offenlandflächen im FFH-Gebiet sind die folgenden Ziele und Maßnahmen von Bedeutung:

1. Erhalt und Entwicklung der Offenland-LRT/-Biotopen durch gezielte Nutzung oder Pflege ggf. Extensivierung.
2. Erhalt und Verbesserung der Biodiversität durch Förderung von Grünlandarten, der Orchideenvorkommen im Gebiet und von weiteren für Offenland typischen Arten.

Die Grünlandwirtschaft unterliegt im FFH-Gebiet den Maßgaben des Beschlusses zum NSG „Horstfelder und Hechtsee“:

- Für Wiesen und Weiden ist die Landnutzung beizubehalten.
- Geplante Änderungen in der Art der Grünlandnutzung sind mit den zuständigen Behörden abzustimmen.
- Grünlandumbruch ist unzulässig.
- Die Bearbeitung im Frühjahr einschließlich Düngung ist bis zum Frühjahr abzuschließen.
- Die Schilfnutzung unterliegt der Genehmigungspflicht.

Weiterhin sind die gesetzlichen Bestimmungen des § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG bezogen auf geschützte Biotope wie z. B. Feuchtwiesen, Trockenrasen sowie des § 19 BbgNatSchAG hinsichtlich Horstschutzzonen (z. B. Kranich) zu berücksichtigen.

Da Erhalt und Entstehung der Grünländer im Wesentlichen von der Nutzung abhängt, wird sich der Schwerpunkt der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen auf ein gezieltes Mahdregime und Aushagerung sowie ggf. Entbuschung beziehen. In Einzelfällen ist eine Extensivierung anzustreben.

Je nach Zielsetzung werden ein- bis zweijährige Mahdrhythmen vorgeschlagen. Bei einer einschürigen Mahd ist diese nach Beginn der Blütezeit (ab Juli) durchzuführen. Bei einer zweischürigen Mahd sollten der erste Schnitt im April/Mai und der zweite Schnitt im September erfolgen. Auf den Feuchtwiesenstandorten ist eine Beweidung zu vermeiden.

Zur Aushagerung, mit dem Ziel Magerkeitszeiger zu fördern, ist das Mahdgut nach einer Trocknungsphase, damit die Samen auf der Fläche ausfallen können, zu entfernen. Darüber hinaus ist auf eine Düngung zu verzichten, um eine Eutrophierung im FFH-Gebiet zu vermeiden.

Landschaftspflegemaßnahmen dienen vor allem dazu, nicht mehr genutzte Flächen offen zu halten. Eine Trockenrasenfläche im Norden des FFH-Gebietes kann durch eine Schafbeweidung oder alternativ durch Mahd gepflegt werden. Neben der Entnahme von aufkommenden Gehölzen ist eine Pflege durch Mahd bei den Grünländern der feuchten bis nassen Standorten 1 x jährlich sinnvoll, um das Artenspektrum der Grünlandstandorte zu erhalten. Um Hochstaudenfluren oder die Artenzusammensetzung von Grünlandbrachen zu erhalten bzw. zu entwickeln, reicht eine Mahd in längerem Turnus wie 2-3 Jahre oder zur Entwicklung von artenreichen Säumen alle 3-4 Jahre aus.

4.2.5 Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Forstwirtschaft

Die naturschutzfachlichen Ziele, Maßnahmen und Forderungen lassen sich für die Forstwirtschaft aus dem Zustand und Entwicklungspotential der im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ und den o. g. unterschiedlichen Vorgaben (Kap. 4.2.1) ableiten. Insgesamt befinden sich im Gebiet nur relativ wenige Waldbiotope (1,6 % der Fläche im FFH-Gebiet). Aktuell bewirtschaftete Flächen befinden sich am Nordrand des Gebietes.

Bezogen auf die forstwirtschaftliche Nutzung ist die Maßgabe der LSG-VO „Notte-Niederung“ § 4, Höhenbäume zu erhalten zu berücksichtigen.

Die grundlegenden Ziele und Maßnahmen sind:

1. Erhalt und Verbesserung der vorhandenen Eichenwälder, Erlen-Bruchwälder und Kiefern-Vorwälder trockener Standorte durch gezielte Entnahme gebietsfremder und standortuntypischer Baum- und Straucharten.
2. Entwicklung von naturnahen und standortgerechten Laub- und Mischwäldern entsprechend der pnV (Drahtschmielen-Eichenwald im Komplex Straußgras-Eichenwald) durch Waldumbau der Nadelholzforsten bzw. Erhöhung des Laubholzanteils in Nadelholzforsten.
3. Erhöhung der Lebensraum- und Artenvielfalt durch Erhalt und Entwicklung von Kleinstrukturen im Wald, wie Solitäräume, Trockenrasen, Kleingewässer, naturnahe Gräben, Sümpfe, die teils gleichzeitig geschützte Biotope darstellen. Maßnahmen wie z. B. Freistellung oder Entbuschung können zur Vielfalt im Wald beitragen.
4. Erhöhung der Strukturvielfalt in den Wäldern durch Erhalt eines hinreichenden Anteils von stehendem und liegendem Totholz und Habitat(Alt-)bäumen.

Im Beschluss zum NSG „Horstfelder und Hechtsee“ sind zur forstwirtschaftlichen Nutzung keine Behandlungsrichtlinien formuliert.

Erhalt von Laub- und Laubmischwäldern: Arten wie Roteichen, Robinien und insbesondere die Traubenkirsche sind gezielt aus den Laub- und Laubmischwaldbeständen zu entfernen. Hierdurch kann der Naturverjüngung Raum gegeben werden.

Entwicklung von Laub- und Laubmischwäldern: Langfristig sind durch Waldumbaumaßnahmen die Forstbestände im FFH-Gebiet in Wälder mit standortheimischen und naturreaumtypischen Baum- und Straucharten zu überführen. Auf armen und ziemlich armen Standorten (A2- und Z2-Standorte) können Eichenmischwälder bodensaurer, nährstoffarmer Standorte und auf den feuchteren Standorten (F2) Eichen-Hainbuchenwälder entwickelt werden. Für alle Nadelholzforsten und Mischforsten werden vorrangig Eichenwälder (jeweils mit standorttypischen Misch- und Nebenbaumarten gemäß der pnV) angestrebt; vgl. Karte 5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele.

Ein mittel- und langfristiger Waldumbau ist in der näheren Umgebung der Torfstiche prioritär, um den Grundwasserspiegel durch eine höhere Grundwasserneubildungsrate zu unterstützen. Die Grundwasserneubildung ist im Bereich von Nadelholzforsten mittleren Alters (Stangenforst/ schwaches Baumholz) gegenüber Laubwäldern deutlich reduziert.

Als Strategie des Waldumbaus wird die Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Baumarten gegenüber Pflanzungen präferiert. Auch Saat oder horstweise Pflanzung mit Zäunung können als Alternativen zur flächigen Pflanzung eingesetzt werden.

Als Maßnahme mit langfristiger Auswirkung ist das Anpflanzen von Laub-Baumreihen (mit Einzelschutz) entlang von Abteilungswegen geeignet. So können spätere Saatbäume herangezogen werden. Bei einer Pflanzung von Eichen ist ggf. entlang des Weges aufzulichten, um günstige Wuchsbedingungen herzustellen.

Erhöhung der Lebensraum- und Artenvielfalt/Biotopschutz: An Forstwegen und Waldrändern vorhandenen Offenlandbiotop teils mesophile Säume oder auch Sandtrockenrasen sind freizuhalten, es sind hier keine Holzpolter oder Hackplätze anzulegen. Kleinflächige Moorbereiche sind ggf. zu entbuschen. An Kleingewässern und naturnahen Gräben sind besonnte Abschnitte zu schaffen. Solitär bäume sind zu erhalten und durch Freistellung zu entwickeln.

Erhöhung der Strukturvielfalt: In den vorhandenen Wald-Lebensraumtypen ist entsprechend den Vorgaben der FFH-Richtlinie (siehe Tabelle 76) die Strukturvielfalt zu erhalten bzw. langfristig zu vermehren. Biotopbäume (z. B. Bäume mit Blitzrinnen, Frostrissen, Rindentaschen, Mulmkörpern, Stammbrüchen/Kronenbrüchen am lebenden Baum, Ersatzkronenbäume) sowie vertikale Wurzelteller sind als wichtige Habitate weitestgehend im Bestand zu belassen (mind. 5-7 Biotopbäume/ ha). Die im FFH-Gebiet zahlreich vorhandenen Alteichen vor allem an den Waldrändern sind zu erhalten. Altholzreiche Wälder beherbergen eine artenreiche Fauna mit gefährdeten, besonders schützenswerten Tierarten (u. a. Höhlen bewohnende Fledermaus- und Vogelarten, Wirbellose).

Tab. 76: Kriterien zur Bestimmung des günstigen Erhaltungszustands von Wald-Lebensraumtypen, Teilkriterien „Habitatstruktur“ und „Arteninventar“

- | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">- Anteil von starkem Baumholz [ab 50 cm Brusthöhendurchmesser (BHD)] auf mindestens 30 % der Fläche für den Erhaltungszustand B (für Erhaltungszustand A auf 50 % der Fläche),- Vorkommen von mindestens 5 bis 7 Bäumen pro ha mit guter Habitatqualität für Alt- und Totholzbewohner (Biotop- bzw. Altbäume), (5 bis 7 Bäume pro ha für Erhaltungszustand B, für EHZ A > 7 Bäume pro ha),- liegendes und stehendes Totholz mit einem Durchmesser > 35 cm sollte mind. mit einer Menge von 21–40 m³/ha vorhanden sein (Erhaltungszustand B), für EHZ A sollten mehr als 40 m³/ha vorrätig sein,- für den Erhaltungszustand B muss der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten $\geq 80\%$ betragen (für Erhaltungszustand A $\geq 90\%$),
der Anteil nichtheimischer Baumarten muss dabei für Erhaltungszustand B $\leq 5\%$ betragen (für EHZ A $\leq 1\%$). |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Quellen: LRT-Bewertungsschemata (LUGV 2012a) und Brandenburger Kartieranleitung (LUA 2007)

Im Landeswald gelten darüber hinaus die Vorgaben der Waldbaurichtlinie „Grüner Ordner“ (MLUR 2004) hinsichtlich der Berücksichtigung naturschutzfachlicher Ziele und Maßnahmen bei der Bewirtschaftung. Der Landeswald umfasst lediglich einen kleinen Bestand im Norden des FFH-Gebietes.

Für den Privatwald, der zerstreut im gesamten Gebiet vertreten und z. T. wahrscheinlich aus Sukzession entstanden ist, sind die Vorgaben, welche sich aus den Gesetzen und Verordnungen (LWaldG, BNatSchG, BbgNatSchAG, Biotopschutz-VO, NSG-VO) ergeben sowie das gesetzliche Verschlechterungsverbot für FFH-Lebensraumtypen (§ 33 BNatSchG), verbindlich.

Anwendungen von Pflanzen- / Schädlingsbekämpfungsmitteln: Der Einsatz von Pestiziden bzw. Bioziden innerhalb der FFH-Gebiete sollte nur in Ausnahmefällen (z. B. zur Bekämpfung der Spätblühenden Traubenkirsche, Eichenprozessionsspinner) und nach Genehmigung durch der Zertifizierungsstelle Forst oder behördlicher Anordnung mit Beteiligung der UNB erfolgen. Möglichst ist auf den Einsatz von Pestiziden / Bioziden in den Randbereichen außerhalb der FFH-Gebiete (Pufferzone) u. a. zum Schutz von Fledermausarten, zu verzichten.

Berücksichtigung von Horstschutzzonen: Nach § 19 BbgNatSchAG sind im Zusammenhang mit dem Vorkommen z. B. des Kranichs im FFH-Gebiet die gesetzlichen Horstschutzzonen zu beachten. Es ist verboten, im Umkreis von 100 m um den Brutplatz Bestockungen abzutreiben oder den Charakter des Gebietes zu verändern und im Umkreis von 300 m in der Zeit vom 1. Februar bis zum 31. August Maschinen zur Forstwirtschaft einzusetzen.

Berücksichtigung des Klimawandels: Innerhalb der Managementplanung für Natura 2000-Gebiete sind die prognostizierten Folgen des Klimawandels soweit irgend möglich zu berücksichtigen. Ziele und Anpassungsstrategien gegenüber unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels lassen sich u. a. aus der „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ (BMU 2007) ableiten. Zentrale Forderungen des BMU sind u. a. die Mehrung der natürlichen Entwicklung von Wäldern und Mooren und der Erhalt und die Entwicklung von stabilen Ökosystemen zur Erhöhung der natürlichen Speicherkapazität für CO₂. Maßnahmen zur Erreichung des Ziels sind z. B. Wiedervernässung und Renaturierung von Mooren und Feuchtgebieten, Förderung der Naturverjüngung von Arten der pnV sowie Mehrung von Altwäldern.

Angesichts unklarer Prognosen ist der Aufbau artenreicher Mischbestände unter Verwendung standortheimischer Arten ein geeignetes Mittel, um klimatische Veränderungen abzufedern. Die natürliche Auslese an sich ändernde klimatische Bedingungen angepasster Phänotypen sollen den Fortbestand der Wälder gewährleisten. Durch Waldumbau zugunsten von Laubwäldern kann mittel- und langfristig die Wasserbilanz (Grundwasserneubildung) deutlich verbessert werden. Auch dies kann zur Abfederung der zu erwartenden klimatischen Belastungen (Sommertrockenheit) beitragen.

4.2.6 Grundlegende Ziele und Maßnahmen für die Jagdausübung

Um den Verbissdruck durch das Rehwild auf biotoptypische Haupt-, Misch- und Nebenbaumarten zu mindern, ist die Dichte des Schalenwildes durch Bejagung zu senken. Die Reduzierung der Schalenwildbestände ist soweit erforderlich, dass langfristig Naturverjüngung ohne Einzäunung möglich ist. Die zielführende Regulation der Schalenwildbestände erfordert ein gebietsübergreifendes Konzept.

Die gesetzlichen Horstschutzzonen sind bei der Jagdausübung zu beachten (§ 19 BbgNatSchAG) (vgl. LANGGEMACH et al. 2008). Brutnachweise gibt es im FFH-Gebiet für den Kranich. Mit Ausnahme der Nachsuche ist demnach im Umkreis von 300 m um den Kranichbrutplatz die Jagd und der Bau von jagdlichen Einrichtungen verboten.

Kirrungen dürfen nicht in geschützten Biotopen, z. B. Sandtrockenrasen und Feuchtgebieten angelegt werden (§ 7 BbgJagdDV).

Im Beschluss zum NSG „Horstfelder und Hechtsee“ sind zur Jagd die folgenden Behandlungsrichtlinien formuliert.

- Die Bejagung von Flugwild ist untersagt.
- Die Bejagung von Schalen-, Raubwild und Raubzeug ist außerhalb der Röhrichtzonen gestattet.
- Innerhalb der Röhrichte ist die Jagd nur in der Zeit vom 01.09. bis 01.03. gestattet.
- Die Schwarzwildbejagung ist unter Beachtung der o. g. Zeit zu intensivieren. Zur Schwarzwildbejagung sind Ausnahmegenehmigungen möglich.
- Ansitzjagden sind nur in der Zeit vom 01.09. – 01.03. nach Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig.
- Kirrungen und Fütterungen sind unzulässig.
- Die Errichtung von jagdlichen Einrichtungen (Hochsitz, Kanzel) ist auf die Außenränder der Röhrichte zu beschränken.

4.2.7 Grundlegende Ziele und Maßnahmen für den Tourismus und die Erholungsnutzung

Das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ wird touristisch nicht genutzt.

Für den Managementplan gilt für Wege in den Randbereichen bzw. zukünftige Ausweisungen, das bereits bei den übergeordneten Planungen formulierte Ziel:

1. Angepasste Besucherlenkung durch Ausweisung von Wegen unter Berücksichtigung ökologisch sensibler Bereiche und störungsfreier Zonen.

Bei Wegeausweisungen (z. B. Dammweg im südlichen Gebiet) ist langfristig sicherzustellen, dass diese gut markiert, in ihrer Wegebeschaffenheit begehbar und Erlebnisqualität attraktiv gestaltet werden, um ein Abweichen zu vermeiden. Eine Öffnung des seit mehr als 5 Jahrzehnten nicht genutzten Kirchsteigs im Norden des Gebiets wird auf Grund notwendiger Eingriffe nicht empfohlen.

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

Nachfolgend werden die konkreten Entwicklungsziele und erforderlichen Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen sowie für weitere wertgebende Biotope im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ aufgeführt. Die Darstellung der Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope erfolgt in der Karte 5 „Erhaltungs- und Entwicklungsziele“ sowie in der Karte 6 „Maßnahmenkarte“. Weiterhin sind tabellarische Übersichten mit Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und –Arten, nach Landnutzungen, nach Flächen-Ident sortiert sowie im Anhang I aufgeführt.

Feuchte Grünlandbrache (LRT *1340 - Salzwiesen im Binnenland)

Die ehemaligen Salzstellen (Ident: 3846NW-0131, -0141) am Hechtsee erreichen nicht mehr die Einstufungskriterien für ein FFH relevantes Biotop. Dennoch ist aufgrund der standörtlichen Voraussetzungen von einem Potential innerhalb des FFH-Gebietes auszugehen, deshalb sei an dieser Stelle auf Maßnahmen hingewiesen.

Die Pflege der dort vorhandenen feuchten Grünlandbrache durch eine Mahd in längerem Turnus alle 2 – 3 Jahre (O23a) und Mosaikmahd (O20) ermöglichen es ggf. langfristig, dass sich wieder eine salzholde und salztolerante Flora einstellt und sogar dauerhaft etabliert.

Auf ehemals vorhandenen Salzstellen im Übergangsbereich zwischen der Grünlandbrache und dem Röhrichtgürtel des inzwischen entstandenen Kleingewässers sind offene Bodenstellen zu schaffen (M2), um annuellen Arten das Einwandern zu ermöglichen.

LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

Der LRT „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*“ ist im FFH-Gebiet nur als Begleitbiotop von Kiefern-Vorwald (Ident: 3746SW-0025) an einem Dünenstandort randlich eines Kiefern-Vorwaldes mit einem mittel-schlechten Erhaltungszustand (EHZ: C) vertreten. Die auftretenden Beeinträchtigungen gehen von Verbuschung durch Kiefern-Jungwuchs und Eutrophierung sowie Ruderalisierung des Standortes im Umfeld vorhandener Bänke (Rastplatz) aus.

Die nachfolgenden Erhaltungsmaßnahmen zur Erreichung eines guten Erhaltungszustandes (EHZ: B) beziehen sich auf das Begleitbiotop. Es handelt sich nicht um obligatorische Maßnahmen (EMa), da der LRT nicht im SDB genannt ist.

Entwicklungsziel: Typisch ausgebildete Sandtrockenrasen

LRT-spezifische Erhaltungsgrundsätze: Die Standorteigenschaften der Sandtrockenrasen sind durch trockene Verhältnisse und Nährstoffarmut mit kaum Humusanreicherungen im Oberboden bestimmt. Ein hoher Anteil an offenen Sandflächen gepaart mit einer geringen Vergrasung und wenig vorhandenen krautigen Arten ist charakteristisch für den LRT.

Erhaltungsmaßnahmen: Die Ausbildungen von Silbergrasfluren gehören zu den typischen Begleitbiotopen von trockenen Wäldern an Dünenstandorten. Die Maßnahmen zur Sicherung und zur Verbesserung der Habitatqualität zielen u. a. darauf ab, die Nährstoffarmut durch regelmäßige Substratbewegung und Nährstoffentzug zu erhalten.

Der LRT 2330 ist an dem südexponierten Hangbereich mittelfristig durch eine Gehölzentnahme (F56) des aufkommenden Kiefernjungwuchses zu erhalten. Eine entstehende Bodenverwundung in den sandigen Flächen ist zu belassen, ggf. sind offene Bodenstellen als Initialstandorte zu schaffen (O89). Die besonnten und sandigen offenen Bodenstellen bieten ideale Bedingungen für die Ansiedlung und Regeneration von Arten der Sandtrockenrasen sowie für die Entwicklung eines für den LRT charakteristischen Flechtenbestandes. Der Biotoptyp kann neben einer gezielten Entnahme von Gehölzsukzession, durch eine Beweidung durch Schafe (O71) und alternativ durch eine Mahd (O58) erhalten werden. Die sich auf der Fläche befindliche Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) ist kurzfristig zu entfernen (F83), um ein weiteres Ausbreiten der robusten Art und damit ein Zurückdrängen LRT-typischer Arten zu verhindern.

Die jagdliche Einrichtung (Sitzbänke) wird offensichtlich nicht mehr genutzt, folglich sind diesbezüglich keine Maßnahmen hinsichtlich der Gefahr einer zunehmenden Eutrophierung erforderlich.

Spezifische Maßnahmen bezogen auf die Prognose des Klimawandels sind für den Erhalt des LRT nicht erforderlich. Vielmehr ist zu vermuten, dass der LRT durch die anzunehmenden längeren Sommer und den damit einhergehenden höheren Temperaturen sowie geringeren Niederschlägen gefördert wird.

Tab. 77: Maßnahmen für den LRT 2330 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

LRT 2330 „Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> “				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Erhaltungsmaßnahmen				
O56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	0,19	1	3846SW-0025
F83	Entnahme florenfremder Sträucher	0,19	1	3846SW-0025
O71	Beweidung durch Schafe	0,19	1	3846SW-0025
O58	Mahd von Trockenrasen	0,19	1	3846SW-0025
O89	Erhaltung und Schaffung offener Bodenstellen	0,19	1	3846SW-0025

LRT 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen

Die Restgewässer des Horstfelder Sees (Ident: 3746SO-0076, -0088) und des Hechtsees (Ident: 3846NW-0136, -1006) sowie einige kleinere Gewässer (Ident: 3746SO-1003, 3746SW-0052, -0059, -1004, -1005, 3846NW-0141) wurden dem LRT 3140 zugeordnet. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes war jedoch nicht möglich, sodass die folgenden Maßnahmen als Entwicklungsmaßnahmen einzuordnen sind.

Entwicklungsziel: Mesotrophe Standgewässer

LRT-spezifische Erhaltungsgrundsätze: Wesentlich zur Erhaltung der geringen Trophie in den Gewässern ist die Vermeidung von Nährstoffeinträge aus dem direkten Umfeld und aus dem weiteren Umfeld (Einzugsgebiet).

Entwicklungsmaßnahmen: Es ist anzunehmen, dass in Abhängigkeit vom Gewässerprofil bzw. der Tiefe die Verlandungsprozesse durch eine zunehmende Eutrophierung beschleunigt wurden und somit die Seggenrieder und Röhrichte davon profitierten, während sich die Wasserflächen verkleinerten. Um diesem Prozess entgegenzuwirken, ist neben dem Erhalt des Wasserstandes, die Eindämmung der Eutrophierung möglicher Ansatzpunkt für die Entwicklung des LRT.

Eine fischereiliche Nutzung der Gewässer, welche Maßnahmen zur Verringerung der Eutrophierung erforderlich machen würden, besteht aktuell nicht. Allerdings sollte für ein kleineres, zugängliches Gewässer am Ortsrand von Horstfelde ein Fischbesatz aus dem genannten Grund unterbleiben (W70). Störungen des im Gebiet nur noch in Resten vorkommenden LRT werden lediglich im veränderten Wasserhaushalt gesehen. Die Eutrophierung lässt sich lediglich auf Einträge aus der Umgebung des FFH-Gebietes und diffuse Einträge aus der Luft zurückführen. Demzufolge sollte zumindest die Grünlandnutzung im weiteren Umfeld der Gewässer beibehalten und auf eine Düngung verzichtet werden.

Relevant sind Maßnahmen bzgl. des Wasserhaushaltes für die Entwicklung des LRT. Eine Anhebung des Wasserstandes (W105) könnte die Restwasserflächen und damit den Lebensraum für LRT-typische Arten vergrößern und gleichzeitig den Wasserhaushalt der umgebenden Niedermoorflächen langfristig stabilisieren bzw. verbessern. Dabei geht es vor allem um eine Stabilisierung des Wasserhaushaltes.

In diesem Sinne ist zu prüfen ob die Grabenunterhaltung der nordöstlich und westlich angrenzenden Gräben aufgegeben werden kann, ohne bebaute Grundstücke der Ortschaften Nächst Neuendorf und Horstfelde durch ansteigende Wasserstände zu beeinträchtigen. Eine Nutzungsbeeinträchtigung der angrenzenden Wiesen außerhalb des FFH-Gebietes ist wahrscheinlich und muss daher gegen die Naturschutzbelange abgewogen sowie mit den Nutzern abgestimmt werden. Mittelfristig sollte daher erst nach konkreter Prüfung der Auswirkungen, eine Unterhaltung der Gräben unterlassen werden.

Ein Verzicht der Unterhaltung des Saalowgrabens erscheint derzeit nicht möglich, da nach Angaben des WBV „Dahme-Notte“ es bereits jetzt, trotz zweimaliger Krautung pro Jahr, zur Überstauung des Grabenprofils in der Ortschaft Saalow kommt.

Maßnahmen bezogen auf die Gräben sind nachfolgend unter „Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope“ aufgeführt.

Um eine weitere Ausbreitung des Röhrichtbestandes in die Restgewässer zu vermeiden und eine ggf. erforderliche Regeneration der typischen Wasservegetation durch eine bessere Lichtversorgung zu ermöglichen, ist im Bereich der Restgewässer eine Röhrichtmahd alle 3-5 Jahre (O22) vorgesehen. Die Mahd ist im Herbst/Winter am günstigsten bei Frost durchzuführen. Das Mahdgut ist abzutransportieren, um einen weiteren Nährstoffeintrag zu vermeiden.

Eine erforderliche Röhrichtmahd im direkten Umfeld der Gewässer ist aufgrund der Unzugänglichkeit des Geländes und des nur selten vorkommenden Zufrierens schwerlich möglich. Ist aber dennoch anzustreben. Zum Erreichen der Gewässer ist eine geeignete Technik erforderlich. Ggf. können Erfahrungen von Pflegeeinsätzen und hinsichtlich geeigneter Technik an Gewässern durch die UWB genutzt werden.

Eine Beeinflussung des LRT durch die prognostizierten Folgen des Klimawandels wie stärkere Wasserstandsschwankungen und erhöhte Wassertemperaturen im Sommer sowie Extremniederschläge und damit eine Verschlechterung der Wasserqualität durch Erhöhung der Nähr- und Schadstoffkonzentration ist nicht auszuschließen. Ein Entgegenwirken ist nur dahingehend möglich, konsequent die o. g. Maßnahmen zur Wasserhaltung und Reduzierung des Nährstoffeintrages umzusetzen.

Für den LRT 3140 sind die in der folgenden Tabelle aufgeführten Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

Tab. 78: Maßnahmen für den LRT 3140 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

LRT 3140 „Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen“					
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID	
Entwicklungsmaßnahmen					
W105	Erhöhung / Stabilisierung des Wasserstands von Gewässern	1,86	10 (incl. Pkt)	3746SO-0076	
		1,44		3746SO-0088	
		0,35		3746SO-0103	
		0,33		3746SW-1004	
		0,33		3746SW-1005	
		-		(Punkt)	3746SW-0052
		0,22		3746SW-0059	
		0,84		3846NW-0136	
		-		(Punkt)	3846NW-0141
		0,35		3846NW-1006	
O22	Mahd alle 3-5 Jahre im Herbst/Winter	1,86	5	3746SO-0076	
		1,44		3746SO-0088	
		0,35		3746SO-0103	
		0,33		3746SW-1004	
		0,33		3746SW-1005	
		0,33			
W58	Röhrichtmahd	1,86	6	3746SO-0076	
		1,44		3746SO-0088	
		0,35		3746SO-0103	
		0,33		3746SW-1004	
		0,33		3746SW-1005	
		0,84		3846NW-0136	
W70	Kein Fischbesatz	0,22	1	3746SW-0059	

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

Die Relikte des LRT „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)“ befinden sich im FFH-Gebiet in einem mittel-schlechten Erhaltungszustand (EHZ: C) (Ident: 3746SW-0019) bzw. wurden als Entwicklungsfläche (Ident: 3746SW-0048) eingeordnet. Die Einordnung ist im Wesentlichen auf die zunehmende Verbrachung zurückzuführen.

Um einen guten Erhaltungszustand (EHZ: B) für den LRT zu erreichen sind obligatorische Erhaltungsmaßnahmen (EMa) und für die Entwicklungsfläche Entwicklungsmaßnahmen erforderlich.

Entwicklungsziel: Typisch ausgebildetes Feuchtgrünland nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte.

LRT-spezifische Erhaltungsgrundsätze: Die spezifische Artenzusammensetzung ist abhängig von einem hohen Grundwasserstand und von der Nutzung. Traditionell wurden die magern, nassen Wiesen in Ab-

hängigkeit vom Grundwasserflurabstand einmal jährlich gemäht. Um die jeweilige Ausbildung der spezifischen Vegetation zu erhalten bzw. zu fördern, ist eine mosaikhafte Herbstmahd erforderlich. Durch die Mahd wird zusätzlich ein Aufkommen von Gehölzen verhindert.

Erhaltungsmaßnahmen: Über obligatorische Erhaltungsmaßnahmen (EMa) wird für die Fläche der EHZ B (gut) angestrebt. Dabei gilt es vor allem die Entwicklung zum Schilfröhricht bzw. zur Verbrachung zu unterbinden. Durch die Maßnahmen soll eine typische Artenausstattung erhalten bzw. entwickelt werden. Da es sich ursprünglich um genutzte Wiesen handelt, die jährlich oder alle zwei Jahre einmalige gemäht wurden, wird eine Mahd 1x jährlich (O24) für die Fläche vorgesehen. Um einen nährstoffarmen oder mäßig nährstoffreichen Standort zu erhalten, darf keine Düngung erfolgen (O41). Zum Schutz des Niedermoorbodens ist eine Beweidung nicht zielführend (O32) und für die Mahd eine leichte Mähtechnik (O97) aufgrund des nassen Standortes anzuwenden. Auf der Fläche werden eine Mahd nach dem 1. 9. (O31) vorgesehen, um ein Aussamen der relevanten Arten zu ermöglichen zu ermöglichen und so ein für den LRT charakteristisches Artenspektrum zu erreichen.

Langfristig können sich ggf. wieder ehemals vorhandene Orchideenarten wie Breitblättriges und Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis* et *incarnata*) neben weiteren wertgebenden Arten auf der Wiesenfläche einfinden.

Ebenso kann auf der Entwicklungsfläche 3746SW-0048 über die o. g. Maßnahmen erreicht werden, dass der Verbrachung entgegengewirkt und sich langfristig ein lebensraumtypisches Arteninventar einstellen wird. Keine gesonderten LRT-Maßnahmen sind indes für die Fläche 2746NW-0150 erforderlich (LRT 6410 als Begleitbiotop).

Beeinträchtigungen der Pfeifengraswiesen bezogen auf die Prognose des Klimawandels sind nicht auszuschließen. Hier gilt Gleiches wie bei LRT *1340. Es geht vorsorglich darum, durch die o. g. Maßnahmen weitgehend dauerhaft einen stabilen Bestand zu schaffen.

Tab. 79: Maßnahmen für den LRT 6410 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Erhaltungsmaßnahmen (EMa)				
O24	Mahd 1x jährlich	1,01	1	3746SW-0019
O31	Erste Mahd nicht vor dem 1. 9.	1,01	1	3746SW-0019
O32	Keine Beweidung	1,01	1	3746SW-0019
O41	Keine Düngung	1,01	1	3746SW-0019
O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)	1,01	1	3746SW-0019
Entwicklungsmaßnahmen				
O24	Mahd 1x jährlich	2,11	1	3746SW-0048
O31	Erste Mahd nicht vor dem 1. 9.	2,11	1	3746SW-0048
O32	Keine Beweidung	2,11	1	3746SW-0048
O41	Keine Düngung	2,11	1	3746SW-0048
O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)	2,11	1	3746SW-0048

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Feuchte Hochstaudenfluren spielen neben einem Flächenbiotop (Ident: 3846NW-0129) fast ausschließlich als Begleitbiotope eine Rolle, da sie häufig im Komplex und nicht abgrenzbar von Röhrichten und Seggenriedern vorkommen. Das Flächenbiotop weist einen guten Erhaltungszustand (EHZ: B) und die Begleitbiotope einen „mittleren-schlechten“ Erhaltungszustand (EHZ: C) auf.

Auch bei den feuchten Hochstaudenfluren ist eine Verschilfung zu beobachten, wodurch die Hochstaudenarten verdrängt werden. Zusätzliche Beeinträchtigung ist die Verbuschung.

Um den guten Erhaltungszustand (EHZ: B) für den LRT auf dem Flächenbiotop zu erhalten sind obligatorische Entwicklungsmaßnahmen (EMa) erforderlich. Für die Begleitbiotope, die ca. 5 – 20 % des LRT umfassen, sind lediglich Entwicklungsmaßnahmen anzustreben. Das Erreichen eines guten Erhaltungszustandes (EHZ: B) für die Begleitbiotope ist eher unwahrscheinlich, zumal es sich innerhalb der Biotope meist lediglich um kleinflächige, punktuelle und maximal um streifige Vorkommen mit typischen Arten handelt. Lediglich auf der Fläche Ident: 3746SW-0061 lässt sich ein Saum vom Hauptbiotop abgrenzen (3746SW-0061_001) der sinnvollerweise als LRT 6430 erhalten werden kann.

Entwicklungsziel: Aufgelassenes Grasland und Staudenfluren feuchter Standorte

LRT-spezifische Erhaltungsgrundsätze: Voraussetzung für die Erhaltung bzw. Förderung von feuchten Hochstaudenfluren sind die feucht bis nassen und eher nährstoffreicheren Standortverhältnisse und das Ausbleiben einer Nutzung. Um jedoch eine Verbuschung zu verhindern, ist grundsätzlich in langjährigen Abständen eine Mahd förderlich. Eine permanente Pflege ist jedoch nicht erforderlich.

Erhaltungsmaßnahmen: Einer Verschlechterung des bestehenden EHZ B (gut) soll über entsprechende Erhaltungsmaßnahmen (EMa) für das Flächenbiotop entgegengesteuert werden. Dabei ist die Gesamtfläche der Grünlandbrache mit in die Maßnahmen einzubeziehen. Um einer zunehmenden Verbuschung entgegenzuwirken, wird eine Mahd in einem längeren Turnus als 2-3 Jahre (O23a) angestrebt. Zum Erhalt der Hochstaudenflur ist insbesondere die Mahd nicht vor dem 1.9. (O31) durchzuführen, um den typischen Hochstaudenarten Entwicklungsmöglichkeiten zu geben. Eine Mosaikmahd (O20) soll sicherstellen, dass eine Vielzahl der charakteristischen Hochstaudenart jährlich zur Entwicklung kommen und damit die Kontinuität der Arten der feuchten Hochstaudenfluren sichergestellt.

Nahezu die gleichen Maßnahmen werden im Randbereich einer stark verschilften Grünlandbrache für sinnvoll erachtet, um einen guten Erhaltungszustand (EHZ: B) zu erreichen. Die Maßnahmen erfolgen in einem breiten Streifen landseitig im Westen (3746SW-0061_001). Alternativ kann die Mahd im Saumstreifen auch alle 3-5 Jahre (W97) erfolgen.

Für die Begleitbiotope gilt Ähnliches wie für das Flächenbiotop. Auf den jeweiligen Flächen ist eine Mahd vor allem für die landseitigen Randbereiche vorgesehen, um hier den Hochstaudenarten Entwicklungsmöglichkeiten zu bieten und eine Verbuschung langfristig zu verhindern. Auf den ohnehin bereits sehr nassen Flächen würde trotz Mahd das Schilf weiterhin dominieren. An einigen Stellen ist bedingt durch die nassen und hinsichtlich Verdichtung empfindlicher Moorböden eine entsprechende, leichte Technik einzusetzen (O97). Insgesamt kann somit den bisher punktuell oder streifig vorkommenden Hochstaudenarten ein flächigeres Vorkommen ermöglicht werden.

Die Maßnahmen kommen im Übergangsbereich zu den Röhrichten und Seggenriedern auch Tierarten wie den Molluskenarten Schmale und Bauchige Windelschnecke und der in Feuchtwiesen bodenbrütenden Vogelart der Bekassine zu Gute.

Beeinträchtigungen des LRT „Feuchte Hochstaudenfluren“ bezogen auf die Prognose des Klimawandels sind nicht auszuschließen. Hier gilt Gleiches wie bei LRT *1340.

Tab. 80: Maßnahmen für den LRT 6430 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Erhaltungsmaßnahmen (EMa)				
O23a	Mahd in einem längeren Turnus als 2-3 Jahre	2,71 0,49 1,43 0,89	2 (Begleitbiotope) 1 1	3746SW-0114 3746SW-0120 3846NW-0129 3746SW-0061_001
O31	Erste Mahd nicht vor dem 1.9.	2,71 1,43 0,89	1 (Begleitbiotop) 1 1	3746SW-0114 3846NW-0129 3746SW-0061_001
O20	Mosaikmahd	0,55 2,71 0,49 1,43 0,89	3 (Begleitbiotope) 1 1	3746SW-0112 3746SW-0114 3746SW-0120 3846NW-0129 3746SW-0061_001
W97	Anlage eines Saumstreifens, Mahd alle 3-5 Jahre	2,71 0,89	1 (Begleitbiotop) 1	3746SW-0114 3746SW-0061_001
W97	Anlage eines Saumstreifens, Mahd alle 3-5 Jahre	0,55 0,49	2 (Begleitbiotop)	3746SW-0112 3746SW-0120

LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Es kommen Wiesenflächen oder brach gefallene Wiesen im Gebiet vor (Ident: 3746SW-0023, -0027, 3846NW-0150, -0192), die als Entwicklungsflächen kartiert wurden. Folglich und da der LRT im SDB nicht aufgeführt ist, werden Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Entwicklungsziel: Typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden

LRT-spezifische Erhaltungsgrundsätze: Traditionell wurden die Mähwiesen als zweischürige Wiesen genutzt. Zur Entwicklung der typischen Artenzusammensetzung am jeweiligen Standort ist die Wiedereinführung bzw. Fortsetzung der traditionellen Nutzung als dauerhaft zweischürige Mähwiese mit Beräumung vorzusehen. In Einzelfällen dürfte auf nährstoffarmen Standorten auch eine einmalige Mahd ausreichen. Eine Düngung ist i. d. R. nicht erforderlich, je nach Standort kann eine geringe Düngung (Stickstoff) erfolgen. Klassischer Weise erfolgt der erste Schnitt im Frühsommer zur optimalen Entwicklung (Blütezeit) der bestandsprägenden Arten. Der zweite Schnitt erfolgt in der Regel Anfang September. Ein erster Schnitt ist jedoch auch vor dem 15. Juni möglich, um ggf. eine Aushagerung zu erreichen.

Entwicklungsmaßnahmen: Da sich der LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ an geeigneten frischen Standorten i. d. R. durch eine zweimalige Mahd entwickelt (s. o.), wird entsprechend eine Mahd 1 - 2 x (O67) vorgesehen, dabei ist die bei zweimaliger Mahd die erste Mahd nicht vor dem 1. 7. (O28) durchzuführen. Hierdurch kann sich die Artenzahl der für Frischwiesen typischen Arten erhöhen und stabilisieren. Auf eine Düngung mit Stickstoff in jeglicher Form (O41) sollte verzichtet werden, da eine Verschiebung des Artenspektrums, Verdrängung von Magerkeitszeigern eintreten kann. Grundsätzlich ist der Einsatz von chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln zu unterlassen (O49), um diversen Tierarten insbesondere Insekten Habitatmöglichkeiten zu belassen.

Für eine Wiesenfläche (Ident: 3746SW-0027), die im Nordwesten des FFH-Gebietes direkt an einen Trockenrasen anschließt, wäre eine Schafbeweidung (O71) als Nutzungsalternative zur Mahd denkbar. Die Wiesenfläche könnte in Verbindung mit dem Trockenrasen beweidet werden.

Eine als Frischwiese zu entwickelte Fläche (Ident: 3846NW-0150) weist bereits eine geringfügige Verbuschung auf. Bevor mit einer Mahd begonnen werden kann, ist hier zunächst eine Entbuschung (W29) vorzunehmen.

Beeinträchtigungen der Frischwiesen bezogen auf die Prognose des Klimawandels sind aufgrund zunehmender Temperaturen, Dürre und Starkniederschläge nicht auszuschließen. Ein Wandel der Artenzusammensetzung und ein Verlust der Biodiversität können als Folge eintreten. Konkrete Maßnahmen lassen sich für den Erhalt der Frischwiesen bezogen auf den Aspekt des Klimawandels nicht ableiten.

Tab. 81: Maßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Entwicklungsmaßnahmen				
O67	Mahd 1 - 2 x jährlich ohne Nachweide	1,04 0,53 0,71 0,38	4	3746SW-0023 3746SW-0027 3846NW-0150 3846NW-0192
O28	Erste Mahd nicht vor dem 1. 7.	1,04 0,53 0,38	3	3746SW-0023 3746SW-0027 3846NW-0192
O41	Keine Düngung	1,04 0,53 0,71 0,38	4	3746SW-0023 3746SW-0027 3846NW-0150 3846NW-0192
O49	Kein Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln	1,04 0,53 0,71 0,38	4	3746SW-0023 3746SW-0027 3846NW-0150 3846NW-0192
O71	Beweidung durch Schafe (alternativ)	0,53	1	3746SW-0027
W29	Vollständiges Entfernen von Gehölzen	0,71	1	3846NW-0150

LRT *7210 Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae

Der prioritäre LRT *7210 „Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae“ ist im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ auf 7 Flächen (Ident: 3746SW-0090, -0099, -0174, 3846NW-0134, -0139, -0140, -0153) mit einem guten Erhaltungszustand (EHZ: B) vorkommend. Aber auch bei diesem LRT sind Beeinträchtigungen durch Verschilfung erkennbar.

Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT im FFH-Gebiet ist ggf. möglich, dennoch ist vor allem die Erhaltung über obligatorische Maßnahmen (EMa) anzustreben.

Entwicklungsziel: Seggen-/Röhrichtmoore

LRT-spezifische Erhaltungsgrundsätze: Eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Entwicklung von Schneideröhrichtern ist die Erhaltung des Landschaftswasserhaushaltes. Dies trifft für zahlreiche LRT im FFH-Gebiet zu.

Erhaltungsmaßnahmen: Wesentliche Maßnahme zur Erhaltung des LRT ist die Wasserspiegelanhebung der entwässernden Fließgewässer (W6) (Saalowgraben, Königsgraben), wenn die in den letzten Jahren anhaltenden hohen Wasserstände sinken sollten. Ist dies erkennbar sind die Maßnahmen umgehend umzusetzen. Entsprechend sollten die entsprechenden Planungen bereits begonnen werden, um ein gezieltes Umsetzen bei Erfordernis zu gewährleisten.

Beim Vorhandensein einer starken Schneidepopulation erübrigen sich weitere Maßnahmen. Eine Düngung wird innerhalb der LRT nicht vorgenommen, sodass auch diesbezüglich keine Maßnahme erforderlich ist. Bei entsprechenden Standortbedingungen werden sich die Populationen erhalten. Aktuell ist in den Flächen kein nennenswerter Gehölzaufwuchs zu beobachten.

Folgen durch den Klimawandel, die sich auf den LRT *7210 auswirken, sind nicht unwahrscheinlich. Konkrete Maßnahmen können sich lediglich auf die Stabilisierung des natürlichen Landschaftswasserhaushalts beziehen.

Tab. 82: Maßnahmen für den LRT *7210 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

LRT *7210 „Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae“				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Erhaltungsmaßnahmen (EMa)				
W6	Wasserspiegelanhebung des entwässernden Fließgewässers	2,69	7	3736SW-0090
		2,21		3736SW-0099
		0,40		3736SW-0174
		0,52		3846NW-0134
		2,43		3846NW-0139
		1,46		3846NW-0140
		1,23		3846NW-0153

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

Der an einem Dünenrand im Nordwesten des Gebietes befindliche FFH-LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebene mit *Quercus robur*“ wurde mit einem mittel-schlechten Erhaltungszustand (EHZ: C), vor allem aufgrund des nur wenig vorhandenen Totholzes, Vorhandenen Ruderalarten und Eutrophierungszeiger sowie florenfremden Arten, bewertet.

Für den Eichenbestand sind obligatorische Erhaltungsmaßnahmen (EMa), zur Erreichung guten Erhaltungszustand (EHZ: B) vorzusehen.

Entwicklungsziel: Eichenwälder

LRT-spezifische Erhaltungsgrundsätze: Grundsätzlich sind das lebensraumtypische Arteninventar und die typischen Habitatstrukturen zu fördern. Die Hauptbaumarten Stiel-, Traubeneiche (*Quercus robur*, *Q. petraea*), Birke (*Betula pendula*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*) sind unter Berücksichtigung der Dominanz der Eiche zu fördern und die Naturverjüngung zu begünstigen. Eine forstliche Nutzung in Form einer extensiven Einzelholzentnahme oder aber auch in Teilbereichen der Verzicht auf eine Holznutzung ist anzustreben. Altbäume sind zu belassen, Totholzanteile zu mehren und Kleinstrukturen im Wald zu erhalten.

Erhaltungsmaßnahmen: Obwohl in dem schmalen Bestand eine Verbesserung hinsichtlich der typischen Habitatstruktur schwer möglich ist, werden die folgenden Maßnahmen vorgeschlagen, die zur Wiederherstellung des Erhaltungszustandes (EHZ: B) führen sollen. In dem Bestand ist die vorhandene Naturverjüngung, die den Eichenwäldern entspricht in die nächste Bestandgeneration zu übernehmen (F14). Aus naturschutzfachlicher Sicht ist vor allem die Strukturvielfalt, z. B. durch die Erhaltung und Entwicklung von

Habitatstrukturen wie Horst- und Höhlenbäume, von stehendem und liegendem dickstämmigem Totholz sowie Erhalt von Altbäumen und Überhältern zu erhöhen (FK01). Es sind bereits etliche Alteichen vorhanden, die es zu erhalten gilt. Einige der vorhandenen Alteichen sollten auch frei gestellt werden, um ein vorzeitiges Absterben der wertvollen Saadbäume zu verhindern. Die Entnahme von florenfremden Sträuchern (F83) vor allem der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) ist für den Bestand zur Verbesserung der lebensraumtypischen Artenausstattung relevant.

Da bereits ein Befall mit dem Eichenprozessionsspinner festgestellt wurde und eine Behandlung erfolgte, ist dieser Bestand erneut bzw. regelmäßig auf Befall in Augenschein zu nehmen. Ggf. sind zulässige Gegenmaßnahmen vorzunehmen, die mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen sind.

Entwicklungsmaßnahmen: Unabhängig von den fakultativ umzusetzenden Maßnahmen wird als Entwicklungsmaßnahme eine Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung vorgeschlagen, um der Naturverjüngung Raum zu geben.

Da der LRT 9190 an trockenere Standortbedingungen angepasst ist als der LRT 9160 sind bezogen auf die Prognose des Klimawandels eher geringere Veränderungen zu erwarten, wenngleich Anpassungen der Artenzusammensetzung nicht auszuschließen sind. Spezifische Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Die vorgesehenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190 sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tab. 83: Maßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> “				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Erhaltungsmaßnahmen (EMa)				
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	1,77	1	3746NW-0026
F83	Entnahme florenfremder Sträucher	1,77	1	3746NW-0026
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	1,77	1	3746NW-0026
Entwicklungsmaßnahme				
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	1,77	1	3746NW-0026

Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope

Ziele und Maßnahmen für den größten Teil der wertgebenden Biotope (vgl. Tab. 26) wurden bereits bei den entsprechenden FFH-Lebensraumtypen abgehandelt (siehe LRT *1340, 2330, 3140, 6410, 6430, 6510, *7210 und 9190).

Für die weiteren nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotoptypen, wie Bäche, Gräben, Grasfluren auf Trockenstandorten, Feuchtwiesen, Flutrasen und Grünlandbrachen, Schilfröhricht und Seggenrieder, Moorgehölze, Gebüsche und Feldgehölze nasser Standorte, Erlen-Bruchwald und Vorwälder trockener Standorte sind diverse Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

Bäche/naturnahe Gräben: Grundsätzlich geht es für das Gebiet dem Grunde nach um eine langfristige „Stabilisierung des Wasserhaushaltes“, was vor allem über die Regulierung der Gräben erreicht werden kann. Dabei geht es nicht zwangsläufig um eine „Erhöhung des Wasserstandes“ (der vorgegebene Maßnahmenkatalog lässt nur eine derartige Formulierung zu), sondern um einen für die relevanten LRT zuträglichen, stabilen Wasserstand. Die Ermittlung von Zielwasserständen ist hier unerlässlich. Diese sollten im Rahmen einer hydrologischen Untersuchung erfolgen.

Einige der entwässernden Gräben befinden sich nordöstlich und westlich außerhalb des FFH-Gebietes. Die Gräben werden regelmäßig unterhalten. Eine Reduzierung bzw. Aufgabe der Unterhaltung (W53b, W95) wäre zur Wasserhaltung im Gebiet wünschenswert. Insbesondere ist die Reduzierung der Unterhaltung (W53b) des durch das Gebiet fließenden Saalowgrabens, der aktuell 2 x jährlich unterhalten wird, anzustreben. Eine vollständige Aufgabe der Unterhaltung des Saalowgrabens erscheint nicht umsetzbar, da innerhalb der Ortslage Saalow eine Überstauungsgefahr des Grabenprofils besteht. Deshalb wird u. a. für den Saalowgraben die Mahd von Gewässer-/Grabenufern nur in mehrjährigen Abständen, je einseitig und nach dem 15. 9. (W130) vorgeschlagen. Die Unterhaltung sollte grundsätzlich jeweils nach Ermittlung des Bedarfs erfolgen. Vor Ausführung der Maßnahmen an den Gräben sind jedoch die komplexen Auswirkungen auch im Umfeld des FFH-Gebietes z. B. auf Siedlungsflächen und genutztes Grünland zu begutachten.

Perennierende Kleingewässer: Für die Kleingewässer im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist eine Erhöhung des Wasserstandes (W105) anzustreben, um einer Austrocknung bzw. dem vollständigen Verschwinden von Kleingewässern entgegenzuwirken. Dies kann durch die o. g. Maßnahmen an den Gräben erfolgen. Ein Fischbesatz (W70) sollte keinesfalls erfolgen, um der Entwicklung einer natürlichen Zoonose Raum zu geben

Rotstraußgrasflur auf Trockenstandorten: In Nachbarschaft zum Dünenstandort ist für die dort vorkommende Rotstraußgrasflur eine Mahdnutzung (O58) vorgesehen, um den Offenlandstandort zu erhalten. Die erste Mahd ist nicht vor dem 1. 7. (O28) durchzuführen. Falls sich in Kombination mit den Nachbarflächen eine Schafbeweidung anbietet, ist alternativ eine Beweidung (O71) möglich. Um Eutrophierungen zu vermeiden ist dabei eine kurze Beweidung mit eher weniger Tieren vorzusehen.

Feuchtwiesen, Flutrasen und Grünlandbrachen: Erhalt und Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen, punktuellen Flutrasen und das Offenhalten von Grünlandbrachen sind vordringliche Ziele der Managementplanung. Den Biotoptypen entsprechende Wasserstände müssen sichergestellt werden. Bei einer Anhebung der Wasserstände ist eine Balance zwischen der Nutzbarkeit der Flächen und den Zielen des Moorschutzes zu finden. Bisweilen entwickeln sich bisherige Grünlandbrachen auf den in den letzten Jahren zunehmenden nassen Stellen zu Schilfbeständen und Seggenriedern.

Die Feuchtgrünländer sind grundsätzlich durch einen entsprechenden Mahdrhythmus 1 x jährlich (O29) zu erhalten. Hierdurch ist einerseits für einige der vorkommenden Grünlandbrachen die Entwicklung von Feuchtwiesen vorgesehen, soweit noch zahlreiche Grünlandarten in den Brachen vorhanden sind. Andererseits sind die Grünlandbrachen als Offenland zu erhalten. Hierfür wird eine naturschutzorientierte Mahd alle 2-3 Jahre (O23) oder bei nassen Flächen mit starker Verschilfung eine Mahd alle 3-5 Jahre (O22) vorgeschlagen. Im Bereich von empfindlichen Moorböden ist eine leichte Mahdtechnik (mit geringem Bodendruck) (O97) einzusetzen. Eine Düngung erfolgt ohnehin nicht auf den Flächen.

Je nach Erfordernis hinsichtlich der Förderung bestimmter Pflanzenarten wie z. B. Pfeifengras (*Molinia caerulea*) ist die erste Mahd nicht vor dem 15. 7. (O29) durchzuführen. Der Erhalt von feuchten Grünlandbrachen dient zusätzlich dem Erhalt der im Gebiet nachgewiesenen Windelschnecken-Art der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) (Anhang II-Art).

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist eine extensive Beweidung von Feuchtwiesen u. U. auch mit Wasserbüffeln möglich, wobei Flächen auch von Beweidung ausgeschlossen werden (O32) müssen. Die Entwicklung extensiv genutzter Feuchtwiesen könnte auch dem Weißstorch (*Ciconia ciconia*) zugute kommen, da die Ansiedlung von Weißstörchen meist an zu wenig Nahrungsflächen scheitert.

Schilfröhrichte und Seggenrieder sind sich selbst zu überlassen, Maßnahmen sind i. d. R. nicht erforderlich. Im Bereich eines Seggenriedes mit Bedeutung für Molluskenarten ist die Beseitigung eines Gehölzbestandes (G23) erforderlich. Ausnahme stellen die Schilfröhrichte im Bereich der ehemaligen Wasserflächen des Horstfelder Sees und des Hechtsees dar. Hier ist eine Röhrichtmahd alle 3-5 Jahre in Seg-

menten vorzugsweise im Winter (O22), zeitlich versetzt (Mosaikmahd - O20) mit Abtransport des Mahdgutes zur Wiederherstellung von offenen Wasserflächen durch eine geeignete Technik durchzuführen.

Gleiches gilt für Moorgehölze, Gebüsche und Feldgehölze nasser Standorte. Für einzelne Gehölzflächen ist im Zusammenhang mit benachbarten Offenlandflächen ein Entfernen von Gehölzen (W29) vorgesehen. Ansonsten gilt eine sukzessive Entwicklung.

Für Erlen-Bruchwälder steht die Erhaltung und Entwicklung von ökologisch wertvollen, walddtypischen Habitatstrukturen (FK01) im Vordergrund der Entwicklung. Dies beinhaltet je nach Bestand die Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern, Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen, Belassen von aufgestellten Wurzeltellern und/oder Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten.

Für einen Kiefern-Vorwald trockener Standorte ist langfristig die Entwicklung zu Eichenwald durch Sukzession vorgesehen. Dabei handelt es sich jedoch nur um einen kleinen Randbereich im Norden des FFH-Gebietes. Folglich wäre es sinnvoll angrenzende Waldbereiche mit in die Entwicklung mit einzubeziehen. Die gesellschaftsfremden Sträucher sind zu entnehmen (F83). Es sind Flächen zur Entwicklung typischer Begleitbiotope in Form von Trockenrasen durch Offenhaltung (F56) zu fördern. Die Begleitbiotope können in das Pflegekonzept der angrenzenden Trockenrasenflächen in Form von Mahd (O58) oder Beweidung (O71) integriert werden.

Sonstiges: Hinsichtlich der Entwicklung der Nadelholzforsten zu Laub(-misch)wäldern im FFH-Gebiet und ggf. Umfeld sind die bereits im Kapitel 4.2.2 erwähnten grundlegenden forstwirtschaftlichen Maßnahmen zu berücksichtigen.

Im Nordteil existieren wenige Kopfweiden in einer Baumreihe, die wieder regelmäßig gepflegt werden sollten.

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

4.4.1 Pflanzenarten

Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ sind keine Vorkommen von Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL bekannt. Es erfolgt dementsprechend keine Ziel- und Maßnahmenplanung.

Für die weiteren in Kapitel 3.2.1. genannten wertgebenden Pflanzenarten sind keine gesonderten Maßnahmen zu treffen. Die Lebensräume der Arten z. B. Schwarzschof-Segge (*Carex approquinquata*), Herbst-Zeitlose (*Colchium autumnale*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) erfordern keine spezifischen Maßnahmen und/oder werden weitgehend durch die Umsetzung der für die LRT und wertgebenden Biotope vorgesehenen Maßnahmen, gefördert.

Das nicht mehr aktuell vorhandene Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) kann sich ggf. durch die Umsetzung der Mahd für den LRT 6410 Pfeifengraswiesen wieder einstellen.

4.4.2 Tierarten

Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Erhaltungszustand des Fischotters wurde im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ mit „durchschnittlich oder beschränkt“ (EHZ: C) bewertet. Damit gilt es einen guten Erhaltungszustand (EHZ: B) für den Fischotter anzustreben.

Da direkt innerhalb des Gebietes keine Gefährdungen und Beeinträchtigungen festgestellt wurden, beziehen sich die nachfolgenden Maßnahmen vor allem auf das direkte Umfeld. Die generellen Maßnahmen dienen der Verbesserung der Habitate und des Biotopverbundes und insbesondere zur Vermeidung von Individuenverlusten des Fischotters.

Generelle Ziele: Folgende generellen Ziele und Maßnahmen sind bezogen auf den Erhalt der Art insbesondere bezogen auf das nähere und weitere Umfeld des FFH-Gebiets zu berücksichtigen:

- Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes durch erhöhte Wasserrückhaltung.
- Renaturierung naturfern verbauter und ausgebauter Gewässer einschließlich ihres Verlaufs und der Uferstrukturen und damit der Funktion der Gewässer im FFH-Gebiet als Teil eines regionalen Biotopverbundes für den Fischotter.
- Erhaltung und Verbesserung der Gewässervernetzung sowie Schaffung nutzungsfreier Gewässerrandstreifen, insbesondere an einigen Rohrdurchlässen am unmittelbaren Rand des FFH-Gebietes.
- Abbau der individuellen Gefährdung durch Entschärfung von Gefahrenpunkten an Kreuzungsbauwerken Gewässer/Verkehrstrasse vor allem in Nächst Neuendorf (Straße nach Zossen, Umgehung eines Wehrs).
- Schaffung von gefahrlosen Durchwanderungsmöglichkeiten an Gewässern in Siedlungsräumen.

Eine Angelnutzung bzw. Fischwirtschaft besteht in den Seen nicht, sodass diesbezüglich keine Maßnahmen erforderlich sind.

Fledermäuse

Die jeweiligen Erhaltungszustände im FFH-Gebiet für die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Großen Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus und Braunes Langohr mit „ungünstig oder beschränkt“ (EHZ: C) und Mückenfledermaus wurden mit „gut“ (EHZ: B) eingeschätzt. Damit sind Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich. Da es sich bei den vorkommenden Fledermausarten um Arten des Anhangs IV der FFH-RL handelt, die nicht im SDB genannt sind, haben die vorgeschlagenen Maßnahmen freiwilligen Charakter.

Die Fledermäuse nutzen das FFH-Gebiet lediglich als Teilhabitat i. d. R. als Jagd- bzw. Nahrungshabitat, somit beziehen sich die folgenden generellen Zielvorschläge und Maßnahmen auf den gesamten Lebensraum (FFH-Gebiet + Umgebung) der Fledermausarten.

Erhaltungsziel: Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (EHZ: B) für alle Fledermausarten.

Entwicklungsmaßnahmen: Fledermäuse sind auf vielfältige und artenreiche Strukturen angewiesen. Für ein ausreichendes Angebot an Nahrung, Sommer- ggf. auch Winterquartieren und Wochenstuben ist die Erhaltung von Alt- und Höhlenbäumen nötig.

Für alle Fledermausarten (außer Breitflügelfledermaus) sind als Erhaltungsmaßnahme vorhandene Bäume mit potenziellen Quartieren (Specht- und Faulhöhlen, Spalten, abstehende Borke an Altbäumen) langfristig gezielt und dauerhaft zu erhalten (F41, F44, F45).

Durch die im Rahmen der Erhaltung und Entwicklung des Eichenwald-Lebensraumtyps sowie von Erlen-Bruchwald geforderte Erhaltung von vitalen Biotop-, Alt- und Höhlenbäumen und Mehrung von starkem Totholz (siehe Maßnahmen LRT 9190, wertgebende Biotope: Erlen-Bruchwald) werden langfristig fledermausgerechte Strukturen zur Verfügung gestellt. Das Höhlenbaumangebot (Bäume mit Faulstellen, abstehender Rinde, Aufrissen, Zwieselbildung) sollte vielfältig sein und nach Möglichkeit mosaikartig in Altholzinseln angeordnet sein.

Unabhängig von Erhalt von Habitatstrukturen innerhalb von Waldflächen sind auch wegebegleitende Altbäume sowie Einzelbäume zu erhalten. Einige Alteichen existieren im Norden des FFH-Gebietes an einem Waldrand.

Darüber hinaus sind kurzfristig Entwicklungsmaßnahmen wie die Verbesserung bzw. Erhöhung des Quartierangebotes für alle Arten (außer Breitflügelfledermaus) durch Ausbringen von Fledermauskästen (B1) möglich. Für die Arten Großer Abendsegler, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus sollten verschiedene Kastentypen, die als Sommer- oder Winterquartier dienen können, aufgehängt werden (Gruppen aus ca. 3 Kästen). Für Rauhautfledermaus und Braunes Langohr ist das Anbringen von Gruppen aus ca. 3 Flachkästen förderlich. Geeignete Gebäudequartiere vor allem für die Breitflügelfledermaus können nicht innerhalb des FFH-Gebiets, aber ggf. in der Umgebung (Ortslage Nächst Neuendorf, Horstfelde, im Osten angrenzende Kleingartenanlage) geschaffen werden.

Die Qualität der Jagdhabitats kann langfristig durch einen Waldumbau der im FFH-Gebiet vorhandenen Kiefern-Bestände aber auch die umfänglichen Bestände in der direkten Umgebung des FFH-Gebietes zu naturnäheren, mehrschichtigen, laubholzreicheren Beständen verbessert werden. Von einer extensiven Grünlandnutzung profitieren ebenfalls etliche Fledermausarten. Die Erhaltung der feuchten und sumpfigen Bereiche im FFH-Gebiet ist insbesondere für die Mücken- und Rauhautfledermaus wichtig, da diese relevante Jagdhabitats darstellen.

Im FFH-Gebiet ist auf den Einsatz von Insektiziden zu verzichten (O49b). Dies kommt der Fledermausfauna zu Gute, da hierdurch Insekten geschont werden und folglich ggf. kein Mangel an insektenreicher Nahrung entsteht.

Tab. 84: Maßnahmen für Fledermäuse im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Fledermäuse				
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID
Entwicklungsmaßnahmen				
B1	Anlage von Sommerquartieren für Waldfledermäuse	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F41	Erhalt bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
F45	Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz	-	-	gesamtes FFH-Gebiet
O49b	Kein Einsatz von Insektiziden	-	-	gesamtes FFH-Gebiet

Mollusken

Die im FFH-Gebiet großflächigen und bedeutenden Vorkommen der Molluskenarten Schmale Windschnecke (*Vertigo angustior*) und Bauchige Windschnecke (*Vertigo moulinsiana*) befinden sich in einem guten Erhaltungszustand (EHZ: B).

Da die Schneckenarten nicht im SDB erfasst sind, ergibt sich keine Verpflichtung von Erhaltungsmaßnahmen. Die Maßnahmenvorschläge zum Erhalt haben freiwilligen Charakter.

Da die Habitats der Molluskenarten vom Wasserstand abhängig sind, bestehen die Möglichkeiten der Habitaterhaltung bzw. -verbesserung v. a. in der Sicherung bzw. in der Anhebung des Oberflächenwasserniveaus. Dabei benötigt die Bauchige Windschnecke dauerhaft nasse auch überstaute Flächen wie sie im Moorzentrum vorzufinden sind. Die Schmale Windschnecke siedelt eher in den Randzonen des Verlandungsmoores im Übergang zu Feuchtwiesen in nicht genutzten Bereichen.

Erhaltungsziel: Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (EHZ: B) für die Schmale und die Bauchige Windschnecke.

Tab. 85: Maßnahmen Schmale und Bauchige Windelschnecke im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Schmale und Bauchige Windelschnecke					
Code	Bezeichnung	Fläche in ha	Anzahl der Flächen	Flächen-ID	
Erhaltungsmaßnahmen (EMa)					
O20	Mosaikmahd	2,11 3,33 5,25	3	3746SW-0048 3746SW-0049 3846NW-0131	
O22	Mahd alle 3-5 Jahre im Herbst/Winter	3,33	1	3746SW-0049	
O23a	Mahd in einem längeren Turnus als 2-3 Jahre	5,25	1	3846NW-0131	
O24	Mahd 1x jährlich	2,11	1	3746SW-0048	

Erhaltungsmaßnahmen: Grundsätzlich dient die Sicherung und Erhöhung des Wasserstandes im FFH-Gebiet nicht nur dem Erhalt und der Entwicklung von diversen LRT sondern ist Voraussetzung für die Habitatverbesserung bzw. –erhaltung für die Schmale und die Bauchige Windelschnecke. In den Habitaten in Form von sickerfeuchten Bereichen im Übergang der nassen zu den frischen Standorten für die Schmale Windelschnecke und nasse und temporär oder ständig überstaute Flächen für die Bauchige Windelschnecke, ist das Offenhalten der Flächen durch Mahd notwendig. Dabei ist von Bedeutung, dass ausreichend Streu vorhanden ist. Der Mahdrhythmus ist an den jeweiligen Biotoyp angepasst.

Es wird eine 1 x jährliche Mahd (O24) auf der Flächen Ident: 3746SW-0048, eine Mahd in einem längeren Turnus als 2-3 Jahre (O23a) auf der Fläche Ident: 3846NW-01312 und eine Mahd alle 3-5 Jahre im Herbst/Winter im Bereich einer Röhrichtfläche (Ident: 3746-0049) vorgesehen. Somit können die Habitatbedingungen, neben den Maßnahmen zur Mahd bei den LRT und wertgebenden Arten, durch Verhinderung einer Verbuschung jeweils für die Molluskenarten verbessert werden.

Zusätzlich wird eine Mosaikmahd vorgesehen, so dass insgesamt eine ausreichende Streuschicht gewährleistet werden kann.

In der aktuellen Untersuchung (GROH & RICHLING 2014) wird für die dort untersuchten Flächen (Ident-Nr. 3746SW-0171, -0048, 3746SO-0201) aufgeführt, dass die Förderung einer Streuschicht vor allem als Puffer für Extrema in der Wasservorsorgung als günstig zu werten ist. Eine Veränderung der derzeitigen Nutzungsart bzw. –intensität wird jedoch nicht als notwendig erachtet. Die Vorschläge entsprechen weitgehend der vorliegenden Maßnahmenplanung.

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

Für die im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ vorkommenden Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten sind folgende Ziele und Maßnahmen zu verfolgen:

4.5.1 Maßnahmen für Brutvogelarten

Vogelarten des Anhangs I der V-RL

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der der Rohrdommel weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Erhalt und Entwicklung der naturnahen störungsfreien Still- und Fließgewässer mit gehölzarmen, großflächigen, buchtenreichen Verlandungszonen und wasserdurchfluteten, vitalen Röhrichten mit hohen Wasser-Röhricht-Grenzlinienanteilen und mit guter Wasserqualität,
- Belassen von mehrjährigen Schilfbeständen, günstig sind Röhrichte mit reicher Struktur (freie Wasserstellen, unterschiedliche Röhrichtdichte, unterschiedliche Altersstruktur); daher kann partielle, mosaikartige und rotierende Schilfmahd oder partielle Beweidung unter Umständen zur Strukturbereicherung vorteilhaft sein,
- Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Ausschluss optischer und akustischer Störreize in der Brutzeit zwischen März und Juli,
- Erhalt und Entwicklung einer vielfältigen und ausreichenden Nahrungsgrundlage (v. a. Fisch- und Amphibienfauna),
- Entfernung von Gehölzen bei einer übermäßigen Verbuschung der Röhrichte, Verlandungs- und Uferbereiche.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Der Weißstorch brütet in den an das FFH-Gebiet angrenzenden Ortschaften Nächst Neuendorf und Saalow. Innerhalb des FFH-Gebietes sind die Grünlandflächen und die Uferbereiche der vorhandenen Gräben wichtige Nahrungshabitate des Weißstorchs. Gerade das verfügbare Nahrungsangebot ist ein wesentlicher Faktor für den Bruterfolg der Art. Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Erhalt aller Nahrungshabitate im Gebiet (v. a. gehölzfreie oder gehölzarme Gräben, extensiv genutztes Grünland mit ganzjährig möglichst hohen Wasserständen),
- möglichst vollständiger Verzicht auf Pflanzenschutzmittel (insbesondere Insektizide) (O49b) und Rodentizide (chemische Mittel zur Bekämpfung von Nagetieren),
- Erhalt aller bekannten Nistplätze in der Umgebung des FFH-Gebietes und gegebenenfalls Rekonstruktion von Neststandorten in den umliegenden Ortschaften (Anbringen von Horstunterlagen (B5)),
- Erdverlegung elektrischer Leitungen bei Neuverlegung (sofern möglich) bzw. Absicherung gefährlicher Freileitungen einschließlich deren Masten (B11).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen innerhalb des FFH-Gebietes erforderlich.

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Die Wiesenweihe brütet zurzeit nur sporadisch im FFH-Gebiet. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit schlechten Erhaltungszustand in einen guten Erhaltungszustand zu überführen (Erhaltungsmaßnahmen):

- Lokalisierung der Nester durch Ehrenamtliche,
- bei Bruten in landwirtschaftlichen Nutzflächen Schutzvereinbarungen mit den Nutzern (z. B. durch Verzicht auf Einsatz von Pflanzenschutzmitteln am Neststandort, Verlegung des Mahdtermins bzw. Aussparen der Umgebung des Neststandortes bei der Mahd oder Ernte (ca. 50 x 50 m) (BAUER et al., 2012),

- zeitlich versetzte Mahd von Gräben, um während der gesamten Brutzeit kurzrasige bzw. lückige Vegetation zur Nahrungssuche zu erhalten,
- Förderung von landwirtschaftlichen Nutzungsformen, die auf die Lebensraumsprüche von Wiesenweihen ausgerichtet sind (z. B. Erhalt und Entwicklung von extensiv bewirtschaftetem Grünland, Förderung von Brachen, Stoppelbrachen, Randstreifen, Anbau von Sommergetreide),
- Schaffung und Erhalt großräumiger, offener Schilf- und Röhrichtbereiche als naturnahe bzw. natürliche Bruthabitate,
- großräumige Berücksichtigung von Wiesenweihenhabitaten, v. a. in Schwerpunktvorkommen, bei raumbedeutsamen Planungen (z.B. Ausweisung von Vorrangstandorten für Windenergienutzungen und Freileitungen sowie Verkehrsplanungen),
- Verzicht auf Nagerbekämpfung.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Rohrweihe weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Erhalt und Entwicklung von ungenutzten Röhrichten und anderen Verlandungsgesellschaften oder Grünlandbrachen als potenzielle Brutplätze,
- keine Entwässerung von Brutplätzen durch Melioration (Vermeidung von Prädation),
- Verhinderung der Gehölzsukzession im Bereich von Schilfröhrichten mit aktuellen und potenziellen Brutplätzen, ggf. partielles Entfernen der Gehölze (W30),
- im Hinblick auf eine Förderung der Beutetierpopulation (Nager, Wasser- und Wiesenvögel, Amphibien) optimierte Grünlandbewirtschaftung; dieses Ziel kann z. B. durch Umtriebsweide (Extensivbeweidung mit einer Besatzstärke von höchstens 1,4 GVE/ha/a (O33)) und ein- bis zweischüriger Mahd (O24 bzw. O25) erreicht werden.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan ist Nahrungsgast im FFH-Gebiet. Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand des Rotmilans weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Beibehaltung/Förderung extensiver Grünlandnutzung,
- Erhalt und Entwicklung ausreichend großer Feldgehölze und Baumreihen,
- kein Einsatz von Rodentiziden (chemische Mittel zur Bekämpfung von Nagetieren) oder anderweitiger toxischer Fremdeinträge in das Nahrungsnetz.

Auf Grund des großen Raumspruches dieser Art, sind auch Maßnahmendurchführungen außerhalb der FFH-Grenzen notwendig. Zu diesen gehören u. a.:

- Förderung von Beutetieren durch
 - Belassen von Stoppelfeldern, kein sofortiger Umbruch nach der Ernte bis zum Zeitpunkt des Verlassens der Rotmilane aus den Brutgebieten im Oktober (O16),

- Belassen von Ackerrandstreifen (O76),
- Anbau von Sommergetreide,
- Erhalt von Grünland,
- Belassung ungenutzter Randstreifen an Gräben und Wirtschaftswegen,
- kein Einsatz von Rodentiziden (chemische Mittel zur Bekämpfung von Nagetieren) oder anderweitiger toxischer Fremdeinträge in das Nahrungsnetz,
- Erhaltung und Neuschaffung ausreichend großer Feldgehölze und Baumreihen in der Agrarlandschaft,
- keine forstwirtschaftliche Nutzung in der Nähe von Rotmilanhorsten zur Brutzeit von Mitte März bis Mitte Juli (F63),
- Horstbaumkartierung und
- Erhalt aller bekannten Horstbäume (F44).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Schwarzmilan wurde im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ bisher nur als Nahrungsgast beobachtet. Aufgrund der komplexen Habitatansprüche und des großen Aktionsradius der Art sind Maßnahmen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes durchzuführen. Folgende Maßnahmen sind geeignet, den derzeit günstigen Erhaltungszustand zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Erhalt von Brutbäumen und Belassen großkroniger potenzieller Nistbäume (F44),
- Schutz vorhandener Horste anderer Vogelarten, z. B. von Kolkrabe und Graureiher, um dem Schwarzmilan zur Verfügung stehen zu können (F44),
- keine forstlichen Arbeiten in Horstnähe von Mitte März bis Anfang September (F63),
- keine Jagdausübung zwischen 15. März und 31. August (mit Ausnahme der Nachsuche) (F79),
- Belassen von Stoppelfeldern, kein sofortiger Umbruch nach der Ernte bis zum Zeitpunkt des Verlassens der Schwarzmilane aus den Brutgebieten Anfang September (O16),
- Sicherung und Erhöhung des Nahrungsangebotes durch Reduktion des Einsatzes von Umweltchemikalien und Pestiziden in Gewässernähe (O48),
- Beibehaltung/Förderung extensiver Weideviehhaltung (O33),
- Erhalt und Entwicklung von Althölzern (v. a. Buche, Eiche und Pappel) (F41) durch Erhöhung der Umtriebszeiten und Ausweisung von Habitatbaumgruppen,
- Erhalt und Entwicklung von Nahrungshabitaten in räumlichem Verbund mit Bruthabitaten (z.B. Feuchtgrünland, Altholzbestände im Umfeld nahrungsreicher Gewässer).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Der Seeadler ist ein sporadischer Nahrungsgast im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“. Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art. Aufgrund der komplexen Habitatansprüche und des großen Aktionsradius der Art sind Maßnahmen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes durchzuführen. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Beibehaltung des jährlichen Monitorings zur Ermittlung der aktuellen Horste durch Art- und Ortskenner bzw. in Zusammenarbeit mit dem Forstbetrieb,
- Ausweisung von Nestschutzzonen im Umkreis von mindestens 300 m um aktuell oder in vergangenen Jahren genutzte Horste und regelmäßige Kontrolle der Einhaltung selbiger (entsprechend § 19 BbgNatSchAG),
- keine forstliche Nutzung und Pflegemaßnahmen in der Brutzeit zwischen 1. Februar und 31. August im 300 m-Umfeld des Horstes (F63),
- Verbot störender Handlungen, die zur Aufgabe der Brut führen können, zwischen 1. Februar und 31. August, innerhalb der Nestschutzzone(n),
- Durchsetzung eines Betretungsverbot des Waldes und der Offenländer (E4) und Sperrung der Wege (E7) in der Nestschutzzone während der Balz- und Brutzeit zwischen 1. Februar und 31. August,
- Erhalt und Entwicklung von Althölzern (z. B. Wald-Kiefer > 120 Jahre, Stiel-Eiche > 150 Jahre u. a.) und Totholz als Brutbäume sowie Ruhe-, Wach- und Nahrungswarten (F41),
- Erhalt des Wald-Offenland-Anteils; Erhalt und Förderung des Feuchtgrünlandes,
- Freihalten der im Umfeld des Horstes liegenden potenziellen Nahrungsflächen (insbesondere Grünländer, Nasswiesen, Fließ- und Stillgewässer) innerhalb des FFH-Gebietes von störungsintensiven Nutzungen (inkl. Freizeit- und Erholungsnutzung),
- Erdverlegung elektrischer Leitungen bei Neuverlegung (sofern möglich) bzw. Absicherung gefährlicher Freileitungen einschließlich deren Masten (B11),
- Verbot der Errichtung von Barrieren (Energieleitungen, Windparks) im weiteren Umfeld des FFH-Gebietes, welche Flugbewegungen zu den aktuellen Nahrungsflächen behindern,
- Vermeidung der Verwendung bleihaltiger Munition im FFH-Gebiet zur Abwendung von Vergiftung der Adler durch kontaminiertes Aas (BAUER et al. 2012) bzw. Sicherstellung der garantierten Verbringung von Aufbruch aus dem Gebiet.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Kranich (*Grus grus*)

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art (B). Aufgrund der komplexen Habitatansprüche sind für den Kranich Schutzmaßnahmen innerhalb und auch außerhalb des FFH-Gebietes erforderlich. Neben dem gesetzlich geregelten Schutz der Brutplätze (gemäß § 19 BbgNatSchAG) sind zur Beibehaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der Art folgende Behandlungsgrundsätze und Erhaltungsmaßnahmen wesentlich:

- Beibehaltung bzw. Anhebung des Oberflächen- und Grundwasserstandes zur Sicherung der prädatationssicheren Brutplätze,
- Minimierung von Störungen durch Verzicht auf forstliche und jagdliche Nutzungen während der Brutzeit in einem Umfeld von 300 m im Bereich der Brutstandorte,
- Gebietsberuhigung im Bereich der Brutstandorte während der Brutzeit durch Ausweisung und Sicherung (temporärer) Ruhezeiten in einem Umfeld von 300 m im Bereich der Brutstandorte,
- Gebietsberuhigung und Besucherlenkung in Bereichen mit hohen Freizeitaktivitäten (beispielsweise durch Entwicklung von Wegekonzepten), keine Erweiterung der (Wander)wege insbesondere im Umfeld der bekannten Brutplätze,
- Neuanlage bzw. Regeneration von Feuchtgebieten, Rückbau von Entwässerungseinrichtungen und Uferverbauungen, Regeneration von Mooren und Sümpfen in potenziellen Brutwäldern, ersatzweise Anlage von knietiefen Waldteichen mit kleinen Inseln,

- Berücksichtigung aller Teilhabitate des Kranichs, v. a. Erhalt und Schaffung von Korridoren zwischen diesen bei raumbedeutsamen Planungen (z. B. Ausweisung von Vorrangstandorten oder Sondergebieten für Windenergie) sowie Infrastrukturvorhaben wie Verkehrswege und Energieleitungen,
- Erdverlegung elektrischer Leitungen bei Neuverlegung (sofern möglich) bzw. Absicherung gefährlicher Freileitungen einschließlich deren Masten (B11).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Wachtelkönig (*Crex crex*)

Um den derzeit schlechten Erhaltungszustand des Wachtelkönigs in einen guten Erhaltungszustand zu überführen sind folgende Maßnahmen erforderlich.

Grundsätzlich ist für die Art die Erhaltung bzw. die Entwicklung von zusammenhängenden größeren Flächeneinheiten prioritär. Da der Wachtelkönig größtenteils auf landwirtschaftlich genutzten Grünland- bzw. Ackerflächen brütet, sind, um den Bruterfolg des Wachtelkönigs im FFH-Gebiet nachhaltig sichern zu können, Ausweisungen von Nestschutzzonen anzustreben. Hierzu wird vorgeschlagen, im Radius von 250 m um die Revierzentren (Ruferstandorte) eine Pufferzone einzurichten. Flächen von 4 ha (200 m x 200 m) sind dabei von der Mahd oder Beweidung auszusparen. Um die jährlich wechselnden Ruferstandorte lokalisieren zu können, ist eine jährliche Kartierung der Rufer angebracht. Somit können die Nestschutzzonen genauer eingegrenzt werden. Einer späten Nutzung/Pflege sollte der Vorzug zu dauerhaft ungenutzten Brachen gegeben werden, da die Tendenz einer Verfilzung oder der Entwicklung einer zu dichten Vegetationsstruktur besteht. RANA (2010) schlagen vor, um den jeweiligen Ruferstandort einen Quadranten mit mindestens 200 m Seitenlänge auszuweisen und späte Erstnutzungstermine festzulegen. Bei Besiedlung des Reviers im Mai sollte diese Erstnutzung frühestens ab Mitte Juli erfolgen. Spätere Revierbesiedlungen und zu schützende Zweitbruten sind demzufolge mindestens bis Mitte August von der Nutzung freizustellen.

Erläuterung zu Maßnahmen in Anlehnung an RANA 2010:

- Zeitliche Staffelung: Nach Möglichkeit sollte keine großflächige Mahd erfolgen und jeweils mit kleinen Flächen begonnen werden. Größere Wiesenteile sind dabei erst ab Mitte Juli zu bewirtschaften. Die Mahd sollte in Schrittgeschwindigkeit erfolgen und in der Fläche nicht von außen nach innen erfolgen, sondern Streifen weise bzw. von innen nach außen.
- Schutzstreifen für flüchtende Tiere: Brachstreifen sind stehen zu lassen, oder ein mindestens 10 m breiter Streifen des Grünlandes ist in der Flächenmitte oder am Rand als Rückzugsraum zu belassen. Statt mit dem häufig üblichen Rotationsmäher sollte die Mahd mit dem Mähbalken erfolgen, dabei sollten mindestens 10 Zentimeter Schnitthöhe eingestellt sein.
- Monitoring: Bei Auftreten von mehr als einem Brutrevier sollte eine Lokalisation der Brutstandorte und ein Monitoring durch einen Ornithologen erfolgen. Bei einer temporären Begleitung des Mähfahrzeuges durch einen Ornithologen können flüchtende Familien (Alttiere mit Küken führend) rechtzeitig registriert und in geschützte Bereiche geleitet werden.

Wenn ein Radius von 100 m um den im Vorfeld registrierten Rufplatz ungemäht bleibt (entspricht 3 ha), wird ein Großteil der Nester geschützt. Wenn ein Radius von 250 m um den Rufplatz erhalten bleibt (entspricht 19 ha), ist auch der Großteil des Aktionsraumes der Küken geschützt. Selbiger Effekt wird erzielt, wenn bei traditionellem Mahdvorgang ein 10 m breiter Streifen in der Flächenmitte stehen bleibt – dies bietet sich ggf. bei großen Schlägen oder fehlenden Strukturen in der Nachbarschaft an. Zweitbruten und Mauserplätze lassen sich bei Aufschub der Mahd bis Mitte September schützen. Dies ist in Bereichen mit Schwerpunktorkommen von erheblicher Bedeutung.

Einzel-/Teilflächenspezifische MaßnahmenErhaltungsmaßnahmenTab. 86: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen für den Wachtelkönig (*Crex crex*)

ID - Habitat (s. Textkarte)	Bezeichnung / Erläuterung	Verantwortung
030	Mahd der Wiesenfläche 1 x jährlich (O24), Mahd von innen nach außen ab Mitte Juli, Schrittgeschwindigkeit, Mähbalken 10 cm, Beim Mahdvorgang 10 m breiten Streifen in der Flächenmitte stehen lassen.	Naturschutz, Landwirtschaft

Tüpfelralle (*Porzana porzana*)

Die Tüpfelralle ist empfindlich gegenüber Wasserstandsschwankungen und Austrocknung. Daher sind zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes, d. h. zur erfolgreichen Ansiedlung und zur Wiederherstellung geeigneter Habitats folgende Maßnahmen notwendig:

- Absicherung eines gleichmäßig hohen Grundwasserstandes zur Brutzeit zwischen April und Mitte August (nicht mehr als plus/minus 15 cm),
- Erhalt und Wiederherrichtung von Feuchtgebieten mit dauerhaftem Mindestwasserstand von 5 cm über Flur und lockerer bis dichter Vegetation (Röhrichte und Großseggenrieder),
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von überfluteten Grünlandflächen mit späten Nutzungsterminen im Grenzbereich zu Verlandungszonen, Röhrichten und Seggenriedern,
- Sicherung und Beruhigung der Brutplätze und der Aufzuchtplätze (jeweils maschinelle Bearbeitung/Mahd erst nach dem Flüggewerden).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Der Eisvogel ist nur Nahrungsgast im Gebiet, da geeignete Strukturen zur Anlage von Brutröhren fehlen. Folgende artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art zu bewahren (Erhaltungsmaßnahmen):

- keine Verbauungen der Gewässersohle,
- Reduzierung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf das unbedingt erforderliche Maß bzw. Anwendung schonender Unterhaltungsmaßnahmen,
- Verbesserung der Wasserqualität (Rückführung der Gewässertrübung und -belastung) durch Reduktion des Düngemiteleinsatzes im Umfeld (O40),
- Erhalt von Wurzeltellern umgestürzter Bäume insbesondere in Gewässernähe (W54).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Maßnahmen erforderlich.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand des Neuntötters. Folgende artspezifischen Grundsätze in und im Umfeld des FFH-Gebietes sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Erhalt bzw. Einrichtung größerer Heckenstreifen aus standortgemäßen, autochthonen Arten (z. B. Heckenrose, Weißdorn, Schlehdorn, Brombeere) (G11, G12, G14, G15, G16),
- regelmäßige Gehölzpflegemaßnahmen, ggf. Neuanpflanzung der oben genannten Gehölzarten,
- Erhalt und Entwicklung extensiv genutzter Flächen als Nahrungshabitate im Umfeld von Hecken und Gebüsch (z.B. unbefestigte Wege, Wald- und Wegränder, Trockenrasen, extensivierte Ackerrandstreifen (O51)),
- Erhalt und Entwicklung von extensiv genutztem Dauergrünland (O18),
- Förderung von lückigen und strukturreichen Vegetationsbeständen im Grünland zur Verbesserung der Nahrungsmenge und -erreichbarkeit durch reduzierte Düngung (O40) und extensive Nutzungsformen durch Beweidung (O33) oder zweischürige Mahd (O26),
- starke Reduzierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln (O48).

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Heidelerche. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art im Randbereich und Umfeld des FFH-Gebietes weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Belassen von Brach- oder Saumstreifen/Restflächen bei der forstlichen Nutzung der Wälder und Forsten,
- Erhalt und Schaffung aufgelichteter Waldbereiche (Schneisen) auf sandigen Sandorten (F57),
- Förderung extensiver landwirtschaftlicher Nutzungsformen, die auf die Lebensraumsprüche der Heidelerche ausgerichtet sind (z.B. extensiv genutzte Ackerrandstreifen (O51) und Förderung von Stilllegungen über Vertragsnaturschutzprogramme),
- Schutz bzw. Pflege von offenen Sandflächen (O89), Heiden, extensiv genutzten Bracheflächen,
- Verhinderung von Sukzession insbesondere auf trockenen bis mäßig feuchten Offenflächen (F57),
- Erhalt sandiger Wege und deren Randbereiche (keine weitere Versiegelung (S21) und ggf. Rückbau asphaltierter Wege (S7)),
- Förderung des ökologischen Landbaus.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Sperbergrasmücke, die mit einem Brutpaar im FFH-Gebiet vertreten ist. Um Informationen über den aktuellen Bestand und die Entwicklung des Brutbestandes der Sperbergrasmücke zu erhalten, wird eine regelmäßige Bestandsaufnahme empfohlen.

Um den derzeit guten Erhaltungszustand der Art zu sichern sollten für die Sperbergrasmücke durchgehende Heckenstrukturen mit auch dornigen etwa 2 – 3,5 m hohen Sträuchern mit einzelnen überstehenden kleinen Bäumen (Obst) erhalten bzw. angelegt werden.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Weitere wertgebende Brutvogekarten (Rote Liste Arten Kategorie 1 und 2)

Krickente (*Anas crecca*)

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Krickente. Um Informationen über den aktuellen Bestand und die Entwicklung des Brutbestandes der Krickente zu erhalten, wird eine regelmäßige Bestandsaufnahme empfohlen. Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Schutz und Erhaltung von Feuchtgebieten und Kleingewässern,
- Erhalt bzw. Anhebung des Oberflächen- und Grundwasserstandes,
- Schaffung von Dauervernässungsflächen.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Löffelente (*Anas clypeata*)

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Löffelente. Um Informationen über den aktuellen Bestand und die Entwicklung des Brutbestandes der Art zu erhalten, wird eine regelmäßige Bestandsaufnahme empfohlen.

Folgende artspezifischen Grundsätze sind geeignet, den derzeit guten Erhaltungszustand der Art weiterhin zu sichern (Erhaltungsmaßnahmen):

- Erhalt bzw. Schaffung von flachen Verlandungszonen mit freien Wasserflächen und randständigen, lockeren, bultigen Seggen-, Binsen- oder Schilfbeständen und Schwimmblattgesellschaften,
- Aufweitung und Abflachung von Grabenufern im Feuchtgrünland,
- Vermeidung einer vollständigen Verbuschung bzw. Bewaldung der Gewässerufer.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Der aktuelle schlechte Erhaltungszustand entspricht nicht dem günstigen Zielerhaltungszustand der Art. Folgende artspezifische Behandlungsgrundsätze sind zum Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes auf Gebietsebene zu berücksichtigen:

- Durchführung eines Monitorings zur jährlichen Sicherung der Neststandorte, Ausweisung von ungenutzten Schutzzonen um die Neststandorte zwischen März und Mai / Juni (Spätbruten),
- Erhalt von Überschwemmungsgrünländer, Sicherstellung anhaltend hoher Wasserstände in der Brutphase, Anlage ganzjährig wasserführende Flachwasserzonen,
- bedarfsgerechter Einsatz von Düngemitteln (O40) oder auch Verzicht auf Düngemittel (O41); Verzicht auf Biozide (O49),
- ab Mitte April unterbleibt das Schleppen oder Walzen von Wiesen, zur Sicherung von Nachbruten ab Mitte Mai,
- erste Mahd frühestens Anfang Juli (O28),

- Durchführung der Mahd von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen, Belassen von Brachestreifen, Schnitthöhe mindestens 10 cm, Schritttempo bei der Mahd, zeitliche Staffelung zur Fluchtgewährleistung für nicht flügge Jungvögel.

Darüber hinaus sind folgende flächenspezifische Maßnahmen erforderlich:

Einzel-/Teilflächenspezifische Maßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen

Tab. 87: Übersicht spezifische Erhaltungsmaßnahmen für den Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

ID -Habitat (s. Textkarte)	Bezeichnung / Erläuterung	Verantwortung
050	Mahd der Wiesenfläche 1 x jährlich (O24), Mahd von innen nach außen ab Mitte Juli (O29), Schrittgeschwindigkeit, Mähbalken 10 cm, Beim Mahdvorgang 10 m breiten Streifen in der Flächenmitte stehen lassen	Naturschutz, Landwirtschaft
051	Mahd der Wiesenfläche 1 x jährlich (O24), Mahd von innen nach außen ab Mitte Juli (O29), Schrittgeschwindigkeit, Mähbalken 10 cm, Beim Mahdvorgang 10 m breiten Streifen in der Flächenmitte stehen lassen	Naturschutz, Landwirtschaft
052	Mahd der Wiesenfläche 1 x jährlich (O24), Mahd von innen nach außen ab Mitte Juli (O29), Schrittgeschwindigkeit, Mähbalken 10 cm, Beim Mahdvorgang 10 m breiten Streifen in der Flächenmitte stehen lassen	Naturschutz, Landwirtschaft
053	Mahd der Wiesenfläche 1 x jährlich (O24), Mahd von innen nach außen ab Mitte Juli (O29), Schrittgeschwindigkeit, Mähbalken 10 cm, Beim Mahdvorgang 10 m breiten Streifen in der Flächenmitte stehen lassen	Naturschutz, Landwirtschaft

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (C) entspricht nicht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand der Art (B). Folgende artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind geeignet, den derzeit ungünstigen Erhaltungszustand der Bekassine, die mit 2 Brutpaaren im Gebiet vertreten ist, in einen günstigen zu überführen (Erhaltungsmaßnahmen):

- Erhalt großflächig offener, gehölzarmer Grünlandkomplexe,
- Wiederherstellung geeigneter Grundwasserstände im Grünland; möglichst mit winterlichen Überflutungen (Dezember-März) und sukzessiven Rückgang zum Frühjahr bis auf 40 cm unter Geländeoberkante oder ganzjährig oberflächennahen Grundwasserständen,
- Erhalt/Schaffung von kleinen offenen Wasserflächen zur Brutzeit (Blänken, Mulden, temporäre Flachgewässer etc.) möglichst in Kombination auch größerer offener wasserüberfluteter Bereiche (W129),
- Monitoring des Bestandes,
- Mahd nicht vor dem 15.07. (O29),
- Mahd von innen nach außen, in Schrittgeschwindigkeit, Mähbalken 10 cm,
- beim Mahdvorgang einen 10 m breiten Streifen in der Flächenmitte stehen lassen.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand des Braunkehlchens. Wesentlich für das Vorkommen des Braunkehlchens sind extensiv genutzte Wiesen und die sie umgebenden Raine. Für das Vorkommen des Braunkehlchens besitzt die Präsenz vorjähriger Hochstaudenhalme eine erhebliche Bedeutung bei der Reviermarkierung. Von größter Bedeutung für den Reproduktionserfolg ist der vergleichsweise späte Zeitpunkt der ersten Mahd. Weitere Behandlungsgrundsätze sind:

- Förderung artenreicher Kräuterwiesen oder Hochstaudenfluren, die über die gesamte Brutperiode hinweg blühen, Förderung von Warten, beispielsweise sogenannte „Dürrständer“ vorjähriger Stauden,
- Belassen von Weidepfehlen und Weidezäunen und ungemähten Zaunrassen als Jagd- und Singwarten (B17),
- Förderung einzelner niedrige Büsche und Bäume, manuelle Entbuschung bei Gehölzbeständen von > 5%,
- Beibehaltung bzw. Ausweitung extensiver Nutzung; bei Mahd überwiegend zweischürig (O26), mit Auslassungsbereichen, v. a. an Nutzungsgrenzen/Grenzstrukturen (O18),
- extensive Grünlandnutzung mit begrenzter Weidetierdichte (max. 2-3 Tiere/ha) während der Brutzeit und späten Mahdterminen (Ende Juni/Anfang Juli) (O28) zum Schutz der Gelege und Nestlinge,
- bei einer früheren Mahd als Ende Juni / Anfang Juli: Belassen von ungemähten Randstreifen (bis zu 5 m breit) entlang der Parzellengrenzen, Zäune oder Grabenränder,
- Erhöhung der Wasserstände in Feuchtgrünlandgebieten als Bestandteil der allgemeinen Extensivierung des Grünlandes,
- Reduzierung der Düngung oder Verzicht (O40, O41) zur Ausbildung eines lückigen und strukturreichen Grasbestandes zur Verbesserung der Nahrungsmenge und –erreichbarkeit,
- Belassen bzw. Einrichtung einer kleinparzelligen Nutzungsstruktur (Wechsel aus Wiesen und Weiden),
- Belassen bzw. Einrichtung eines dichten Netzes von ungenutzten oder spät gemähten Parzellen, Graben- und Wegrändern mit ruderaler Hochstaudenflur (z.B. aus Wiesenkerbel, Disteln, Brennessel, Ampfer etc. als überragende Jagd- und Singwarten) und wenigen einzeln stehenden kleinen Büschen (max. 3-4 pro 100 m, max. 2-3 m hoch)
- Belassen bzw. Einrichtung von kleinen Brachen mit Ruderalflur und wenigen einzelnen, kleinen Büschen,
- Belassen bzw. Einrichtung von extensivierten oder ungenutzten Ackerrandstreifen (O51),
- Monitoring zur Ermittlung der Entwicklung der Population.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietsspezifischen Zielerhaltungszustand des Wiesenpiepers. Für den Erhalt des Wiesenpiepers als Brutvogel sind folgende Behandlungsgrundsätze zu berücksichtigen:

- Abstimmung der Mahdtermine (für Erstbrut frühestens Mitte Juni (O27), für die Zweitbrut jedoch erst Mitte Juli),
- an Neststandorten kein Ausmähen von Gräben, Dämmen und Saumbereichen (BAUER et al., 2005),
- 4-jährig wiederkehrendes Monitoring durch Ornithologen, um die Entwicklung der Art im Gebiet zu bewerten.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

4.5.2 Maßnahmen für Zug- und Rastvogelarten

Kranich (*Grus grus*)

Das FFH-Gebiet besitzt mit einem über 200 Individuen umfassenden Schlafplatz eine mittlere Bedeutung für die regionalen Vorkommen. Der aktuelle Gesamterhaltungszustand (B) entspricht dem gebietspezifischen Zielerhaltungszustand des Kranichs als Rastvogel.

Um geeignete Erhaltungsmaßnahmen durchführen zu können wird zunächst der Begriff „Rastplatz“ für den Kranich definiert:

Ein Rastplatz beinhaltet Schlafplätze, Nahrungsflächen und die so genannten Vorsammelplätze.

- Schlafplätze: große Flachwasserbereiche, die zwingend zum nächtlichen Verweilen benötigt werden. Ungünstig wirken sich Verbuschungen an den Randzonen sowie eine dichte und hohe Krautschicht auf den Schlafplätzen aus, da infolge dessen das artspezifische Sicherheitsbedürfnis nicht mehr gewahrt werden kann.
- Nahrungshabitate: insbesondere Maisstoppeläcker, dabei bevorzugt Flächen nach Körnermaisernte, da hier der Anteil an Ernterückständen deutlich höher ist, als auf Maisstoppeläckern nach Silomaisernte (Ganzpflanzenernte für Biogas, Silage). Weitere Nahrungshabitate sind Feuchtgrünland, andere Stoppeläcker, gelegentlich Getreideaussaaten. Nahrungsflächen liegen in der Regel innerhalb eines 20 km-Radius um die Schlafplätze.
- Vorsammelplätze: existieren an den meisten (größeren) Rastplätzen. Bei den Vorsammelplätzen handelt es sich um unterschiedlich genutzte Flächen mit kurzer Vegetation, die sich in der Nähe der Schlafplätze befinden und keinen Störungen unterliegen. Sie sind als Teil der Schlafplätze einzustufen und haben innerhalb der Gesamtrastgebiete eine hohe Bedeutung.

Vorsammelplätze und Schlafplätze sind die störungsempfindlichsten Bereiche eines Rastplatzes.

Folgende Behandlungsgrundsätze sind diesbezüglich wesentlich:

- Gebietsberuhigung im Bereich der Schlaf- und Vorsammelplätze während der Rastzeiten durch Ausweisung und Sicherung von Ruhezeiten (500 m-Radius um die Schlaf- und Vorsammelplätze),
- in den Schlaf- und Ruhezeiten während der Rastzeiten Minimierung von Störungen durch Verzicht auf jagdliche Nutzungen (keine jagdlichen Aktivitäten im Bereich der Rastplätze zwischen 1,5 h vor Sonnenuntergang bis 1,5 h nach Sonnenaufgang),
- Grundvoraussetzung für einen Kranichschlafplatz ist das aquatische Milieu im Zehenbereich. Die Vögel brauchen etwa 8-10 cm Wassersäule über Grund, um sich sicher zu fühlen. Eine maximale Wassertiefe von 35 cm sollte am Schlafplatz von Kranichen wiederum nicht überschritten

werden, um das normale Komfortverhalten der Tiere zu ermöglichen. Daher ist für den Kranich ab September das Vorhandensein einer Flachwasserzone unabdingbar.

Bei Beachtung der allgemeinen und artspezifischen Behandlungsgrundsätze sind für die Art keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Gilde der Feld-Gänse (Saatgans (*Anser fabalis*), Blessgans (*Anser albifrons*) und Graugans (*Anser anser*))

Für die o. g. Arten stellen alle größeren zusammenhängenden Grünland- und/oder Ackerflächen bedeutende Rasthabitats dar. Als Schlafgewässer werden Gewässer innerhalb des FFH-Gebietes, aber auch außerhalb des Gebietes genutzt. Wesentlich für den Erhalt der Feldgansarten als Rastvögel im Gebiet sind folgende Faktoren innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes:

- möglichst kompletter Verzicht auf Federwildjagd,
- Gewährleistung von Störungsarmut an Äsungsflächen und Schlafgewässern,
- Fahrzeugverkehr auf Feldwegen ist bis auf Einzelfälle zu vermeiden, striktes Wegegebot innerhalb des FFH-Gebietes ist zu gewährleisten,
- Verfügbarkeit von Gräsern auf umliegenden Äckern.

Tafelente (*Aythya ferina*)

Für den Erhalt der Tafelente als Rastvogel sind folgende Behandlungsgrundsätze zu berücksichtigen:

- möglichst kompletter Verzicht auf Federwildjagd,
- Jagd nur mit bleifreier Munition.

Grauhammer (*Emberiza calandra*)

Für den Erhalt der Grauhammer als potentiellen Brut- und Wintergast sind folgende Behandlungsgrundsätze zu berücksichtigen:

- extensive Grünlandbewirtschaftung,
- erste Mahd nicht vor dem 15.07. (O29),
- extensive Pflege von Gräben,
- Erhalt von Brachflächen.

Neben den o. g. artspezifischen Maßnahmen tragen die bereits für die LRT und die wertgebenden Biotope vorgesehenen flächenkonkreten Maßnahmen zur Habitatverbesserungen bei, die ebenfalls für eine Vielzahl der Arten der Avifauna förderlich sind.

4.6 Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Erhaltung und Entwicklung von Offenlandstandorten für die Mollusken und Förderung von Heckenstrukturen für Vogelarten

Für die Erhaltung und Entwicklung von Habitaten der Molluskenarten Schmale und Bauchige Windelschnecke ist das Offenhalten von Flächen wichtig. Da es sich bei den Molluskenarten um Anhang II-Arten der FFH-RL sowie im FFH-Gebiet um für Brandenburg bedeutende Vorkommen handelt, haben die Maßnahmen zur Offenhaltung Vorrang vor den Maßnahmen zur Strukturanreicherung für Vogelarten. Dies betrifft vor allem die für die Molluskenarten relevanten Habitats.

Erhaltung und Entwicklung von Trockenrasenstandorten und Sukzession von Kiefern-Vorwald auf trockenen Standorten zu Eichenmischwald

Im Norden des FFH-Gebiets ist der Entwicklung von Trockenrasen Vorrang einzuräumen gegenüber der Sukzession des Kiefern-Vorwaldes. Der Trockenstandort auf einer Düne ist hier lediglich einmal und lediglich kleinflächig vorkommend. Im Hinblick auf die Erhöhung der Biodiversität im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist die Entwicklung von Trockenrasen sinnvoll. Die im Randbereich des FFH-Gebietes befindlichen Waldbestände bieten Standortpotenziale zur Entwicklung von Eichenmischwäldern.

4.7 Zusammenfassung

Die wichtigsten Ziele des Naturschutzes im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ sind:

- Erhalt eines für die LRT ausreichenden Wasserstandes durch Maßnahmen, die der Entwässerung entgegenwirken.
- Erhalt und Entwicklung des Wasserstandes und der Wasserqualität der Gewässer gemessen am Referenzzustand mit einer gewässertypischen Vegetation sowie einer gewässertypischen Fauna.
- Erhalt und Entwicklung eines zusammenhängenden röhricht- und großseggenreichen Moor- und Flachwasserkomplexes.
- Erhalt und Entwicklung von Salzstellen, kalkreichen Sümpfe, Pfeifengraswiesen, feuchten Hochstaudenfluren, Frischwiesen und Trockenrasen mit ihrem typischen Artenbestand.
- Erhalt und Entwicklung von Eichenwäldern, Erlen-Bruchwäldern einschließlich deren Vorwaldstadien und Kiefernvorwälder trockener Standorte mit standortgerechter und einheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- Langfristiger Waldumbau der Nadelholzforsten zu naturnahen, standortgerechten, strukturreichen Mischwäldern aus Arten der pnV (Eichenmischwald).
- Erhalt und Entwicklung von wertgebenden Biotoptypen wie: naturnahe Fließgewässer und Gräben, Kleingewässer, Gebüsche der Moore und Sümpfe, Gebüsche und Feldgehölze der feuchten Standorte, Röhrichte, Seggenrieder, artenreiche Feuchtwiesen und deren Auflassungsstadien, Feuchtweiden sowie Flutrasen.
- Erhaltung und Entwicklung von Habitaten für an Feuchtgebiete gebundene Vogelarten insbesondere Rohr-, Wiesenweihe und Kranich, für Fledermäuse, für an Feuchtgebiete gebundene Molluskenarten und Stärkung der Funktion des Gebietes als Teil eines regionalen Biotopverbundes für den Fischotter.
- Berücksichtigung des Biotopverbundes über die Grenzen des FFH-Gebiets z. B. zum südöstlich gelegenen Waldgebiet „Mookebusch“.
- Erhalt und Entwicklung eines naturschonenden Tourismus durch Lenkung der Erholungsnutzung.

Ziele und Maßnahmen für LRT

Feuchte Grünlandbrache (LRT *1340 – Salzwiesen im Binnenland)

Innerhalb des FFH-Gebietes ist aufgrund der standörtlichen Voraussetzungen von einem Potential für die Entwicklung von Salzstellen gegeben. Deshalb wird die Pflege der dort vorhandenen feuchten Grünlandbrache durch eine Mahd in längerem Turnus alle 2–3 Jahre in Mosaikmahd vorgeschlagen. Im Übergangsbereich zwischen der Grünlandbrache und dem Röhrichtgürtel des Kleingewässers sind offene Bodenstellen zu schaffen, um das Einwandern von salzholden und salztoleranten Arten zu ermöglichen.

LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

Die Maßnahmen für den LRT 2330 zielen vor allem darauf ab, die Nährstoffarmut durch regelmäßige Substratbewegung und Nährstoffentzug zu erhalten. Es ist eine Gehölzentnahme des aufkommenden Kiefernjungwuchses und der florenfremden Straucharten, die Schaffung von offenen Bodenstellen als Initialstandorte, eine Beweidung durch Schafe oder alternativ durch eine Mahd vorgesehen.

LRT 3140 - Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechtern

Ansatzpunkt der Entwicklung des LRT 3140 ist neben dem Erhalt/Stabilisierung des Wasserstandes, die Eindämmung der Eutrophierung. Maßnahmen bzgl. des Wasserhaushaltes, wie Anhebung des Wasserstandes ggf. durch Aufgabe bzw. Reduzierung der Grabenunterhaltung im Gebiet werden erforderlich. Die Auswirkungen von Maßnahmen hinsichtlich des Wasserhaushaltes sind vorab zu prüfen.

Die Grünlandnutzung im weiteren Umfeld der Gewässer ist beizubehalten und auf eine Düngung zu verzichten. Grundsätzlich sollte ein Fischbesatz unterbleiben. Im Bereich der Restgewässer ist eine Röhrichtmahd alle 3-5 Jahre mit Abtransport des Mahdgutes mit geeigneter Technik vorgesehen.

LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*), LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ spielt die Landwirtschaft / Landschaftspflege für die Erhaltung des Offenlandes und der charakteristischen Grünlandarten eine Rolle. Dabei gilt es vor allem die Entwicklung zum Schilfröhricht bzw. eine Verbrachung durch ein gezieltes Mahdregime, Aushagerung und ggf. Entbuschung zu unterbinden.

Je nach Zielsetzung werden ein- oder ein- bis zweijährige Mahdrhythmen vorgeschlagen. Bei einer einschürigen Mahd auf den feuchten bis nassen Standorten ist diese nach der Blütezeit (ab Anfang September) durchzuführen. Bei einer zweischürigen Mahd auf den frischen Standorten sollten der erste Schnitt im April/Mai und der zweite Schnitt im September erfolgen. Eine Verbuschung ist auf einer geringfügig verbuschten Frischwiese vorzunehmen. Auf den Feuchtwiesenstandorten ist eine Beweidung zu vermeiden, während auf einer trockenen Frischwiese am im Nordwesten des Gebietes alternativ zur Mahd eine Schafbeweidung denkbar ist. Auf chemische Pflanzenbehandlungsmittel und Dünger ist zu verzichten. Auf den Moorstandorten ist der Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck) erforderlich.

LRT 6430 – Feuchte HochstaudenflurenZiel der Maßnahmen für den Erhalt und die Entwicklung des LRT 6430 ist die Vermeidung einer Verbuschung. Entsprechend wird eine Mahd in einem längeren Turnus als 2-3 Jahre angestrebt. Für einige Flächen mit Begleitbiotopen kann alternativ die Mahd im Saumstreifen auch alle 3-5 Jahre erfolgen. Die Mahd ist nach dem 1. 9. und als Mosaikmahd durchzuführen.

LRT *7210 – Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*

Wesentliche Maßnahme zur Erhaltung des LRT *7210 ist die Wasserspiegelanhebung der entwässernden Fließgewässer. Beim Vorhandensein einer starken Schneidepopulation erübrigen sich weitere Maßnahmen, im Einzelfall ist das Entfernen der Gehölzsukzession erforderlich.

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

Zur Entwicklung des LRT 9190 ist die Naturverjüngung zu begünstigen und florenfremde Sträucher gezielt zu entfernen. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind die Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen wie Horst- und Höhlenbäume, von stehendem und liegendem dickstämmigem Totholz sowie Erhalt von Altbäumen und freigestellten Überhältern zu ermöglichen. Eine forstwirtschaftliche extensive Nutzung

in Form von einer behutsamen Einzelstammentnahme ist denkbar. Der Einsatz von Pestiziden bzw. Bioziden innerhalb der FFH-Gebiete sollte nur in Ausnahmefällen (z. B. bei Befall des Eichenprozessions-spinners) erfolgen.

Im Zusammenhang mit dem Vorkommen des Kranichs im FFH-Gebiet sind die gesetzlichen Horstschutz-zonen bei der Bewirtschaftung der Forste und bei der Jagdausübung zu beachten.

Die Reduzierung der Schalenwildbestände ist für die Waldentwicklung durch Bejagung erforderlich, so-dass langfristig Naturverjüngung ohne Einzäunung möglich ist.

Ziele und Maßnahmen für weitere wertgebende Biotope

Für die weiteren nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotoptypen sind neben den bereits für die LRT genannten Maßnahmen diverse Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

Bäche/naturnahe Gräben, perennierende Kleingewässer: Eine Reduzierung (z. B. Saalowgraben) bzw. Aufgabe der Unterhaltung wäre zur Wasserhaltung im Gebiet wünschenswert. Vor Ausführung der Maß-nahmen an den Gräben sind die komplexen Auswirkungen auch im Umfeld des FFH-Gebietes z. B. auf Siedlungsflächen und genutztes Grünland zu begutachten.

Die genannten Maßnahmen tragen zur Erhöhung des Wasserstandes in den Kleingewässern bei. In die Gewässer sind keine Fische einzusetzen.

Rotstraußgrasflur auf Trockenstandorten: Für die trockenen Grasfluren ist eine Mahdnutzung oder alter-nativ Schafbeweidung, ggf. in Kombination mit den Nachbarflächen vorgesehen. Die Mahd ist nicht vor dem 1. 7. durchzuführen.

Für Feuchtwiesen, Flutrasen und Grünlandbrachen müssen entsprechende Wasserstände sichergestellt werden. Feuchtwiesen und Flutrasen sind durch eine 1 x jährlich Mahd, Brachen durch eine Mahd alle 2-3 Jahre oder Mahd alle 3-5 Jahre zu erhalten. Je nach Erfordernis ist die erste Mahd nicht vor dem 15. 7. durchzuführen. Bei Moorböden ist eine leichte Mahdtechnik einzusetzen. Eine Beweidung ist hier auszu-schließen. Wobei alternativ eine extensive Beweidung von Feuchtwiesen bei weniger empfindlichen Standorten möglich ist.

Schilfröhrichte und Seggenrieder, Moorgehölze, Gebüsche und Feldgehölze nasser Standorte sind sich selbst zu überlassen, Maßnahmen sind i. d. R. nicht erforderlich. Bei Vorkommen von relevanten Mollus-kenarten (Schmale und Bauchige Windelschnecke) ist eine Verbuschung von Offenland zu vermeiden. Eine Ausnahme stellt der Versuch dar, die Wasserflächen durch Röhrichtmahd zeitlich versetzt und mit Abtransport des Mahdgutes wieder zu vergrößern.

Für Erlen-Bruchwälder steht die Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern, Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen, Belassen von aufgestellten Wurzeltellern und/oder Erhaltung von Son-derstrukturen bzw. Mikrohabitaten im Vordergrund der Entwicklung.

Für einen Kiefern-Vorwald trockener Standorte ist im Zusammenhang mit angrenzenden Waldbeständen langfristig die Entwicklung zu naturnahem Eichenwald durch Sukzession und gezielte Entnahme gesell-schaftsfremder Sträucher vorgesehen. Wertvolle Begleitbiotope (Trockenrasen) sind zu halten und zu pflegen (Mahd, Beweidung). Teilweise ist den Trockenrasenbeständen Vorrang einzuräumen, um die Biodiversität im FFH-Gebiet zu erhöhen.

Sonstiges: Die im FFH-Gebiet wenig vorhandenen Nadelholzforsten sind zu Laub(-misch)wäldern ent-sprechend der pnV zu überführen.

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

Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ sind keine Vorkommen von Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL bekannt. Es erfolgt keine Ziel- und Maßnahmenplanung.

Die Lebensräume der weiteren wertgebenden Arten werden durch die Umsetzung der für die aufgeführten LRT und die wertgebenden Biotope vorgesehenen Maßnahmen, erhalten und gefördert.

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

Fischotter (*Lutra lutra*): Im direkten Umfeld des FFH-Gebiets ist eine Entschärfung von Gefahrenpunkten an Kreuzungsbauwerken Gewässer/Verkehrstrasse in Nächst Neuendorf (Straße nach Zossen, Umgebung eines Wehrs) zur Vermeidung von Individuenverlusten und zur Verbesserung des Biotopverbundes erforderlich.

Fledermäuse: Die im Zusammenhang mit der Aufwertung der Struktur der Wald-LRT genannten Maßnahmen, wie Erhalt von Altbäumen und Höhlenbäumen kommen den Fledermäusen zu Gute. Durch den Verzicht auf Insektizide stehen Insekten als Nahrung zur Verfügung.

Zur Verbesserung des Quartierangebotes sind in den Waldgebieten Fledermauskästen anzubringen. Geeignete Gebäudequartiere können ggf. in der Umgebung (Ortslage Nächst Neuendorf, Saalow, Kleingärten) geschaffen werden.

Die für das gesamte FFH-Gebiet und Umgebung vorzusehenden Maßnahmen verbessern das Quartierangebot und die Jagdhabitats für die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Großen Abendsegler, Raufhautfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr und Mückenfledermaus.

Schmale und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo angustior*, *V. mouliniana*): Die Molluskenvorkommen im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ gehören zu den bedeutendsten in Brandenburg. Neben einem ausreichenden Wasserstand in den Habitats wie sickerfeuchte Bereiche im Übergang der nassen zu den frischen Standorten für die Schmale Windelschnecke und nasse Moorstandorte für die Bauchige Windelschnecke, ist das Offenhalten der Flächen durch Mahd notwendig.

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

Die LRT und wertgebenden Biotope stellen Habitats für die vorkommenden Vogelarten, die das FFH-Gebiet als Brut-, Nahrungshabitats oder ggf. Rasthabitats nutzen, dar. Folglich tragen die dort genannten Maßnahmen zur Verbesserung der Habitats für die an die jeweiligen Strukturen gebundenen Arten bei.

Darüber hinaus sind als generelle Maßnahmen zu nennen: Erhalt und Verbesserung der jeweiligen Brutplatz- und Nahrungshabitats, Verzicht auf Insektizide, Pestizide und Rodentizide, Vermeidung von Störungen in der Brutzeit, Einhaltung des Horstschutzes insbesondere bezogen auf den Kranich, Anbringen von künstlichen Nisthilfen ggf. für den Eisvogel, Belassen von Weidepfählen und Weidezäunen als Jagd- und Singwarten z. B. für das Braunkehlchen.

Von den Maßnahmen profitieren die Vogelarten des Anhang I der V-RL Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Kranich (*Grus grus*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Tüpfelralle (*Porzana porzana*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) und die weiteren wertgebenden Vogelarten Krickente (*Anas crecca*), Löffelente (*Anas clypeata*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*).

Die Zug- und Rastvogelarten Saatgans (*Anser fabalis*), Blässgans (*Anser albifrons*), Graugans (*Anser anser*), Tafelente (*Aythya ferina*) und Grauammer (*Emberiza calandra*) sind in indirekter Weise von den Maßnahmen betroffen.

5. Umsetzungs-/Schutzkonzeption

In diesem Kapitel wird auf Umsetzungsschwerpunkte und -möglichkeiten eingegangen. Dabei werden ggf. auftretende Umsetzungskonflikte beschrieben, auf bestehende Finanzierungsinstrumente verwiesen und ggf. Angaben zu Kostenschätzungen geplanter Erhaltungsmaßnahmen vorgenommen. Des Weiteren erfolgt eine Darstellung der mit dem Auftraggeber einvernehmlich abgestimmten Anpassungen der Gebietsgrenzen bzw. des Standarddatenbogens. Weiterhin werden ggf. Vorschläge zur Gebietssicherung, zum Monitoring von LRT und Arten im Gebiet vorgenommen sowie Hinweise für eine Erfolgskontrolle gegeben.

5.1 Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

Die Maßnahmen zur Umsetzung der FFH-RL sind in Karte 6 dargestellt und im Anhang I aufgelistet. Im Folgenden werden die erforderlichen Maßnahmen in ihrer zeitlichen Priorität (laufende Maßnahmen; kurz-, mittel- und langfristiger Maßnahmenbeginn) dargestellt.

Als erforderliche Maßnahmen (EMa) zur Umsetzung von Natura 2000 gelten zwingend erforderliche Erhaltungs- bzw. (Wiederherstellungs)-maßnahmen für die Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes (mindestens B) der LRT und Arten nach Anhang II sowie Anhang I der V-RL, die im SDB genannt sind.

Maßnahmen, die sich auf Entwicklungsflächen beziehen oder auf die weitere Verbesserung eines bereits günstigen Erhaltungszustandes, sind nicht zwingend obligatorische Maßnahmen. Gegebenenfalls haben jedoch auch diese Maßnahmen eine entscheidende Bedeutung für die Kohärenz und werden dann ebenfalls als „EMa“ eingestuft.

Erforderliche Maßnahmen (EMa) sind in den Maßnahmenkarten mit einem „+“ hinter dem Maßnahmencode gekennzeichnet: z. B. O54+.

Die Tabelle 88 gibt einen Überblick zu den Erhaltungsmaßnahmen (EMa) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“, welche für die Umsetzung von Natura 2000 obligatorisch sind.

Eine **hohe** Priorität besitzen aus der Sicht der Managementplanung Maßnahmen zur Aufwertung von Flächen mit einem ungünstigen Erhaltungszustand (C) zu einem günstigen EHZ (B).

Bei den Maßnahmen zu den Vogelarten handelt es sich i. d. R. um keine flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen, sondern um allgemeine und artspezifische Behandlungsgrundsätze, die in Kapitel 4.5 umfänglich dargestellt sind und an dieser Stelle nicht wiederholt werden. Obligatorische Maßnahmen (EMa) sind für die Vogelarten nicht vorgesehen.

5.1.1 Laufende Maßnahmen

Im Umfeld des FFH-Gebietes wurden bereits einige Maßnahmen umgesetzt, wie Pflanzung von Obstbäumen, Anlage von Kleingewässern und Heckenstrukturen.

Die Gewässerunterhaltung ist im FFH-Gebiet bereits in Teilen auf ein Minimum reduziert und entspricht somit weitestgehend den Zielen des Managementplans.

Die Grünlandbewirtschaftung entspricht bereits annähernd dem Ziel einer extensiven Bewirtschaftung. Die genutzten Grünlandflächen werden nach in Augenscheinahme 2 x jährlich gemäht.

5.1.2 Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurzfristige Maßnahmen sind im laufenden oder folgenden Jahr auszuführen, dazu zählt z. B. die Beseitigung von Gefährdungen und Beeinträchtigungen bzw. auch Beseitigung von Pflegedefiziten.

Offenland

Die kurzfristigen Maßnahmen beziehen sich für das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ausschließlich auf den Erhalt der typischen Pfeifengraswiesen (LRT 6410). Eine kontinuierliche Pflege ist unabdingbar, um eine weitere Artenverschiebung zu vermeiden und sollte deshalb kurzfristig begonnen werden. Die Pfeifengraswiese (Ident: 3746SW-0019) ist 1 x jährlich zu mähen (O24), nicht zu beweiden und nicht zu düngen (O32, O41). Damit einher geht der Einsatz leichter Mähtechnik (O97). Zur Entwicklung vor allem von typischem Pfeifengras sollte die Mahd nicht vor dem 1. 9. (O31) erfolgen.

5.1.3 Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Einem mittelfristigen Zeithorizont werden Maßnahmen zugeordnet, die innerhalb der nächsten 3 – 10 Jahre umgesetzt werden sollen.

Offenland

Eine „Feuchte Hochstaudenflur“ LRT 6430 im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ soll, vor einer weiteren Sukzession bewahrt werden. Folglich sind mittelfristig Pflegemaßnahmen erforderlich, die eine Mahd in einem längeren Turnus als 2-3 Jahre (O23a) erforderlich machen. Zur Förderung der charakteristischen Arten, ist diese nicht vor dem 1. 9. (O31) und in Form einer Mosaikmahd (O20) umzusetzen.

Für ein weiteres Planotop ist alternativ in einem Saumstreifen eine Mahd alle 3-5 Jahre möglich (3746SW-0061_001).

Wälder

Mittelfristig sind in dem Wald-LRT (LRT 9190) vorhandene florenfremde Sträucher (F83) zu entnehmen.

5.1.4 Langfristig erforderliche Maßnahmen

Langfristige Maßnahmen (> 10 Jahre) bedürfen einer umfangreichen Planung bzw. Vorbereitung oder sind nur über einen längeren Zeitraum realisierbar.

Offenland

Im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ bestehen für die Schneidenbestände (LRT *7210) keine aktuellen Gefährdungen. Allerdings ist es wichtig einen für den Bestand ausreichenden Wasserstand zu erhalten, daher ist langfristig bzw. bei Bedarf eine Wasserspiegelanhebung der entwässernden Fließgewässer (W6) erforderlich. Die Maßnahme betrifft ebenso die weiteren vom Wasserstand abhängigen LRT im FFH-Gebiet.

Wälder

Die langfristigen Maßnahmen beziehen sich vor allem auf die Wälder, was hinsichtlich der Entwicklung entsprechender Biotope bzw. LRT in der Natur der Sache liegt.

Bezogen auf den LRT 9190 sind keine aktiven bestandsveränderten Maßnahmen vorgesehen. Zur Bestandsentwicklung ist in dem vorhandenen Eichenwaldbestand (LRT 9190) die Übernahme der vorhandenen Naturverjüngung standortheimischer Baumarten in die nächste Bestandsgeneration anzustreben (F14). Eine Strukturanreicherung kann nur langfristig und sollte dauerhaft erfolgen. Diese umfasst den Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen sowie das Belassen von Altbäumen und aufgestellten Wurzeltellern (FKO1), was sich i. d. R. bei Nichteingreifen von selbst ergibt.

In der folgenden Tabelle sind die obligatorischen Erhaltungsmaßnahmen (EMa) insbesondere hinsichtlich ihrer Dringlichkeit der Umsetzung (kurz-, mittel- und langfristig) aufgeführt.

Tab. 88: Übersicht der wichtigsten Maßnahmen (EMa) im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“

Maßnahmen			Dringlichkeit	Entw.-Ziel
Code	Bezeichnung			
LRT 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)“				
O24	Mahd 1x jährlich	kurzfristig	Typisch ausgebildetes Feuchtgrünland nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte	
O31	Erste Mahd nicht vor dem 1.9.			
O32	Keine Beweidung			
O41	Keine Düngung			
O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)			
LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“				
O20	Mosaikmahd	mittelfristig	Aufgelassenes Grasland und Staudenfluren feuchter Standorte	
O31	Erste Mahd nicht vor dem 1.9.			
O23a	Mahd in einem längeren Turnus als 2-3 Jahre			
W97	Anlage eines Saumstreifens, Mahd alle 3-5 Jahre			
LRT *7210 „Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i>“				
W6	Wasserspiegelanhebung des entwässernden Fließgewässers	langfristig	Seggen-/ Röhrichtmoore	
LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>“				
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	langfristig	Eichenwälder	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	mittelfristig		

5.2 Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten

An dieser Stelle sollen Möglichkeiten für die Umsetzung des Managementplans durch vertragliche Vereinbarungen, Förderprogramme, rechtliche Instrumente, Betreuung etc. aufgezeigt werden.

Grundsätzlich ist das LUGV für die Umsetzung von Maßnahmen in FFH-Gebieten, die im Managementplan aufgeführt sind zuständig.

Rechtlich-administrative Regelungen

Die Umsetzung der Ziele für das FFH-Gebiet wird weitestgehend über administrative Umsetzungsinstrumente in Form des Vollzugs von gesetzlichen Regelungen realisiert. Hier greifen v. a. das BbgNatSchAG und das LWaldG.

Anwendung findet grundsätzlich § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG in Verbindung mit der Biotopschutzverordnung (vom 07.08.2006), nach dem die Durchführung von Maßnahmen, die zur Zerstörung oder zur erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen, unzulässig sind.

Das gilt u. a. für folgende im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ vorkommenden Biotope:

- Stillgewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden Vegetation sowie ihrer Verlandungsbereiche und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- Moore und Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Binnensalzstellen,
- Bruchwälder,
- Feuchtwiesen und Restbestockungen anderer natürlicher Waldgesellschaften.

Für den Privatwald sind die Vorgaben, welche sich aus den Gesetzen und Verordnungen (LWaldG, BNatSchG, BbgNatSchAG, Biotopschutz-VO) ergeben sowie das Verschlechterungsverbot für FFH-Lebensraumtypen (§ 33 BNatSchG), verbindlich.

Die Bejagung im FFH-Gebiet erfolgt nach § 1 BbgJagdG und nach der BbgJagdDV. Nach § 29 BbgJagdG und § 4 BbgJagdDV können Mindestabschusspläne für Schalenwild festgesetzt werden, sofern überhöhte Wildbestände festgestellt wurden. Kirrungen dürfen nicht auf gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotopen oder in deren Nähe angelegt werden (§ 7 BbgJagdDV).

Der Oberförsterei Wünsdorf als Obere Forstbehörde obliegt die Verantwortung, Empfehlungen zur Bewirtschaftung von Wäldern in Schutzgebieten auszusprechen und auf die Beantragung von Fördermitteln (Waldvermehrung, Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft) bei entsprechender Bewirtschaftungsart hinzuweisen.

Fördermittel: Offenland

Mit Beginn der neuen Förderperiode ab 2014 werden die Bedingungen neu gefasst, daher wird hier nicht weiter auf Details der Fördermöglichkeiten eingegangen.

Fördermittel: Wald

Ein langfristiger Waldumbau ist nach der MIL-Forst-Richtlinie v. Jan. 2011 förderfähig. Allerdings läuft auch diese Richtlinie 2014 aus.

Weitere Finanzierungsmöglichkeiten

Die Realisierung von Maßnahmen in FFH-Gebieten kann nach den gesetzlichen Bestimmungen (§ 15 Abs. 2 BNatSchG) auch im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen.

Die Umsetzung der Pflegemaßnahme zur Erhaltung naturschutzfachlich bedeutender Wiesen (Pfeifengraswiesen) und Hochstaudenfluren könnte beispielsweise aus Vertragsnaturschutzmitteln gefördert werden.

Entbuschungsmaßnahmen, das Entfernen von gesellschafts- und florenfremden Gehölzarten sind Maßnahmen, die ebenfalls über Vertragsnaturschutzmittel realisiert werden könnten.

Eine weitere Möglichkeit zur Realisierung von Maßnahmen ist der Flächenerwerb.

Flächenpools

Die Bevorratung von Tauschflächen wäre ein geeignetes Instrument, um die Umsetzung von Maßnahmen im FFH-Gebiet zu ermöglichen.

Grundsätzlich sind bei Vorhaben im FFH-Gebieten, die ggf. nicht in der Managementplanung benannt sind bzw. bei Vorhaben, die sich im Umfeld des Gebietes befinden, die gesetzlichen Regelungen wie z. B. die Eingriffsregelung (BNatSchG) zu berücksichtigen. Je nach Vorhaben ist ggf. die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsvor-/prüfung erforderlich.

5.3 Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial

Nach gemeinsamen Abstimmungsgesprächen mit den Eigentümern und den Trägern öffentlicher Belange sind folgende Punkte ungelöst geblieben:

Der Aufgabe der Grabenunterhaltung der nordöstlich und westlich angrenzenden Gräben steht ggf. das Ansteigen der Wasserstände in Bereichen der Ortschaften Nächst Neuendorf und Horstfelde gegenüber. Weiterhin ist hierdurch eine Nutzungsbeeinträchtigung der angrenzenden Wiesen außerhalb des FFH-Gebietes wahrscheinlich.

Eine Extensivierung der Unterhaltung des Saalowgrabens erscheint derzeit nicht möglich, da nach Angaben des WBV „Dahme-Notte“ es bereits jetzt, trotz Unterhaltung, zur Überstauung des Grabenprofils in Saalow kommt.

Zum Zeitpunkt der Kartierungen waren zwar die Wasserstände für die LRT und die wertgebenden Biotope ausreichend, falls allerdings ein Absinken der Wasserstände eintreten sollte, sind Beeinträchtigungen der jeweiligen Erhaltungszustände nicht auszuschließen. Grundsätzlich sind stabile Wasserverhältnisse anzustreben.

Für den zentralen Teil des FFH-Gebiets mit den noch vorhandenen Restseen sind dem Grunde nach zwei Strategien möglich:

1. Sukzession, dies würde langfristig eine weitere Reduzierung der Wasserfläche bedeuten.
2. Erhalt bzw. Vergrößerung der Wasserfläche z. B. durch Zurückdrängen der Verschilfung.

Seitens der Managementplanung wird bezogen auf die Wasserfläche dem Grunde nach eine Vergrößerung in Richtung des ursprünglichen Zustandes angestrebt, dabei sind Pflegemaßnahmen in Form von Röhrichtmahd vorgesehen. Gleichzeitig wird für bestimmte LRT wie Schneidröhricht (LRT 7210), die sich in Seenähe befinden, eine Sukzession bevorzugt. Allerdings stehen der Maßnahme die Unzugänglichkeit und die Witterungsverhältnisse mit kaum noch Frosttagen entgegen.

5.4 Kostenschätzung

Im Rahmen des FFH-MaP sind für Maßnahmen, die zur Umsetzung von Natura 2000 notwendig sind (**EMa = erforderliche Maßnahmen**), die Kosten einzuschätzen. Für die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen für LRT des Anhangs I der FFH-RL wurden die Kosten zusammengestellt. Entsprechend dem MP-Handbuch wurden für folgende Erhaltungsmaßnahmen die Kosten geschätzt:

- Nutzungsveränderungen bzw. Maßnahmen, die mit der Durchführung umweltgerechter Produktionsverfahren verbunden sind und die im Vergleich zur konventionellen Wirtschaftsweise zu wirtschaftlicher Nachteilen führen (Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft),
- voll zu finanzierende Landschaftspflegemaßnahmen,
- Einzelmaßnahmen, die keiner vertiefenden Planung bedürfen, wie z. B. Gehölzentnahmen.

Für folgende Maßnahmen ist laut MP-Handbuch keine Kostenschätzung notwendig:

- Erhaltungsmaßnahmen, die im Rahmen weiterer Planungsverfahren zu realisieren sind,
- Erhaltungsmaßnahmen, die im Rahmen der land-, forst-, wasser- und fischereiwirtschaftlichen oder jagdlichen Nutzung kostenneutral in die Bewirtschaftung integrierbar sind,
- Entwicklungsmaßnahmen für LRT und Arten der Anhänge I, II und IV der FFH-RL.

Die Kostentabellen unterscheiden zwischen investiven (= einmaligen) Herstellungskosten sowie konsumtiven (= dauerhaften) Kosten für regelmäßig wiederkehrende Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen. Die Tabellen sowie Erläuterungen der Kostensätze und Berechnungsgrundlagen finden sich im Anhang II.4 (nicht öffentlicher Teil).

5.5 Gebietssicherung

Das FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ ist bereits als LSG seit 2012 und als NSG (Beschluss vom 17.03.1986) geschützt bzw. gesetzlich gesichert.

Da es sich bei dem NSG „Horstfelder und Hechtsee“ um ein „Alt-NSG“ handelt, wird empfohlen, die Schutzgebiets-Verordnung vollständig zu überarbeiten. Dabei sind im Schutzzweck die im Gebiet vorkommenden LRT des Anhangs I der FFH-RL, die Arten des Anhangs II der FFH-RL und die Vogelarten des Anhangs I der V-RL aufzuführen. Die jeweiligen Verbote und zulässige Handlungen sind zu ergänzen sowie Handlungsempfehlungen für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen aufzustellen. Die Gebietsabgrenzung sollte der an die DTK10 angepassten FFH-Gebietsgrenze entsprechen (siehe Kapitel 5.6.1).

Die konkreten Regelungsvorschläge sind im behördeninternen Anhang II aufgeführt.

5.6 Gebietsanpassungen

Im Folgenden werden gutachterlich vorgeschlagene und vom LUGV/MUGV bestätigte Anpassungen der Gebietsgrenzen und/oder Änderungen des Standarddatenbogens dargestellt. Die Vorschläge zur Gebietsanpassung werden in zwei Schritten erarbeitet:

1. topografische Anpassungen und
2. inhaltlich-wissenschaftliche Anpassungen (FFH-Gebietsgrenze, Standard-Datenbogen).

5.6.1 Gebietsabgrenzung

Topografische Anpassung

Die FFH-Gebietsgrenze ist nach den Empfehlungen des LUGV an die DTK 10 angepasst und vom NSF abgenommen worden (Wahrenberg, schriftl. Mitt 02.11.2012). In der kartographischen Darstellung sind auf allen Karten die angepassten Grenzen verwendet worden.

Inhaltlich wissenschaftliche Anpassungen

Eine Gebietsanpassung aus inhaltlich wissenschaftlichen Gesichtspunkten ist nicht erforderlich.

5.6.2 Aktualisierung des Standarddatenbogens

Aufgrund der Aktualisierung der BBK-Daten und aktueller Untersuchungen der Fauna sind Änderungen im Standarddatenbogen erforderlich. In der folgenden Tabelle sind die Änderungsvorschläge aufgelistet mit Vergleich zum Inhalt des bisherigen SDB.

Die Änderungsvorschläge bezüglich FFH-LRT nach Anhang I sowie FF-Arten nach Anhang II wurden mit dem LUGV/MUGV abgestimmt. Alle weiteren Angaben zu Änderungsvorschlägen sind fakultativ.

Tab. 89: Vorschlag zur Aktualisierung der Angaben im Standarddatenbogen

	SDB 2008/03	Aktualisierung			Erläuterung
2.2 Fläche in ha					
	248,0	257,5			Maßstabsangepasste Grenze
3.1 Im Gebiet vorhandene Lebensräume und ihre Beurteilung					
Code	Anteil	EHZ	Fläche/Anteil	EHZ	Kartierung 2013:
1340	< 1 %	C	-	-	LUGV: im SDB streichen
2330	-	-	bb	C	LUGV: keine Ergänzung
3140	2 %	-	5,5 ha/	n. B.	LUGV: keine Änderung
6410	< 1 %	C	1,0 ha/	C	LUGV: keine Änderung
6430 / 6431	< 1 %	C	1,4 ha/ bb	B C	LUGV: 6431 ersetzen LUGV: keine Ergänzung
7210	< 1 % 4 %	C B	- 10,9 ha/	- B	LUGV: keine Änderung LUGV: keine Änderung
9190	< 1 %	C	1,8 ha/	C	LUGV: keine Änderung
3.2.a Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind					
Art	Popul.	EHZ	Popul.	EHZ	
<i>Botaurus stellaris</i>	-	-	> 1 p	B	Brutnachweis
<i>Circus pygargus</i>	-	-	> 1 p	C	Letzter Brutnachweis 2005
<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	> 2 p	B	Brutnachweis
<i>Crex crex</i>	-	-	> 1 m	C	Brutnachweis
<i>Lanius collurio</i>	-	-	1 – 3 RB	B	Randbrüter
<i>Porzana porzana</i>	-	-	> 1 i (R)	C	unregelm. Brutnachweis
<i>Sylvia nisoria</i>	-	-	> 1 p	B	Brutnachweis
<i>Grus grus</i>	-	-	6 – 10 p	B	Brutnachweis
3.2.b Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind					
Art	Popul.	EHZ	Popul.	EHZ	
<i>Emberiza calandra</i>	-	-	-	B	
<i>Anser fabalis</i>	-	-	-	B	
<i>Anser albifrons</i>	-	-	-	B	
<i>Anser anser</i>	-	-	-	B	
3.2.c Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind					
Art	Popul.	EHZ	Popul.	EHZ	
<i>Lutra lutra</i>	-	-	i P	C	LUGV: Ergänzung
3.2.e Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind					
Art	Popul.	EHZ	Popul.	EHZ	
<i>Vertigo angustior</i>	-	-	p	B	LUGV: keine Änderung
<i>Vertigo moulinsiana</i>	-	-	p	B	LUGV: keine Änderung

SDB 2008/03		Aktualisierung		Erläuterung	
3.3.a Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora					
Art	Gruppe	Pop./Grund	Gruppe	Pop./Grund	
<i>Anas crecca</i> <i>Anas clypeata</i>	-	-	V	- / A	ergänzen, da nationale Gefährdungskategorie (RL 1-2)
<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	V	1 – 5 p / A	
<i>Gallinago gallinago</i>	-	-	V	1 – 5 p / A	
<i>Saxicola rubetra</i>	-	-	V	1 – 5 p / A	
<i>Anthus pratensis</i>	-	-	V	1 – 5 p / A	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	-	-	W	- / A	
<i>Eptesicus serotinus</i>	-	-	S	- / A	ergänzen, da FFH-Art nach Anhang IV
<i>Nyctalus noctula</i>	-	-	S	- / A	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	S	- / A	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	S	- / A	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	-	S	- / A	
<i>Plecotus auritus</i>	-	-	S	- / A	
Pflanzenarten, die bereits im SDB enthalten sind und aktuell nachgewiesen wurden	<i>Colchicum autumnale, Carex appropinquata, Dactylorhiza majalis</i>			belassen, da nationale Gefährdungskategorie (RL 1-2)	
	<i>Cladium mariscus, Menyanthes trifoliata</i>			streichen, da keine nationale Gefährdungskategorie (RL 1-2)	
Pflanzenarten, die bisher nicht im SDB enthalten waren und aktuelle Vorkommen im FFH-Gebiet haben	<i>Anthericum liliago, Armeria elongata, Helichrysum arenarium, Lathyrus palustris, Ranunculus lingua</i>			ergänzen, da besonders geschützt nach BNatSchG	
	<i>Succisa pratensis</i>			ergänzen, da nationale Gefährdungskategorie (RL 1-2)	
6.2. Besitzverhältnisse					
Gruppe	Anteil (%)		Anteil (%)		
Privat	0		93,5		inklusive privatrechtlicher Körperschaften
Kommune	0		0,7		-
Land	0		1,2		-
Bund	0		< 0,1		-
Sonstige	0		4,4		inklusive BVVG, Kirche

5.7 Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Monitoring/ weiterführende Untersuchungen zum Gebietswasserhaushalt

Aufgrund der Bedeutung des Gebietswasserhaushalt für nahezu alle LRT im Gebiet und der langjährigen Beobachtung, dass starke Wasserschwankungen vorhanden sind, wird eine Untersuchung bezogen auf den Gebietswasserhaushalt empfohlen. Zielsetzung ist die Festlegung von Stauzielen und Zielwasserständen für das Gesamtgebiet. In der hydrologischen Untersuchung ist das Umfeld mit zu betrachten. Entsprechende Daten müssen vor einer Wasserstandsanehebung durch hydrologische Gutachten ermittelt werden. Hierfür sind entsprechende Gelände- und Höhenmessungen durchzuführen und daraus den höchstmöglichen Wasserstand abzuleiten bzw. zu modellieren. In diesem Zusammenhang ist die Setzung von Pegeln erforderlich. Die Festlegung des Ortes einer Pegelsetzung sollte in Abstimmung mit der zuständigen UWB und dem Wasser- und Bodenverband Dahme-Notte erfolgen. Die regelmäßige Betreuung und Auswertung der Pegelstände sollte von der UWB übernommen werden. Hieraus lassen sich mittelfristig Ergebnisse hinsichtlich der Zielrichtung der Stabilisierung des Wasserhaushaltes erlangen. Es ist ergänzend zu prüfen, inwieweit sich eine Grabenanbindung nördlich des Nottefließes bei gleichzeitiger Herausnahme des Nottefließes aus der Gewässerunterhaltung auswirken würde. Ebenso ist der Königsgraben mit in die Untersuchung einzubeziehen.

Eine Untersuchung der Gewässerchemie ist vorzusehen (Gewässer sind schwer zugänglich!).

Untersuchung von Folgewirkungen einer Reduzierung der Gewässerunterhaltung für den Saalowgraben bzw. vollständiger Verzicht der Unterhaltung bis hin zu Grabenschließungen für die am nordöstlichen Rand und nordwestlich außerhalb des Gebietes befindlichen Gräben. Die Folgewirkungen sind insbesondere hinsichtlich einer Betroffenheit von Siedlungsflächen und von noch genutzten ggf. betroffenen Grünlandflächen abgeschätzt werden.

Monitoring/ weiterführende Untersuchungen in Lebensraumtyp-Flächen

Bezogen auf die ehemalige Salzstelle (LRT *1340) und die Pfeifengraswiese (LRT 6410) ist ein Monitoring anzustreben, das neben der floristischen Begutachtung, die Erfolge hinsichtlich der Entwicklung nach durchgeführter Pflege dokumentiert und ggf. Änderungen bzw. Optimierungen der Pflege ableitet.

Regelmäßige Kontrollen sind bezogen auf die Erfolge der Röhrichtmahd in Segmenten zugunsten der Wasserflächen durchzuführen. Bei Zielerreichung (Herstellung der ehemaligen Wasserfläche, Verbindung der beiden Restgewässer des Horstfelder Sees) kann ggf. die Röhrichtmahd ausgesetzt werden.

Faunistisches Monitoring/ weiterführende Untersuchungen

Fischbestand: Bisher gibt es keine Erkenntnisse über vorkommende Fischarten, deshalb wird die Ermittlung des Fischbestandes in den Restgewässern empfohlen, allerdings ist auch hier die Unzugänglichkeit des Geländes erschwerend.

Avifauna: Eine Brutvogelkartierung wird in regelmäßigen Abständen (ca. alle 3 – 4 Jahre) empfohlen. Dabei sind Angaben zur Häufigkeit und zum Status der Art (Brutvogel, erfolgreich oder nicht) aufzunehmen. Da Altdaten vorliegen, können Entwicklungen im Gebiet festgestellt werden.

Schmale und Bauchige Windelschnecke: Aufgrund der Bedeutung der Vorkommen sind Wiederholung der Kartierungen an den Untersuchungsflächen durchzuführen; evtl. sind weitere Flächen in die Untersuchung einzubeziehen.

Herbst-Zeitlose: Bezogen auf das Vorkommen der Herbst-Zeitlose sollte ein floristisches Monitoring nach Durchführung der Pflegemaßnahmen beginnen, um ggf. Pflegemaßnahmen anzupassen.

6 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

6.1 Rechtsgrundlagen

BArtSchV – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005, die zuletzt durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

BbgFischG – Fischereigesetz für das Land Brandenburg vom 13. Mai 1993 (GVBl.I/93, [Nr. 12], S.178), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28])

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 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)

BbgNatSchAG – Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/2013, Nr. 3)

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

BbgWG – Brandenburgisches Wassergesetz vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20])

Beschluss-Nr. 0116 vom 17. März 1986, Bezirkstag Potsdam, 20. Tagung: Programm zur planmäßigen Gestaltung der sozialistischen Landeskultur im Bezirk Potsdam

Beschluss-Vorlage Nr. S43 vom 15.07.1981, Rat des Kreises Zossen: Einstweilige Sicherung des Naturschutzgebietes „Horstfelder und Hechtsee“

Biotopschutzverordnung – Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) Vom 07. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438)

Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung und des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten zur Zusammenarbeit von Naturschutz- und Forstverwaltung im Land Brandenburg vom 25. April 1999 im Amtsblatt für Brandenburg – Nr. 20 vom 26. Mai 1999

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)

NatSchZustV: Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27 Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43)

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

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

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Notte-Niederung“ vom 23. Januar 2012, GVBl.II/12, [NR. 04]

6.2 Literatur

ABBO – ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text, 684 S., Rangsdorf.

ABBO – ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (Hrsg.) (2012): Rastvogelzählung Rundschriften 2012. Potsdam, 64 S.

ANW – ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURGEMÄßE WALDWIRTSCHAFT (2010): Templiner Erklärung. In: Zeitschrift für naturgemäße Waldwirtschaft. August 2010. S. 10-13.

AUTORENKOLLEKTIV (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1-2, 179 S.

ASCHERSON, P. (1864): Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogtums Magdeburg. Berlin

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (Hrsg.) (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Sonderausgabe in einem Band. Aula-Verlag Wiebelsheim.

BENKERT, D. (1978): Die verschollenen und vom Aussterben bedrohten Blütenpflanzen und Farne der Bezirke Potsdam, Frankfurt, Cottbus und Berlin, Gleditschia Bd.6, S.20-59, Berlin

BENKERT, D. (1984): Die verschollenen und vom Aussterben bedrohten Blütenpflanzen und Farne der Bezirke Potsdam, Frankfurt, Cottbus und Berlin. Korrekturen und Ergänzungen I. -Gleditschia, Bd.11

BENKERT, D. (1993): Bericht über die 23. Brandenburgische Botanikertagung in Kallinchen (Kr. Zossen) 1992, Gleditschia 21, H. 1: S. 147-158

BENKERT, D., FUKAREK, F., KORSCH, H. (Hrsg.) (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – Fischer: Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm, 615 S.

BERNARDY, P., SUDBECK P. & H. G. BAUER (2009): Resümee – Action plan. In: BERNARDY, P.: Ökologie und Schutz des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in Europa. IV. Internationales Ortolan-Symposium - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 45: 98 – 100.

BEUTLER, H., BEUTLER, D. (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege 11 (1-2): S. 1-180.

BEZZEL, EINHARD (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes Nichtsingvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28. Bonn-Bad Godesberg.

BFN (1998a): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28. Bonn-Bad Godesberg.

- BFN (Hrsg.) (1998b): Das europäische Naturschutzsystem NATURA 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Münster (Landwirtschaftsverlag).
- BFN (Hrsg.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg. 743 S.
- BFN (Hrsg.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2: Wirbeltiere – Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 69/2. 693 S.
- BFN (Hrsg.) (2007): Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung der Farn- und Blütenpflanzen – vorläufige Liste
- BFN (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1 – Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). Bonn-Bad Godesberg. 386 S.
- BFN (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1), Bonn-Bad Godesberg. 715 S.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe – Population estimates, trends and conservation status – Cambridge, UK: BirdLife International – 374 p. (BirdLife Conservation Series, 12)
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin. 180 S.
- COLLING, M., & SCHRÖDER, E. (2003): *Vertigo moulinsiana* (DUPUY, 1849). In: PETERSEN et al. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/1. 694-706
- DECKERT, G., (1993): Die Bedeutung des NSG „Horstfelder-Hechtsee“ Krs. Zossen und die Notwendigkeit der Erweiterung auf seine Randbereiche. Unveröff. Gutachten i. A. des Amtes für Natur- und Landschaftspflege, Wasser- und Abfallwirtschaft, 24 S.
- DIETZ, C., HELVERSON, O. und D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. 399 S. Stuttgart.
- DOLCH, D., HEIDECHE, D. (2004): *Castor fiber* Linnaeus, 1758. In: Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder, A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 2: Wirbeltiere.
- DOLCH, D.; DÜRR, T.; HAENSEL, J.; HEISE, G.; PODANY, M.; SCHMIDT, A.; TEUBNER, J. & THIELE, K. (1991): Rote Liste der in Brandenburg gefährdeten Säugetiere (Mammalia). In: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg. 1992): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. - Unze-Verlagsgesellschaft mbH, Potsdam. 288 S.
- DRV – DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ (HRSG.) (2007): Berichte zum Vogelschutz. Heft Nr. 44, 2007. 184 S.
- EBERT, G., RENNWALD, E. 1991: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 2 Tagfalter II. – Stuttgart, 535 S.
- ELLENBERG, H. (1991): "Zeigerwerte der Gefäßpflanzen". in: ELLENBERG, H., WEBER, H. E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W., & PAULSEN, D.: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 1991. Göttingen, Erich Goltze KG. Scripta Geobotanica 18.
- EHRMANN, P. (1933): Mollusca. In: BROHMER, P., EHRMANN, P. & G. ULMER (Hrsg.) Die Tierwelt Mitteleuropas (Nachdruck 1956). Quelle & Meyer, Leipzig: 264 S.

- FISCHER, W. (1969): Die pflanzengeografische Stellung des Kreises Zossen, Heimatkalender für den Kreis Zossen, Rat des Kreises Zossen
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.
- FLUSSGEMEINSCHAFT ELBE (2009): Managementprogramm der Flussgebietsgemeinschaft Elbe für das Gebiet des LK TF. (URL:<http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.535448.de>)
- GELBRECHT, J., D. EICHSTÄDT, U. GÖRITZ, A. KALLIES, L. KÜHNE, A. RICHERT, I. RÖDEL, T. SOBCZYK, M. WEIDLICH 2001: Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des Landes Brandenburg. Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. 10(3): Beilage.
- GEMEINDE AM MELLEENSEE (2010): Flächennutzungsplan für die Gemeinde Am Mellensee.
- GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG (2009): Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B). Potsdam.
- GLÖER, P. (2002): Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. In: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise. Groh, K. & Groh, C. (Hrsg.), ConchBooks, Hackenheim, Bd. 73: 327 S.
- GLÖER, P. & C. MEIER-BROOK (2003): Süßwassermollusken. 13. Aufl., Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung: 134 S.
- GROH, K. & I. RICHLING (2014): Monitoring der Windelschnecke des Anhangs II der FFH-Richtlinie und Erhebung fachlicher Grundlagen im Rahmen der Berichtspflichten in ausgewählten FFH-Gebieten Brandenburgs. Hackenheim. 283 S.
- HAHN, A. & S. BUTZECK (2000): Otter und Brücken - Handlungsstrategien zur Sicherung des Otterwegesetzes im UNESCO-Biosphärenreservat Spreewald (Brandenburg). In: Beiträge zur Jagd- und Wildforschung. Bonn. S. 183-197
- HAASE, B. (2012): Gestüt Horstfelde – Landschaftsgestaltung, Natur- und Artenschutzentwicklung, vegetationstechnisches Pflanzenmanagement, Hausarbeit im Master-Studiengang Urbanes Pflanzen- und Freiraummanagement, Beuth Hochschule für Technik Berlin. Unveröffentlicht. Berlin.
- HEGI, G. & CONCERT, H.J. (1980): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band II 2/1. Spermatophyta: Angiospermae: Monocotyledones. – Jena (Weissdorn-Verlag).
- HERRMANN, A. (2010): Planungsrelevante Gefäßpflanzen, Vortrag Lebus 2010. (ULR: http://www.naturschutzfonds.de/fileadmin/naturschutzfonds.de/filebase/Publikationen_Downloads/Natura_2000_Managementplanung/3._Planertreffen_Lebus/Herrmann_Flora.pdf, abgerufen am 05.10.2012)
- HIELSCHER, K. & B. RUDOLPH (2001): Bekassine. In: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text, Rangsdorf: 275 – 278.
- HOFMANN, G., POMMER, U. (2005): Potentielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1 : 200.000. - Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV: 315 S.
- HUDZIOK, G. (1963): Beiträge zur Flora des Fläming und der südlichen Mittelmark. 1. Nachtrag. -Wiss. Zeitschr. Univ. Halle, Math.-nat. R., 12, S. 706-710.
- HUDZIOK, G. (1964): Beiträge zur Flora des Fläming und zur südlichen Mittelmark. -Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg, 101, S. 18-58
- HUECK, K. (1929): Botanische Ausflüge durch die Mark Brandenburg, S.81-97, Hugo Bermühler-Verlag
- JÄGER, E. J. & WERNER, K. (Hrsg.) (2005): Exkursionsflora von Deutschland. - Band 4: Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 10. Aufl. – Jena (Gustav Fischer Verlag), 980 S.

- JUEG, U. (1997): *Pupilla muscorum* (Linnaeus 1758) im NSG „Klädener Plage“ (Mecklenburg-Vorpommern, Landkreis Parchim) – ein Beitrag zur Ökologie, Gehäusemorphologie und Systematik der Art (Gastropoda: Stylommatophora: Pupillidae). Malakologische Abhandlungen 18: 277-285.
- JUEG, U. (2004): Die Verbreitung und Ökologie von *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) in Mecklenburg-Vorpommern (Gastropoda: Stylommatophora: Vertiginidae). Malakologische Abhandlungen 22: 87-124.
- JUNGBLUTH, J & v. KNORRE v. D. (2009): Rote Liste der Binnenmollusken (Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)) in Deutschland. Mitteilungen der deutschen malakologischen Gesellschaft, 81: 1-28
- KLAEBER, W. (1974): Orchideenneufunde aus Ostbrandenburg. -Gleditschia 2, S. 151 - 156
- KLAEBER, W. (1977): Floristische Funde aus Ostbrandenburg (IV), Gleditschia Bd. 6, S. 85-97
- KRANZ, A. (1995): Bestimmung und Analyse des Home Range beim Fischotter *Lutra lutra* L. - In: Stubbe, M. et al. (Hrsg.): Methoden feldökologischer Säugetierforschung 1, S. 161-168.
- KRETLOW, G. (2013): Ornithologische Daten zum FFH Gebiet Nr. 41 Horstfelder und Hechtsee. Unveröffentlichtes Niederschrift/Gutachten.
- LANGE, U., HACKER F., VOIGTLÄNDER U. & B. RUSSOW, (1999) verändert nach HAUKE (2003) und LUA (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Natur und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1, 2 Potsdam
- LFE – LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE (Hrsg.) (2000): Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald. BRA – Brandenburg. – überarb. Fassung vom November 2000. Eberswalde, 56 S.
- LITTERSKI, B., BERG, C. & MÜLLER, D. (2006): FLORENSCHUTZKONZEPT Mecklenburg-Vorpommern. Analyse landesweiter Artendaten (§ 20 – Biotopkartierung) zur Erstellung von Flächenkulissen für die FFH- Management- und die Gutachtliche Landschaftsrahmenplanung. – Gutachten im Auftrag des Umweltministeriums. UBL (Institut für Umwelt, Botanik und Landnutzung), Greifswald.
- LK T-F – LANDKREIS TELTOW-FLÄMING (2010): Landschaftsrahmenplan. Bearbeitung: UmLand – Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung (genehmigt am 17.11.2010).
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (1995): Biotopkartierung Brandenburg. Kartierungsanleitung. Hrsg.: Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam
- LUA (Hrsg.) (2002): Gesamtartenliste und Rote Liste der Moose des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 11 (4) (Beilage). 103 S.
- LUA (Hrsg.) (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartieranleitung und Anlagen. Golm.
- LUA (Hrsg.) (2006a): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natursch. Landschaftspf. Bbg. 4 (15) (Beilage). 163 S.
- LUA (Hrsg.) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage. Golm
- LUA (Hrsg.) (2008a): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 2, 3
- LUA (Hrsg.) (2008b): Rote Liste und Liste der Brutvögel in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (Beilage zu Heft 4).
- LUA (Hrsg.) (2008c): Ökologische Charakterisierung der wichtigsten Brutgebiete für Wasservögel in Brandenburg. Studien und Tagungsberichte des Landesumweltamtes, Band 57. Potsdam
- LUA (Hrsg.) (2011a): Liste und Rote Liste der Armleuchteralgen (Characeae) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20 (Beilage zu Heft 4). 32 S.

- LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2000): Rote Liste Libellen. In: Natur und Landschaftspflege 9 (4). Potsdam
- LUGV (2009): EU-Life Projekt: Sicherung und Entwicklung der Binnensalzstellen Brandenburgs. Potsdam
- LUGV (2012a): Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Potsdam.
- LUGV (2012b): Grundliste der Lebensräume und Arten, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt. Entwurf: Stand 21.03.2012/15.10.2012. Unveröffentlicht. Potsdam.
- LUGV (2013): Liste der internationalen und nationalen Verantwortlichkeiten bezogen auf LRT, Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL, Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Arten mit internationaler Verantwortung Brandenburgs, Arten mit nationaler Verantwortung Brandenburgs. Stand: 31.07.2013. Unveröffentlicht. Potsdam.
- LUGBW, MLR, IFOK – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN WÜRTTEMBERG, MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN WÜRTTEMBERG & INSTITUT FÜR ORGANISATIONSKOMMUNIKATION (2008): Strategiepapier Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg. Klimawandel und biologische Vielfalt - Welche Anpassungen von Naturschutzstrategien sind erforderlich? Teil B: Ergebnisse der Arbeitsgruppen. Berlin/Stuttgart/Karlsruhe, Dezember 2008
- MANTHEY, M., C. LEUSCHNER & W. HÄRDLE (2007): Buchenwälder und Klimawandel. – Natur und Landschaft – 82. Jahrgang (2007), Heft 9/10: 441-445.
- MEINIG, H. (2004): Einschätzung der weltweiten Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Säugetierarten – In: Gruttke, H. (Bearb.): Ermittlung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung mitteleuropäischer Arten – Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt f. Naturschutz (Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd. 8) – S. 117-131.
- MEINIG, H.; BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand 2008. In: BfN (Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Bonn - Bad Godesberg. 386 S.
- MERTENS, I. (2013): Ornithologische Betrachtung des FFH Gebietes Nr. 41 Horstfelder und Hechtsee. Unveröffentlichtes Gutachten.
- MEYNEN, E. UND J. SCHMITHÜSEN (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bonn/Bad-Godesberg
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam.
- MLUR (Hrsg.) (2004): Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg.
- MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Bestandeszieltypen für die Wälder des Landes Brandenburg. (URL: http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.4595.de/bzt_brdp.pdf, abgerufen am 5.08.2010)
- MÜLLER-STOLL, H. R. und H. G. GÖTZ (1962): Die märkischen Salzstellen und ihre Salzflora in Vergangenheit und Gegenwart, Beiträge zur Flora und Vegetation Brandenburgs 38, Wissenschaftl. Zeitung der Pädagogischen Hochschule Potsdam, Math. nat. Reihe 7 (1/2), S.243 - 296
- MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (1992): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste. Potsdam.
- MUNR (Hrsg.) (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. Potsdam. 50 S.
- NICOLAI, BERND (1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. Jena-Stuttgart

- NOWAK, E., J. BLAB & R. BLESS (1994): Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland. - Schriftenr. Landschaftspf. Natursch., 42, Greven.
- OBERDORFER, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6. Aufl. – Stuttgart (Eugen Ulmer), 1050 S.
- OLDDORFF, S., VOHLAND, K. (o. J.): Berücksichtigung des Klimawandels im Pflege- und Entwicklungsplan und der „NATURA 2000“-Managementplanung des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land. In: 5. Stechlin-Forum – Ökologische Folgen des Klimawandels. S. 63-79
- PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & SSMYANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn - Bad Godesberg. 693 S.
- PETRICK, W. (2007): Nachweise der Arten *Vertigo angustior*, *Vertigo moulinsiana* und *Vertigo ronneyensis* in der nordwestlichen Niederlausitz. Biologische Studien, Luckau: 61-71.
- PETRICK, W. (2012): Molluskenuntersuchung im Rahmen der FFH-Managementplanung zum FFH-Gebiet „Horstfelder Hechtsee“ – *Vertigo angustior*, *V. moulinsiana*. Unveröffent., Luckau.
- RANA (2010): Der Wachtelkönig (*Crex crex*) als Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Sachsen-Anhalt. Bestandsanalyse und Maßnahmen zur Sicherung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands. RANA Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer. Im Auftrag des Naturschutzbundes Deutschland (NABU), Landesverband Sachsen-Anhalt e.V.
- RAT DES KREISES ZOSSEN: Beschlussvorlage „Einstweilige Sicherung des Naturschutzgebietes „Horstfelder Hechtsee“ vom 15.07.1981
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HAVELLAND-FLÄMING (2012): Regionalplan Havelland-Fläming 2020. Entwurf Stand 26.04.2012. 172 S. + Anhang.
- RENNWALD, E. (2000) [Hrsg.]: Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands – mit Datenservice auf CD-ROM. Schriftenreihe Vegetationskunde 35: 17–47., Bundesamt f. Naturschutz, Bonn.
- REUTHER, C. (1993): Kann man Fischotter zählen? In: Natur und Landschaft 68 (4): S.160-164.
- RUTSCHKE, H. (1983): Die Vogelwelt Brandenburgs. Jena. 385 S.
- RYSLAVY, T. (2009): Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg – Jahresbericht 2007. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 18 (4): 143 - 153.
- RYSLAVY, T., HAUPT, H. U. R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR Kartierung 2005 – 2009. Bd. 10 – 2011, Sonderheft, Halle. 448 S.
- SACHTELEBEN, J, BEHRENS, M. (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 278 (2010). 180 S.
- SADLIK, J. (2001): Wachtelkönig. In: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text, Rangsdorf: 222 - 226.
- SCHMITZ, M. (2011): Langfristige Bestandstrends wandernder Vogelarten in Deutschland. Vogelwelt 132 (4): 167-196.
- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. 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. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2
- SCHNITTLER, M. & GÜNTHER, K.-F. (1999): Central European vascular plants requiring priority conservation measures - an analysis from national Red Lists and distribution maps. - Biodiversity and Conservation 8: 891-925.

- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. – 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart. 265 S.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Berlin. 93 S.
- SCHUBERT, R., W. HILBIG UND S. KLOTZ (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. Jena-Stuttgart
- SCHWARZ, R. (1993): Leitpflanzen und -pflanzengesellschaften. Zuarbeit für den Landschaftsrahmenplan, im Auftrag der LAUB GmbH, unveröffentlicht (verändert veröffentlicht in LAUB (1993): Landschaftsrahmenplan Königs-Wusterhausen. Arten und Lebensgemeinschaften)
- SCHWARZ, R. (2005): Terrestrische Biotoptypen- und Lebensraumkartierung in FFH-Gebieten, 92 Horstfelder und Hechtsee, Natura 3846, Kartierungsbericht, unveröffentl., 22 S.
- SEBALD, O. (Hrsg.) (1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. 8. Band: Spezieller Teil: Juncaceae bis Orchidaceae. – Stuttgart (Ulmer Verlag), 540 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. - 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 220 S.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. In: Natur und Landschaft 69 Heft 9, S. 394 – 406
- STUBBE, M. (1989): Verbreitung und Ökologie des Fischotters *Lutra lutra* (L., 1758) in der DDR. In: STUBBE, M. (Hrsg.): Populationsökologie marderartiger Säugetiere, Wissenschaftliche Beiträge der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 37: 13-33
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, M. FLADE, C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, J. SCHWARZ & J. WAHL (2009): Vögel in Deutschland - 2009. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23 – 81.
- TEUBNER, J.; TEUBNER, J. (2004): *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758). – In: PETERSEN, B et al: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. L- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2: 427-435.
- TEUBNER, J.; TEUBNER, J.; DOLCH, D. & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 2, 3 2008. Herausgeber Landesumweltamt Brandenburg. Osthavelland-Druck Velten GmbH. 191 S.
- TÜXEN, R. (1937): Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. Mitt. Flor.-soz. Arb.-gem. Nieders. 3: 1 - 170
- VBVB (1923): 109. (57. Frühjahrs-) Hauptversammlung zu Trebbin. -Verh. des Bot. Ver. Prov. Brandenburg
- WAHL, J., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & C. SUDFELDT (2011): Vögel in Deutschland – 2001. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- WEIß, G. (2006): Selektive Vegetations- und Artenkartierung, Vorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für den FFH-Lebensraum 1340 „Salzwiesen im Binnenland“ im Raum Zossen, Natur & Text Brandenburg i. A. LUA EU Life-Projekt.
- WELK E. (2001): Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. – Halle/Saale (Martin-Luther-Universität Halle, Dissertation), 356 S.

WELK, E. (2002): Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 37

ZETTLER, M. L., JUEG., U. MENZEL-HARLOFF, H. GÖLLNITZ, U. PETRICK, S. WEBER, E., SEEMANN, R. (2006): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg-Vorpommerns. Schwerin. 318 S.

6.3 Datengrundlagen

BBK-Datenbank (Brandenburgische Biotopkartierung) - FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“, Stand 2005/2012 (BBK-Sachdaten).

BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft. - Internetfassung des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: <http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/taluft.pdf>

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Floraweb. (URL: <http://floraweb.de/pflanzenarten/>, aufgerufen am 17.11.2011, 20.07.2012).

BFN: (URL: <http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete/>, aufgerufen am 15.09.2011).

BÜK – Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1:300 000 (BÜK300) des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) (2008).

Flächen-, Linien- und Punktshape der Biotopkartierung im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“, Stand 2000/2012 (BBK-Geodaten).

FLUSSGEMEINSCHAFT ELBE (2009): Managementprogramm der Flussgebietsgemeinschaft Elbe für das Gebiet des LK TF. (URL: <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.535448.de>)

GEMEINDE AM MELLEENSEE: (URL: <http://www.gemeinde-am-mellensee.de/texte/seite.php?id=98885>, aufgerufen am 23.09.2012)

LANDKREIS TELTOW-FLÄMING: Geoportal. (URL: <http://geoportal.teltow-flaeming.de>, aufgerufen am 18.05.2013).

LANDKREIS TELTOW-FLÄMING: Geoportal. Grundwassermonitoringmessstellen: (URL: http://geoportal.teltow-flaeming.de/geoportalviewer/synserver?project=Umwelt_Extern&view=Wasser, aufgerufen am 24.07.2013).

LK TF – LANDKREIS TELTOW-FLÄMING, UMWELTAMT SACHGEBIET NATURSCHUTZ (2012): Digitale Daten zur Avifauna (Shapes): planland_kranich.shp, planland_Vögel.shp (per E-Mail am 12.12.2012).

LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2012d): Digitale Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte (Shapes): großvogelarten_Brut.shp, winartdaten_divers.shp (per E-Mail am 28.11.2012).

LUGV: Schutzgebiete: (URL: <http://www.lugv.brandenburg.de>, aufgerufen am 28.05.2013).

MUGV: Verordnung über das Naturschutzgebiet "Horstfelder- und Hechtsee" vom 17. März 1986, Beschluss Nr. 0116 des Bezirksrats Potsdam (Beschlussfassung nicht vorliegend), (URL: <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.300751.de>, abgerufen am 10.09.2013).

NATURSCHUTZSTATION ZIPPELSFÖRDE: Vorkommen des Fischotters lt. Monitoring im Bereich des FFH-Gebietes „Horstfelder und Hechtsee“ (Abfrage 2013)

PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG UND BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. (URL: <http://www.pik-potsdam.de/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>, abgerufen am 16.05.2011)

PIK: Walter-Diagramm: (URL: <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Teltow-Flaeming.html?id=8>, aufgerufen am 18.05.2013).

RYSLAVY, T. (2012): Informationen zum Vorkommen von Kranich und Tüpfelralle am Horstfelder und Hechtsee. Per E-Mail am 28.11.2012.

Shapes: ffh.shp, natreg_lapro_etrsh.shp, Nat2003_oe.shp, Naths2003.shp, Seen95.shp, Gewnet25_bb_a.shp, Moorkat1.shp, Ezg25.shp, Vernässung.shp, 05buek300.shp, Gemeinden.shp, Kreise.shp, F003_gemarkungen.shp, pnv-brdbg_bln.shp, Nsg_sfl_std.shp, Lsg_sfl_std.shp.

Standarddatenbogen DE 3846-302: FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“, Ausführung 1998-07, Fortschreibung 2008-03.

WASSER- UND BODENVERBAND „DAHME-NOTTE“: Auskünfte zur Gewässerunterhaltung (per E-mail am 05.09.2013).

6.4 Sonstiges

LANDESVERMESSUNGSAMT (Hrsg.) (2001): Preußische Kartenaufnahme 1:25.000 - Uraufnahme. (3746 Zossen, 1840)

LANDESVERMESSUNGSAMT (Hrsg.) (2001): Preußische Kartenaufnahme 1:25.000 - Uraufnahme. (3746 Zossen, 1869)

LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2008): Digitale Topographische Karte 1:25.000 (DTK25), Digitale Topographische Karte 1 : 10.000 (DTK10), Digitale Topographische Karte 1:50.000 (DTK50)

Preußische Kartenaufnahme, Uraufnahme, (3845 Woltersdorf) (Hrsg.: LANDESVERMESSUNG UND GEOINFORMATION BRANDENBURG 2003), Maßstab 1 : 25.000

Schmettauschen Kartenwerk Brandenburg-Sektion 90, Mittenwalde (1767-1787) (Hrsg.: LANDESVERMESSUNG UND GEOINFORMATION BRANDENBURG 2012)

Topografische Karte 1 : 25.000, Bl. 3845, Schöneweide (1940): (URL: <http://lib.byu.edu/digital/german-maps/>, aufgerufen am 27.05.2013).

7. Kartenverzeichnis

- Karte 1: Gebietsübersichtskarte (M 1:10.000)
- Karte 2: Biotoptypen (M 1:10.000)
- Karte 3-1: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL (M 1:10.000)
- Karte 3-2: Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (M 1:10.000)
- Karte 4: Bestand/Bewertung der Arten nach Anhang II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Arten (M 1:10.000) (entfällt, siehe Textkarten)
- Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele (M 1:10.000)
- Karte 6: Maßnahmen (M 1:10.000)

8. Anhang I

- I.1 Maßnahmen
 - I.1.1a Tabellarische Auflistung der erforderlichen Maßnahmen für Natura 2000 (EMa)
 - I.1.1b 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.1.4 Tabellarische Auflistung der Flächen-Nummer mit Bemerkungsfeld
- I.2 Flächenbilanzen (EHZ der LRT und EHZ der Anhang II-Arten)
- I.3 Flächenanteile der Eigentumsarten
- I.4 Dokumentation der MP-Erstellung

Anhang

- 1. Tabellarische Übersicht zum Vorkommen der Molluskenarten je Beprobungsfläche**
- 2. Vogelarten im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ (MERTENS 2013)**

1. Tabellarische Übersicht zum Vorkommen der Molluskenarten je Beprobungsfläche

Art	Rote Listen		FFH	BP	BP	BP	BP	BP	BP	BP	BP
	BB 1992	D 2011		1	2	3	4	5	6	7	8
nur Präsenzprobe (P)				P			P			P	P
<i>Anisus leucostoma</i> (MILLET, 1813)	3				x	x		x			
<i>Aplexa hypnorum</i> (LINNAEUS, 1758)		3			x	x	x				
<i>Arianta arbustorum</i> (LINNAEUS, 1758)							x	x			
<i>Bathyomphalus contortus</i> (LINNAEUS, 1758)						x		x			
<i>Bithynia leachii</i> (SHEPPARD, 1823)	R	2				sr					
<i>Bithynia tentaculata</i> (LINNAEUS, 1758)											sr
<i>Carychium minimum</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Carychium tridentatum</i> (RISSO, 1826)				x					x		
<i>Cepaea nemoralis</i> (LINNAEUS, 1758)				x		x	x	x			
<i>Cepaea spec.</i>									x	x	S
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				x		x	x	x	x		x
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				x							x
<i>Euconulus praticola</i> (REINHARDT, 1883)		V		x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Fruticola fruticum</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				x	x	x	x	x	x		x
<i>Galba truncatula</i> (O. F. MÜLLER, 1774)	3			x		x	x				
<i>Nesovitrea hammonis</i> (STRÖM, 1765)				x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Oxyloma spec.</i>					S	x		x			
<i>Perforatella bidentata</i> (GMELIN, 1791)	3	3		x	x						
<i>Physa fontinalis</i> (LINNAEUS, 1758)		3						x			
<i>Pisidium obtusale</i> (LAMARCK, 1818)	R					x		x			
<i>Pisidium globulare</i> (CLESSIN 1873)					x	x					
<i>Pisidium spec.</i>						x				x	
<i>Planorbarius corneus</i> (LINNAEUS, 1758)						x					
<i>Planorbis planorbis</i> (LINNAEUS, 1758)					x	x		x		sr	
<i>Pseudotrichia rubiginosa</i> (ROSSMÄSSLER, 1838)		2						x	x		x

Art	Rote Listen		FFH	BP							
	BB 1992	D 2011		1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Punctum pygmaeum</i> (DRAPARNAUD, 1801)				x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Pupilla muscorum</i> (LINNAEUS, 1758)				x	x						
<i>Pupilla pratensis</i> (CLESSIN 1871)		R		x	x						
<i>Pupilla spec.</i>											sr
<i>Segmentina nitida</i> (O. F. MÜLLER, 1774)		3			x			x			
<i>Stagnicola spec.</i>					x	x					
<i>Succinea putris</i> (LINNAEUS, 1758)				x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Succinella oblonga</i> (DRAPARNAUD, 1801)									x		
<i>Vallonia costata</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				x	x		x	x	x		
<i>Vallonia enniensis</i> (GREDLER 1856)	1	1		x		x	x				
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				x	x	x	x	x	x		sr
<i>Vallonia spec.</i>										sr	
<i>Valvata cristata</i> (O.F. MÜLLER, 1774)		G				x					sr
<i>Valvata macrostoma</i> (MÖRCH, 1864)	2	1						x			
<i>Valvata piscinalis</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				sr						sr	sr
<i>Vertigo angustior</i> (JEFFREYS, 1830)		3	II	x							
<i>Vertigo antivertigo</i> (DRAPARNAUD, 1801)		V			x	x		x	x	x	
<i>Vertigo moulinsiana</i> (DUPUY, 1849)	3	2	II		x	x	x	x		x	x
<i>Vertigo pygmaea</i> (DRAPARNAUD, 1801)				x	x			x	x		x
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				x	x	x	x	x	x		x
<i>Viviparus contectus</i> (MILLET, 1813)						sr					
<i>Zonitoides nitidus</i> (O. F. MÜLLER, 1774)				x	x	x		x	x	x	x
Artenzahl gesamt:	43			22	24	28	17	26	18	14	20

Erklärung: x = lebend, S = Schale, sr = subrezent

2. Vogelarten im FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“ (MERTENS 2013)

Art	Abk.	Brutvogel	Randbrüter	Rast-/Nahrungsgast
Zwergtaucher	Zt	x		
Kormoran	Ko			x
Rohrdommel	Rod	x		
Graureiher	Grr		x	
Weißstorch	Ws		x	
Höckerschwan	Hö	x		
Graugans	Gra	x		
Schnatterente	Sn	x		
Krickente	Kr	x		
Stockente	Sto	x		
Knäckente	Kn	x		
Löffelente	Lö	x		
Tafelente	Ta			x
Reiherente	Rei			x
Schwarzmilan	Swm		x	
Rotmilan	Rm		x	
Seeadler	Sea			x
Rohrweihe	Row	x		
Kornweihe	Kow			x
Habicht	Ha			x
Sperber	Sp			x
Mäusebussard	Mb		x	
Fischadler	Fia			x
Wachtel	Wa		x	
Fasan	Fa	x		
Wasserralle	Wr	x		
Tüpfelsumpfhuhn	Tsh	x		
Wachtelkönig	Wk	x		
Teichralle	Tr	x		
Blessralle	Br	x		
Kranich	Kch	x		
Kiebitz	Ki	x		
Bekassine	Be	x		
Lachmöwe	Lm			x
Sturmmöwe	Stm			x
Ringeltaube	Rt	x		
Kuckuck	Ku	x		
Waldkauz	Wz		x	
Waldohreule	Wo		x	
Mauersegler	Ms			x
Eisvogel	Ev		x	
Schwarzspecht	Ssp		x	

Art	Abk.	Brutvogel	Randbrüter	Rast-/Nahrungsgast
Buntspecht	Bs	x		
Kleinspecht	Ks	x		
Heidelerche	Hei	x		
Feldlerche	Fl	x		
Rauchschwalbe	Rs		x	
Mehlschwalbe	M		x	
Baumpieper	Bp	x		
Wiesenpieper	W	x		
Schafstelze	St	x		
Bachstelze	Ba	x		
Zaunkönig	Z	x		
Heckenbraunelle	He	x		
Rotkehlchen	R	x		
Nachtigall	N	x		
Hausrotschwanz	Hr		x	
Gartenrotschwanz	Gr		x	
Braunkehlchen	Bk	x		
Schwarzkehlchen	Swk	x		
Amsel	A	x		
Singdrossel	Sd		x	
Feldschwirl	Fs	x		
Rohrschwirl	Rsc	x		
Schilfrohrsänger	Sr	x		
Sumpfrohrsänger	Su	x		
Teichrohrsänger	T	x		
Drosserohrsänger	Drs	x		
Sperbergrasmücke	Sgm	x		
Klappergrasmücke	Kg	x		
Dorngrasmücke	Dg	x		
Gartengrasmücke	Gg	x		
Mönchsgrasmücke	Mg	x		
Zilpzalp	Zi	x		
Fitis	F	x		
Grauschnäpper	Gs		x	
Trauerschnäpper	Ts		x	
Bartmeise	Bam	x		
Schwanzmeise	Sm	x		
Sumpfmeise	Sum	x		
Weidenmeise	Wm	x		
Blaumeise	Bm	x		
Kohlmeise	K	x		
Beutelmeise	Bem	x		
Pirol	P		x	
Neuntöter	Nt		x	
Eichelhäher	Ei		x	

Art	Abk.	Brutvogel	Randbrüter	Rast-/Nahrungsgast
Elster	E	x		
Aaskrähe	Ak	x		
Kolkrabe	Kra		x	
Star	S	x		
Haus Sperling	H		x	
Feldsperling	Fe	x		
Buchfink	B	x		
Girlitz	Gi		x	
Grünfink	Gf	x		
Stieglitz	Sti	x		
Erlenzeisig	Ez			x
Bluthänfling	Hä	x		
Birkenzeisig	Bz			x
Gimpel	Gim			x
Kernbeißer	Kb		x	
Goldammer	G	x		
Ortolan	O		x	
Rohrammer	Ro	x		

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

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331/866 72 37
E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de
Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de>

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam
Tel.: 0331/971 64 700
E-Mail: <mailto:presse@naturschutzfonds.de>
Internet: <http://www.naturschutzfonds.de>

