



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet
„Leitsakgraben“

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet „Leitsakgraben“ Landesinterne Melde Nr. 446, EU-Nr. DE 3343-301

Titelbild: Leitsakgraben (Natur+Text GmbH)

Förderung:

Gefördert durch die ILE-Richtlinie aus Mitteln der Europäischen Union und des Landes Brandenburg



Herausgeber:

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

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331 - 866 70 17
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:

Natur+Text GmbH

Friedensallee 21
D-15834 Rangsdorf
☎: 033708 - 20 43-1
☎: 033708 - 20 43-3
@: info@naturundtext.de
🌐: <http://www.naturundtext.de>



Landschaft planen + bauen Berlin GmbH

Am Treptower Park 28-30
D-12435 Berlin
☎: 030 - 610 77-0
☎: 030 - 610 77-99
@: info@lpb-berlin.de
🌐: <http://www.lpb-berlin.de>

Landschaft
planen + bauen

Projektleitung: Dr. Dipl.-Biol. Arne Hinrichsen
unter Mitarbeit von: Dipl.-Geogr. Jendrik Terasa
Dipl.-Geogr. Thomas Franz

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Frank Berhorn, Tel.: 0331 - 971 64 866, E-Mail: frank.berhorn@naturschutzfonds.de

Potsdam, im Januar 2015

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	6
2.3	Überblick abiotische Ausstattung	7
2.3.1	Klima	7
2.3.2	Hydrologie	10
2.3.3	Geologie, Geomorphologie und Böden	14
2.4	Überblick biotische Ausstattung	16
2.4.1	Potentielle natürliche Vegetation	16
2.4.2	Lebensräume, Biotope und Arten	18
2.5	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund	22
2.6	Schutzstatus	24
2.7	Gebietsrelevante Planungen	25
2.8	Nutzungs- und Eigentumssituation	30
3	Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten	32
3.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope	32
3.2	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten	47
3.2.1	Reptilien	48
3.2.2	Amphibien	49
3.2.3	Fische	54
3.2.4	Mollusken	55
3.2.5	Holzkäfer	57
3.2.6	Säugetiere	63
3.3	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten	85
3.3.1	Erfassungs- und Bewertungsmethode	85
3.3.2	Kurzdarstellung des Artenspektrums	86
3.3.3	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	87
3.3.4	Weitere wertgebende Vogelarten	100
4	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	106
4.1	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung	107
4.2	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope	107
4.2.1	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (Lebensraumtyp 6410)	111
4.2.2	Magere Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)	112
4.2.3	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (Lebensraumtyp 9130)	114
4.2.4	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Lebensraumtyp 9160)	115
4.2.5	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) (Lebensraumtyp 9170)	117
4.2.6	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (Lebensraumtyp 9190)	118

4.2.7	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (Lebensraumtyp 91E0)	120
4.2.8	Weitere wertgebende Biotope	124
4.3	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten	126
4.3.1	Reptilien	126
4.3.2	Amphibien	126
4.3.3	Mollusken	127
4.3.4	Holzkäfer	128
4.3.5	Säugetiere	129
4.4	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der VS-RL und für weitere wertgebende Vogelarten	133
4.5	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten	135
4.6	Zusammenfassung	135
5	Umsetzungs-/Schutzkonzeption	136
5.1	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte	136
5.1.1	Laufende Maßnahmen	136
5.1.2	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen	136
5.1.3	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen	138
5.1.4	Langfristig erforderliche Maßnahmen	139
5.2	Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten	139
5.2.1	Rechtliche und administrative Regelungen	139
5.2.2	Förderinstrumente	140
5.3	Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial	142
5.3.1	Magere Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)	142
5.3.2	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Lebensraumtyp 9160)	143
5.3.3	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (Lebensraumtyp 9190)	143
5.3.4	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (Lebensraumtyp 91E0)	143
5.3.5	Gräben	143
5.4	Kostenschätzung	144
5.5	Gebietssicherung	145
5.6	Gebietsanpassungen	146
5.7	Aktualisierung des Standarddatenbogens	147
5.8	Monitoring der Lebensraumtypen und Arten	148
6	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	150
6.1	Literatur	150
6.2	Rechtsgrundlagen	153
6.3	Datengrundlagen	153
7	Kartenverzeichnis	155
8	Anhang I	156
9	Anhang II (nicht öffentlicher Teil)	156

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht zu den stattgefundenen Treffen der Regionalen Arbeitsgruppe	2
Tabelle 2: Übersicht der 2012 kartierten FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 446 "Leitsakgraben"	19
Tabelle 3: Entwicklungsziele des Landschaftsprogramms Brandenburg für die Bereiche der FFH- Gebiete	25

Tabelle 4: Entwicklungsziele des Landschaftsrahmenplanes den Landkreises Havelland für die Bereiche der FFH-Gebiete	27
Tabelle 5: Verteilung der Nutzungsarten im FFH-Gebiet 446 "Leitsakgraben" gemäß ALK/ALB-Daten	31
Tabelle 6: Verteilung der Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet 446 "Leitsakgraben"	31
Tabelle 7: Übersicht der in dem FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	32
Tabelle 8: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sowie Angaben zu Flächenanteilen	34
Tabelle 9: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“	34
Tabelle 10: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sowie Angaben zu Flächenanteilen	36
Tabelle 11: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“	36
Tabelle 12: Bewertung der Erhaltungszustände des LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>) im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sowie Angaben zu Flächenanteilen	37
Tabelle 13: Bewertung der Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>) im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“	37
Tabelle 14: Bewertung der Erhaltungszustände des LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>] im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sowie Angaben zu Flächenanteilen	39
Tabelle 15: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>] im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“	39
Tabelle 16: Bewertung der Erhaltungszustände des LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i> im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sowie Angaben zu Flächenanteilen	40
Tabelle 17: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>) im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“	40
Tabelle 18: Bewertung der Erhaltungszustände des LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“	42
Tabelle 19: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“	42
Tabelle 20: Bewertung der Erhaltungszustände des LRT 91E0 - Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sowie Angaben zu Flächenanteilen	44
Tabelle 21: Erhaltungszustände der Einzelflächen des 91E0 - Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“	45
Tabelle 22: Übersicht der im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ vorkommenden Biotoptypen, die kein LRT sind	46
Tabelle 23: Vorkommen von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ nach Standarddatenbogen (Stand: 2010)	47
Tabelle 24: Weitere im Gebiet nachgewiesene Reptilienarten mit Angabe der Gefährdung nach den Roten Listen für Brandenburg (Schneeweiss et al. 2004) und Deutschland (Kühnel et al. 2009) sowie der Einstufung in die Anhänge der FFH-Richtlinie und Angaben zum Schutz nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2010) bzw. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2009).	49
Tabelle 25: Weitere im Gebiet nachgewiesene Amphibienarten mit Angabe der Gefährdung nach den Roten Listen für Brandenburg (Schneeweiss et al. 2004) und Deutschland (Kühnel et al. 2009) sowie der Einstufung in die Anhänge der FFH-Richtlinie und Angaben zum Schutz nach	

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2010) bzw. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2009).	53
Tabelle 26: Vorkommen von Fledermausarten nach Anhang II und IV im FFH-Gebiet Leitsakgraben (446) mit Schutzstatus	64
Tabelle 27: IUCN-Ottermonitoring (Daten Naturschutzstation Zippelsförde)	81
Tabelle 28: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“	86
Tabelle 29: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Lebensraumtyps 6410 im FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“	111
Tabelle 30: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Lebensraumtyps 6510 im FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“	113
Tabelle 31: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Lebensraumtyps 9130 im FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“	114
Tabelle 32: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Lebensraumtyps 9160 im FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“	116
Tabelle 33: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Lebensraumtyps 9170 im FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“	117
Tabelle 34: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Lebensraumtyps 9190 im FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“	118
Tabelle 35: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Lebensraumtyps 91E0 im FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“	122
Tabelle 36: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung von Kleingewässern im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“	124
Tabelle 37: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung von Gräben im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“	125
Tabelle 38: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Kammmolches	126
Tabelle 39: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung der Schmalen Windelschnecke	127
Tabelle 40: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Eremit	128
Tabelle 41: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung der Fledermäuse	129
Tabelle 42: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Fischotters	132
Tabelle 43: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Bibers	132
Tabelle 44: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung der Vögel	133
Tabelle 45: Übersicht der kurzfristig erforderlichen Maßnahmen	137
Tabelle 46: Übersicht der mittelfristig erforderlichen Maßnahmen	138
Tabelle 47: Übersicht der langfristig erforderlichen Maßnahmen	139
Tabelle 48: Übersicht über die möglichen Umsetzungsinstrumente	142
Tabelle 49: Übersicht der Veränderungen im Standarddatenbogen	148

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vorstellung der Maßnahmenplanung auf dem 4. Regionalen Arbeitsgruppen-Treffen am 03.09.2014, © Photo: Jendrik Terasa	3
Abbildung 2: Ablauf der Managementplanung Natura 2000	4
Abbildung 3: Räumliche Lage der FFH-Gebiete 446 "Leitsakgraben" und 672 "Leitsakgraben Ergänzung"	6
Abbildung 4: Klimadiagramm für das FFH-Gebiet Leitsakgraben mit den Referenzdaten von 1961-1990 (Quelle: PIK Potsdam, http://www.pik-potsdam.de/~wrobek/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_526.html)	7
Abbildung 5: Klimadiagramme für das FFH-Gebiet Leitsakgraben mit künftigen Szenarien (Quelle: PIK Potsdam, http://www.pik-potsdam.de/~wrobek/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_526.html)	8

Abbildung 6: Klimatische Wasserbilanz (Monate) für das FFH-Gebiet Leitsakgraben mit den Referenzdaten und Szenarien für die künftige Entwicklung bis 2055 (Quelle: PIK Potsdam, http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l4/sgd_t4_526.html)	9
Abbildung 7: Klimatische Wasserbilanz (Jahre) für das FFH-Gebiet Leitsakgraben mit den Referenzdaten und Szenarien für die künftige Entwicklung bis 2055 (Quelle: PIK Potsdam, http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l4/sgd_t5_526.html)	9
Abbildung 8: Grabensystem im FFH-Gebiet und Umgebung	11
Abbildung 9: Grundwassermessstellen des LUGV im Bereich des FFH-Gebietes „Leitsakgraben“	13
Abbildung 10: Höhenverhältnisse im FFH-Gebiet (Grundlage: Laserscandaten der LGB Brandenburg)	15
Abbildung 11: Potenzielle natürliche Vegetation (pnV) innerhalb der FFH-Gebiete	17
Abbildung 12: Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk von 1787 mit den Grenzen des heutigen FFH-Gebietes „Leitsakgraben“	23
Abbildung 13: Ausschnitt aus den Karten des Deutschen Reiches von 1941 mit den Grenzen des heutigen FFH-Gebietes „Leitsakgraben“	23
Abbildung 14: Europäischer Schlammpeitzger (Photo: © Mirko Thüring)	54
Abbildung 15: Kotpillen als Hinweis auf Eremitbesatz (Photo: © Heinrich Hartong)	58
Abbildung 16: Brutbaum Eiche mit Mulmauswurf (Photo: © Heinrich Hartong)	58
Abbildung 17: Lage und Nummerierung der Biotopbäume im Stadtforst Nauen südlich der Siedlung am Weinberg (Quelle: Stadtforst Nauen); rote Flächen = Fundstellen des Eremit	60
Abbildung 18: Lage und Nummerierung der Biotopbäume im Stadtforst Nauen nordöstlich des Stolpshofes auf der Binnendüne Schumacherberge (Quelle: Stadtforst Nauen)	60
Abbildung 19: Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) (Photo: © Milan Podany)	69
Abbildung 20: Grabenprofil des Leitsakgrabens mit Höhenangaben (nach eigenen Messungen)	109
Abbildung 21: Leitsakgraben im Bereich der Flachland-Mähwiese (LRT-E 6510) bei einer Wasserstandshöhe von 67cm (am 18.12.13), © Photo: Jendrik Terasa	109
Abbildung 22: Nicht mehr intaktes Balkenwehr am Pankowgraben (Stand: 18.12.13), © Photo: Jendrik Terasa	110
Abbildung 23: Lage der ersten Referenzfläche im FFH-Gebiet Leitsakgraben	121

Abkürzungsverzeichnis

ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.07.2009 I 2542 § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
BbgNatSchG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist
BE	Bewirtschaftungserlass
BR	Biosphärenreservat
EHZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)
FFH-VP	Verträglichkeitsprüfung nach FFH-RL
GEK	Gewässerentwicklungskonzeption
GIS	Geographisches Informationssystem
GSG	Großschutzgebiet
LB	Leistungsbeschreibung (hier: für Erstellung eines Managementplanes Natura 2000)
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MP	Managementplan
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
ODBC	Open Database Connectivity, standardisierte Datenbankschnittstelle
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PEPGIS	Pflege- und Entwicklungsplanung im Geographischen Informationssystem (Projektgruppe PEPGIS)
pnV	Potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe

SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protected Area, Schutzgebiet nach V-RL
UNB	Untere Naturschutzbehörde
V-RL	2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1)

1 Grundlagen

1.1 Einleitung

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

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

1.2 Rechtliche Grundlagen

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

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (Abl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. EG Nr. L 363, S. 368)
- Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.07.2009 I 2542
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3)
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438-445)

1.3 Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung in Brandenburg wird durch das 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.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung in dem FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ und deren Umsetzung vor Ort wurde eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die Dokumentation der rAG befindet sich im Anhang II zum MP. Eine kurze Darstellung der stattgefundenen Termine findet sich in der nachfolgenden Tabelle:

Tabelle 1: Übersicht zu den stattgefundenen Treffen der Regionalen Arbeitsgruppe

Datum	Veranstaltung	Inhalt
24.04.2012	1. Treffen der rAG	Darstellung der Inhalte des Managementplanes (Ablauf, Beteiligungsmöglichkeiten etc.), Vorstellung der beauftragten Büros und des Gebietes; Hinweise und Anregungen aus der Region für die Bearbeitung der Managementplanung im Gebiet
14.02.2013	2. Treffen der rAG	Vorstellung der Kartierergebnisse und Diskussion über erste Maßnahmenvorschläge
16.10.2013	3. Treffen der rAG	Diskussion über Maßnahmenplanung für das Gebiet
03.09.2014	4. Treffen der rAG	Diskussion über Maßnahmenplanung für das Gebiet + Vor-Ort-Begehung

Zudem erfolgten nach der 2. rAG Gespräche mit den von Maßnahmen betroffenen Nutzern. Hier sind der Landesforst Brandenburg, der Stadforst Nauen sowie Landwirte und private Waldbesitzer zu nennen. Darüber hinaus wurden Veranstaltungen mit dem Ausschuss für Bau, Wirtschaftsförderung und Landwirtschaft der Stadt Nauen sowie der während der Managementplanung gegründeten Bürgerinitiative „Pro Weinberg“ abgehalten. Diese beinhalteten vor allem die Diskussion über die wasserbezogenen Maßnahmen im FFH-Gebiet. Nach dem 3. Treffen der rAG wurde der Managementplanbericht am 21.10.13 öffentlich ausgelegt. Stellungnahmen von Bürgern sowie der Bürgerinitiative und anderen Betroffenen wurden gesammelt und fanden teilweise Eingang in den Managementplanbericht. Ein viertes Treffen der rAG fand am 03.09.2014 statt, um die überarbeiteten Maßnahmenplanung den interessierten Anwohnern und betroffenen Landnutzern vorzustellen und zu diskutieren. Dieses Treffen wurde mit einer Begehung des FFH-Gebietes verbunden. Die Dokumentation der MP-Erstellung erfolgt im Anhang I.



Abbildung 1: Vorstellung der Maßnahmenplanung auf dem 4. Regionalen Arbeitsgruppen-Treffen am 03.09.2014, © Photo: Jendrik Terasa

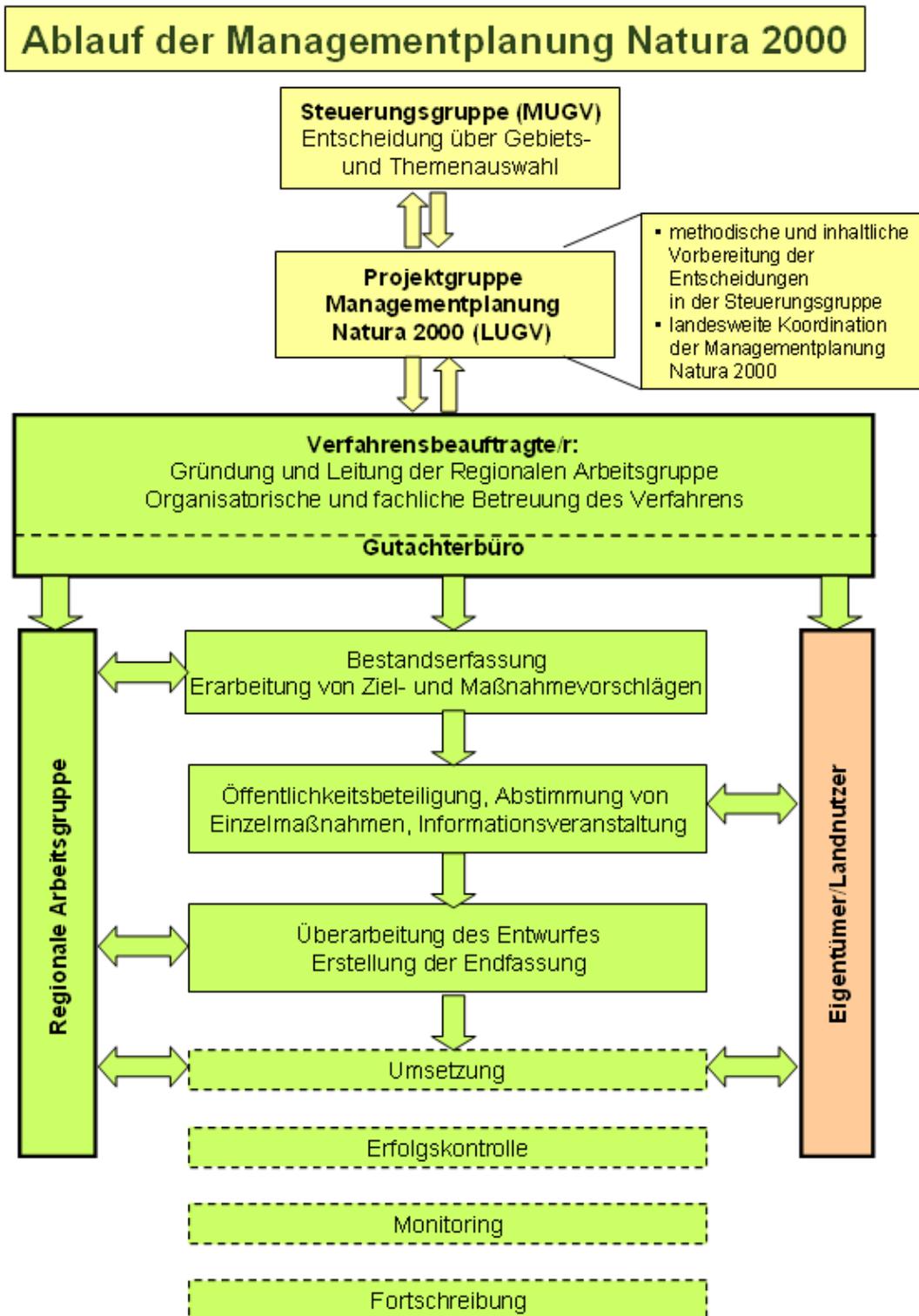


Abbildung 2: Ablauf der Managementplanung Natura 2000

2 Gebietsbeschreibung und Landnutzung

In diesem Kapitel erfolgt eine Darstellung der Bestandssituation im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ bezüglich seiner räumlichen Lage, der abiotischen und biotischen Ausstattung, relevanter gebietshistorischer Aspekte, der Schutzsituation, gebietsrelevanter Planungen sowie der Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse.

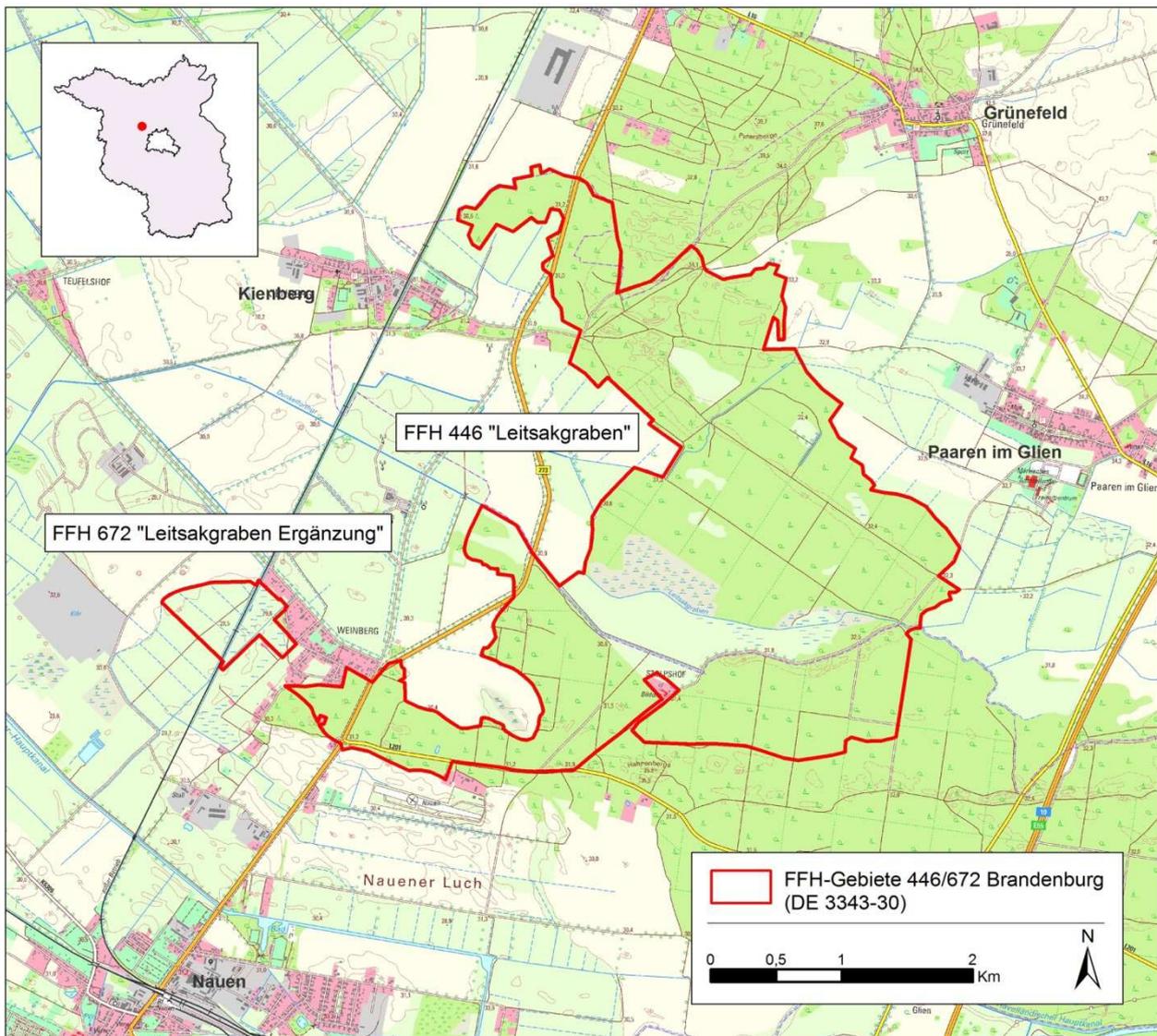
2.1 Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“ befindet sich im Landkreis Havelland ca. 3 bis 5 km nördlich bis nordöstlich von Nauen und erstreckt sich dabei zum überwiegenden Teil östlich der Bundesstraße B273. Es hat eine Fläche von 996 ha und ist Bestandteil des über 23.000 ha großen Landschaftsschutzgebietes „Nauen-Brieselang-Krämer“. Administrativ gehört es zum überwiegenden Teil zur Gemeinde Schönwalde-Glien (Gemarkungen Börnicke, Grünefeld, Paaren im Glien). Der kleinere südliche Bereich gehört zur Stadt Nauen (Gemarkung Nauen).

Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ wird in Ost-West-Richtung von dem namensgebenden Leitsakgraben durchflossen und bildet innerhalb des östlichen Havelländischen Luchs einen recht großflächigen Komplex reich strukturierter Laubmischwäldern mit eingestreuten, teils nährstoffarmen Grünlandflächen. Wesentlicher Schutzzweck des Gebietes ist dem entsprechend der Erhalt und die Entwicklung der vorhandenen Wald-Lebensraumtypen, insbesondere Eichen-Hainbuchenwälder und Erlen-Eschen-Wälder, aber auch der artenreichen Feuchtgrünlandflächen, die den LRT der kalkreichen Pfeifengraswiesen und der Brendolden-Auenwiesen zugeordnet sind.

Aufgrund des hohen Waldanteils erfolgt hauptsächlich eine forstwirtschaftliche Nutzung. Ein Teilgebiet südlich des Leitsakgrabens sowie einige Lichtungen innerhalb der Wald- und Forstbestände unterliegen zusätzlich der Grünlandnutzung. Ackerbau spielt innerhalb des Schutzgebiets keine Rolle.

Ca. 500 m nordwestlich des westlich der B273 gelegenen Teilbereichs des FFH-Gebietes befindet sich das FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“, welches teilweise als Weide genutzt wird.



Kartengrundlage: Geobasisdaten:LGB © GeoBasis-DE/LGB, DTK 10 (Stand 2004), Nutzung mit Genehmigung der LGB Brandenburg, LVE 02/09

Abbildung 3: Räumliche Lage der FFH-Gebiete 446 "Leitsakgraben" und 672 "Leitsakgraben Ergänzung"

2.2 Naturräumliche Lage

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE 1962) liegt der Planungsraum innerhalb der Großregion „Norddeutsches Tiefland“ in der Haupteinheit „D05 Mecklenburgisch-Brandenburgisches Platten- und Hügelland“. Regional betrachtet ist er Teil des Luchlandes.

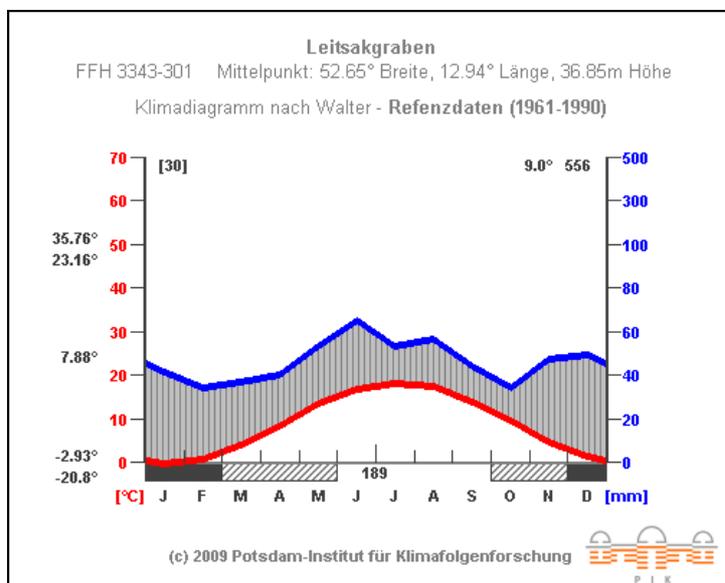
Nach der Landschaftsgliederung Brandenburgs (SCHOLZ 1962) befindet sich der Planungsraum in der naturräumlichen Großeinheit „Luchland“ (78) und dabei in der Haupteinheit „Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch und Havelländisches Luch (780)“. Regional betrachtet ist er dabei der Landschaftseinheit des Havelländischen Luchs zuzuordnen, einer weiträumigen Niederungslandschaft mit vielfach stark anmoorigen Talniederungen mit flachen Talsandinseln sowie kleinen Geschiebelehminseln. Die Bodentypen der Talsandinseln sind vorwiegend anmoorige, schwach bis mäßig gebleichte nasse Waldböden. Die Moorbildung ist im Vergleich zu den angrenzenden Luchgebieten verhältnismäßig gering mit Mächtigkeiten bis zu 1 m (SCHOLZ 1962).

2.3 Überblick abiotische Ausstattung

2.3.1 Klima

Großklimatisch liegt das Land Brandenburg im Ostdeutschen Binnenlandklima bzw. im Grenzbereich zwischen östlichem Kontinentalklima und submariner Beeinflussung durch die Elbtalniederung.

Für das FFH-Gebiet wird vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) im Zeitraum 1961 bis 1990 ein Jahresmittel der Niederschläge von 556mm angegeben, die mittlere Jahrestemperatur beträgt 9°C (vgl. Abbildung 4). Trotz der Niederschlagsmaxima im Sommer herrscht in den Gebieten eine negative klimatische Wasserbilanz vor, was auf hohe Verdunstungsraten zurück zu führen ist. Die Hauptwindrichtung in den Untersuchungsgebieten ist Westsüdwest (LANDKREIS HAVELLAND: Landschaftsrahmenplan 2002/2003). Durch die Lage im Umfeld des Ballungsraums Berlin besitzen die Flächen eine hohe Bedeutung für den Ausgleich sowie die Regeneration des belasteten Stadtklimas.



Blau: mittlere Monatsniederschläge (mm)

Rot: mittlere Monatstemperatur (°C)

Abbildung 4: Klimadiagramm für das FFH-Gebiet Leitsakgraben mit den Referenzdaten von 1961-1990 (Quelle: PIK Potsdam, http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_526.html)

Die Luftregenerationsfunktion für das waldgeprägte FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ ist als mittel bis hoch, die Kaltluftproduktivität als gering bis mittel einzustufen. Zudem befinden sich in der Nähe des FFH-Gebietes wichtige Kaltluftbahnen (LANDKREIS HAVELLAND: Landschaftsrahmenplan 2002/2003).

Mögliche Auswirkungen des Klimawandels

Für die Maßnahmenplanung im Zuge der FFH-Managementplanung ist im Hinblick auf den zu erwartenden globalen Klimawandel auch die mögliche klimatische Entwicklung in den Schutzgebieten von Belang. Im Rahmen eines Forschungsprojektes des Bundesamtes für Naturschutz („Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“) wurde vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) ein Klimamodell erstellt, mit dessen Hilfe für Schutzgebiete in Deutschland Klimaszenarien für den Zeitraum 2026 bis 2055 erstellt wurden (www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete).

Für das FFH-Gebiet wird – wie für das gesamte Bundesgebiet – von einer Erhöhung der Mitteltemperatur um ca. 2° C ausgegangen. Die Jahresniederschläge steigen in einem feuchten Szenario auf 622 mm an. In einem trockenen Szenario sinken sie auf 518 mm ab (vgl. Abbildung 5).

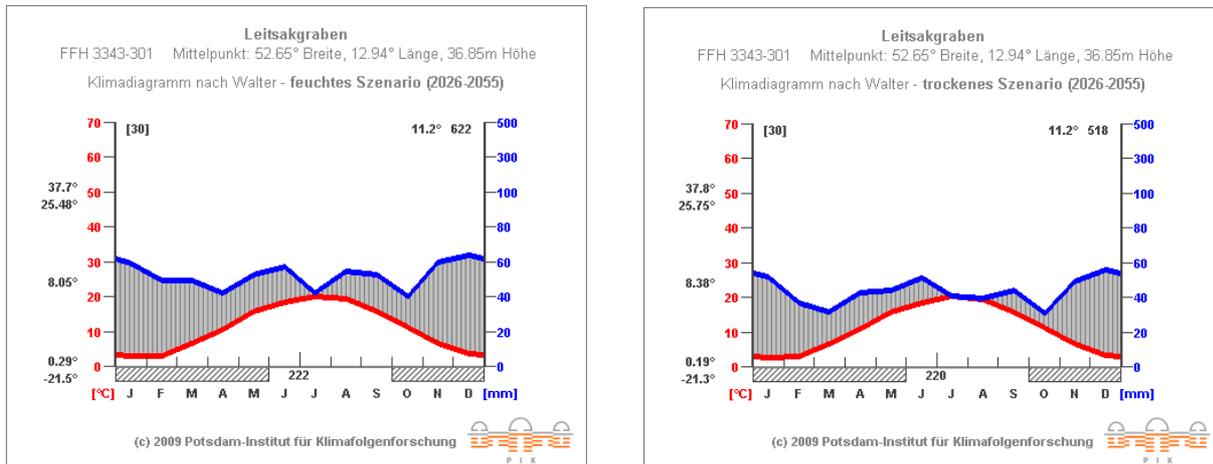


Abbildung 5: Klimadiagramme für das FFH-Gebiet Leitsakgraben mit künftigen Szenarien (Quelle: PIK Potsdam, http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_526.html)

Vom PIK wurden für die kommenden Jahrzehnte auch Szenarien entwickelt, die die Klimatische Wasserbilanz prognostizieren (vgl. Abbildung 6). Die Klimatische Wasserbilanz (grüne Balken) gibt die Differenz zwischen Niederschlägen und der Potenziellen Verdunstung (nach Penman Monteith) an. Diese ist für alle Szenarien in den Wintermonaten positiv und für die Sommermonate negativ, wobei die Bilanz insgesamt negativ ausfällt (vgl. Abbildung 7). Im Referenzszenario gibt es sechs Monate mit negativem Niederschlagsaldo, einen ausgeglichenen Monat und fünf Monate mit positivem Niederschlagsaldo – die klimatische Wasserbilanz liegt im Jahresmittel bei circa -100mm. Im feuchten Szenario tendiert die Wasserbilanz in Richtung 0, bleibt aber immer noch leicht negativ (-50mm). Die Verteilung der Monate mit negativem und positivem Saldo beträgt im feuchten Szenario 6:6. Im trockenen Szenario tendiert die Wasserbilanz von aktuell circa -100mm zu circa -300mm, bei sieben Monaten mit negativen Niederschlagsaldo und einem ausgeglichenen Monat (vgl. Abbildung 6).

Vor diesem Hintergrund besteht für die Zukunft die Gefahr einer weiteren Verschlechterung der Wasserversorgung in dem von grundwasserbeeinflussten Wald-LRT geprägten FFH-Gebiet sowie seinen Gewässern generell. Waldtypen, die gegenüber Wassermangel und Hitzeperioden besonders empfindlich sind, sind im FFH-Gebiet Leitsakgraben z.B. die an hohe Grundwasserstände gebundenen Erlen-Eschen-Auenwälder (LRT 91E0) und feuchten Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) (MÜLLER-KROEHLING et al. 2007)

Der Klimawandel in Hinblick auf das trockene Szenario wird Veränderungen in der Artenzusammensetzung der aktuellen Wald-LRTs hervorrufen. Wechselfeuchte Waldgesellschaften werden davon weniger betroffen sein, auf den mäßig trockeneren Standorten aber werden bspw. vermutlich Baumarten wie Traubeneiche, Esche und Ahorn gegenüber der Buche einen Vorteil haben, da sie Trockenstress besser bewältigen können. Auch jene Arten der Krautschicht werden profitieren, welche an wärmere und trockenere Bedingungen angepasst sind. Laubwälder trockener Standorte (bspw. LRT 9170 und LRT 9190) werden überwiegend mit besserem Wachstum reagieren (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 2010).

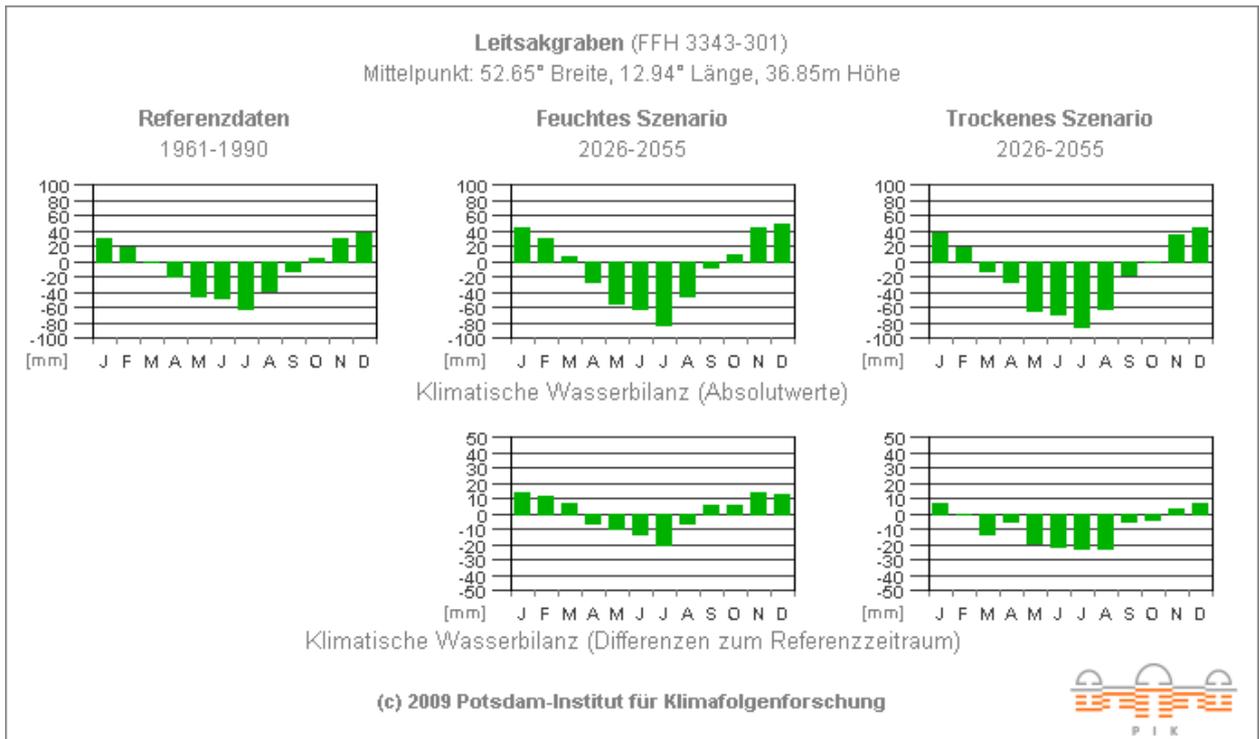


Abbildung 6: Klimatische Wasserbilanz (Monate) für das FFH-Gebiet Leitsakgraben mit den Referenzdaten und Szenarien für die künftige Entwicklung bis 2055 (Quelle: PIK Potsdam, http://www.pik-potsdam.de/~wrobelsg-klima-3/landk/popups/l4/sgd_t4_526.html)

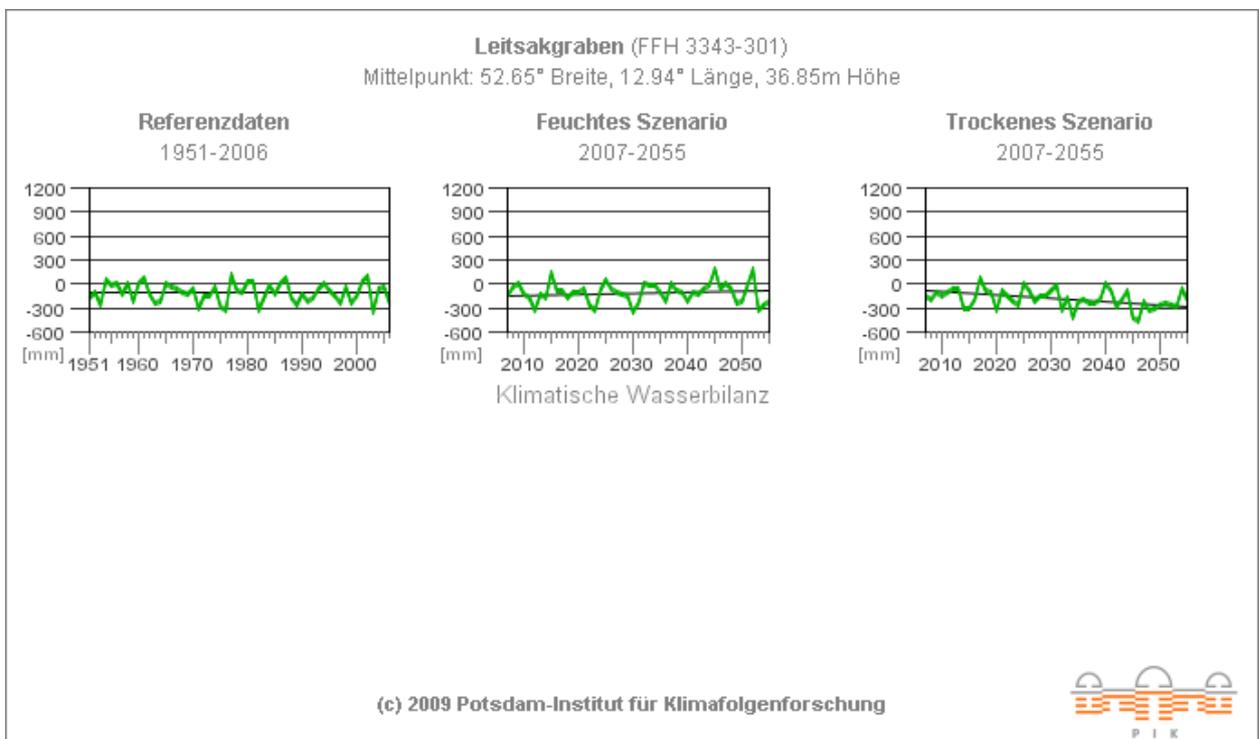


Abbildung 7: Klimatische Wasserbilanz (Jahre) für das FFH-Gebiet Leitsakgraben mit den Referenzdaten und Szenarien für die künftige Entwicklung bis 2055 (Quelle: PIK Potsdam, http://www.pik-potsdam.de/~wrobelsg-klima-3/landk/popups/l4/sgd_t5_526.html)

2.3.2 Hydrologie

Oberflächengewässer

Der Planungsraum befindet sich im Einzugsgebiet der Havel, wies aber wie das gesamte Havelländische Luch im ursprünglichen, vom Menschen unbeeinflussten Zustand keine natürliche Vorflut zur Havel auf, was die Entwicklung der ausgedehnten Niedermoorgebiete beförderte.

Die heute im Gebiet vorhandenen Fließgewässer stellen durchgehend künstliche Gewässer (Gräben) dar. Sie sind Teil des umfangreichen Entwässerungssystems des Havelländischen Luchs mit dem Großen Havelländischen Hauptkanal als Hauptvorfluter. Dieser verläuft zwischen der Stadt Nauen und dem FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ etwa in Ost-West-Richtung.

Im FFH-Gebiet stellt der namensgebende Leitsakgraben das wesentliche Gewässer dar. Der Leitsakgraben wird vom Grabensystem bei Paaren im Glien gespeist und tritt im Osten etwa auf Höhe des Friedwaldes Nauen in das FFH-Gebiet ein (vgl. Abbildung 8). Er durchfließt das FFH-Gebiet etwa in Ost-West-Richtung und markiert dabei die Grenze zwischen der Grünlandfläche am Stolpshof und dem sich nördlich anschließenden Feuchtwaldkomplex. Parallel zum Leitsakgraben verläuft am südlichen Rand der Grünlandfläche der Dunkelforthgraben, der etwa auf Höhe des Stolpshofs beginnt. Am westlichen Ende der Grünlandfläche besteht ein Verbindungsgraben (Graben 40/28) zwischen Leitsak- und Dunkelforthgraben, der im Hochwasserfall eine Entlastungsfunktion für den Leitsakgraben besitzt und Wasser in den Dunkelforthgraben überleitet. Der nördliche Teil des FFH-Gebietes wird durch den kleineren Pankowgraben entwässert, der nach Verlassen des FFH-Gebietes ca. 250 m östlich der B273 mit dem Leitsakgraben zusammenfließt und südlich von Kienberg, ca. 1,5 km westlich der B273, in den Dunkelforthgraben mündet, welcher wiederum bei Utershorst nordwestlich von Nauen in den Großen Havelländischen Hauptkanal mündet.

Die ökologische Bewertung wird gemäß WRRL-Kartendienst des LUGV (<http://www.mugv.brandenburg.de>, Stand 2012) für den Dunkelforthgraben mit „schlecht“, für die anderen beiden Gräben mit „unbefriedigend“ angegeben. Der chemische Zustand ist dagegen bei allen Fließgewässern als „gut“ eingestuft. Die Gewässerstrukturgüte weist beim Dunkelforthgraben die Wertstufe V (merklich beeinträchtigt), ab der Einmündung in den Leitsakgraben die Wertstufe VI (stark geschädigt) auf. Der Leitsakgraben hat eine Gewässerstrukturgüte von IV (deutlich beeinträchtigt), der Pankowgraben je nach Abschnitt die Wertstufen IV, V oder VI.¹

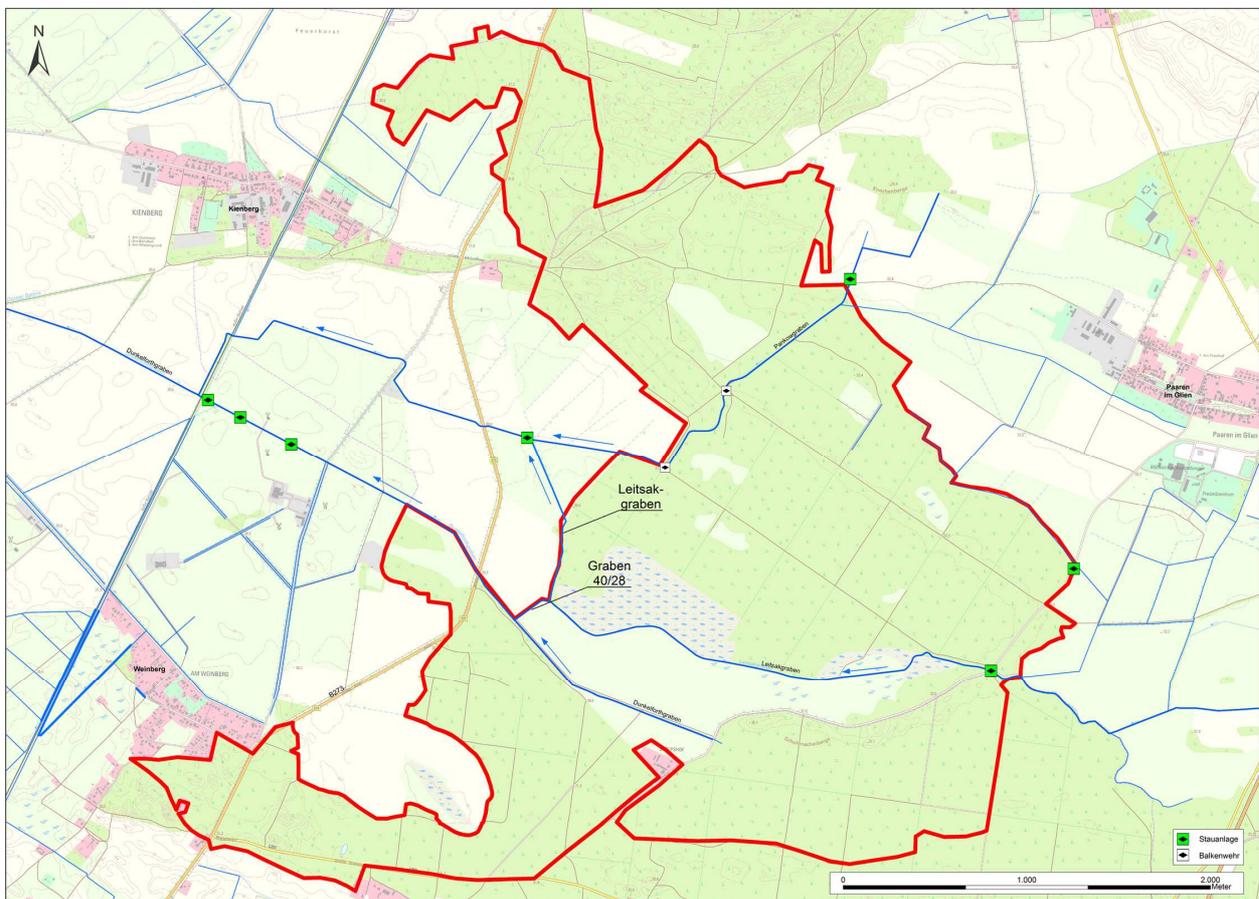
Am östlichen Rand des FFH-Gebietes befindet sich am Leitsakgraben eine Stauanlage. Es handelt sich um ein Doppelstauwehr im Querungsbereich der Straße L21 - Paaren im Glien über den Leitsakgraben. Das Wehr wird durch den Wasser- und Bodenverband Nauen (WBV) kontrolliert und unterhalten. Stauziele im Sinne von Pegelwerten existieren nach Aussage des WBV nicht. Grabenmesspegel sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden. Darüber hinaus befinden sich im FFH-Gebiet mit Ausnahme von zwei kleinen Balkenwehren am Pankowgraben keine weiteren Stauanlagen. Der Zustand der Balkenwehre lässt darauf schließen, dass sie aktuell nicht mehr unterhalten werden. Wem die Unterhaltung dieser Wehre obliegt, konnte im Zuge der Managementplanung nicht in Erfahrung gebracht werden.

Kurz hinter der Einmündung des Pankow- in den Leitsakgraben befindet sich eine weitere Stauanlage

¹ Ab dem Frühjahr 2014 wird über das LUGV ein neues Gewässerentwicklungskonzept (GEK) mit dem Titel „Großer Havelländischer Hauptkanal (GHHK)“ in Auftrag gegeben, in welchem auch die Gewässerstrukturgüte der Gräben im FFH-Gebiet Leitsakgraben überprüft wird und ggf. Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität vorgeschlagen werden. Dabei wird das LUGV u.U. auch die in diesem MP genannten Maßnahmen berücksichtigen.

(ein Spindelstau) die ebenfalls vom WBV unterhalten wird. Die Stauanlage liegt zwar bereits außerhalb des FFH-Gebietes, hat aber aufgrund seiner Lage im Unterstrom des FFH-Gebietes einen größeren Einfluss auf den Wasserhaushalt des Gebietes als die vorgenannten Stau. Im Zuge der Maßnahmenplanung ist die Errichtung eines regelbaren Stauwehres im Leitsakgraben sowie die Wiederherstellung des Balkenwehres am Pankowgraben vorgesehen. In Kap. 4.2 werden diese geplanten Maßnahmen im Detail vorgestellt. Die Unterhaltung der Gräben durch den WBV erfolgt einmal jährlich und spiegelt sich in einer Mahd der Gewässerböschung sowie Krautung der Gewässersohle wider (mdl. Mitteilung WBV). Eine Grundräumung erfolgt nur bei Notwendigkeit, die Phasen zwischen den Grundräumungen können daher mehrere Jahre betragen. Die Gewässerunterhaltung wird an den Gewässern aus betriebswirtschaftlichen Gründen in einem Zuge durchgeführt, es erfolgt also keine zeitlich und räumlich versetzte Gewässerunterhaltung.

Größere Stillgewässer sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden; innerhalb der Waldbestände befinden sich verstreut jedoch mehrere temporäre Kleingewässer des Biotoptyps 02132. Sie weisen einen weitgehend naturnahen Zustand auf, sind meist beschattet und daher zumeist vegetationsfrei. Auch für diese Gewässer sind Maßnahmenplanungen angedacht, welche ebenfalls im Kap. 4.2 erläutert werden.



Kartengrundlage: Geobasisdaten:LGB © GeoBasis-DE/LGB, DTK 10 (Stand 2004), Nutzung mit Genehmigung der LGB Brandenburg, LVE 02/09

Abbildung 8: Grabensystem im FFH-Gebiet und Umgebung

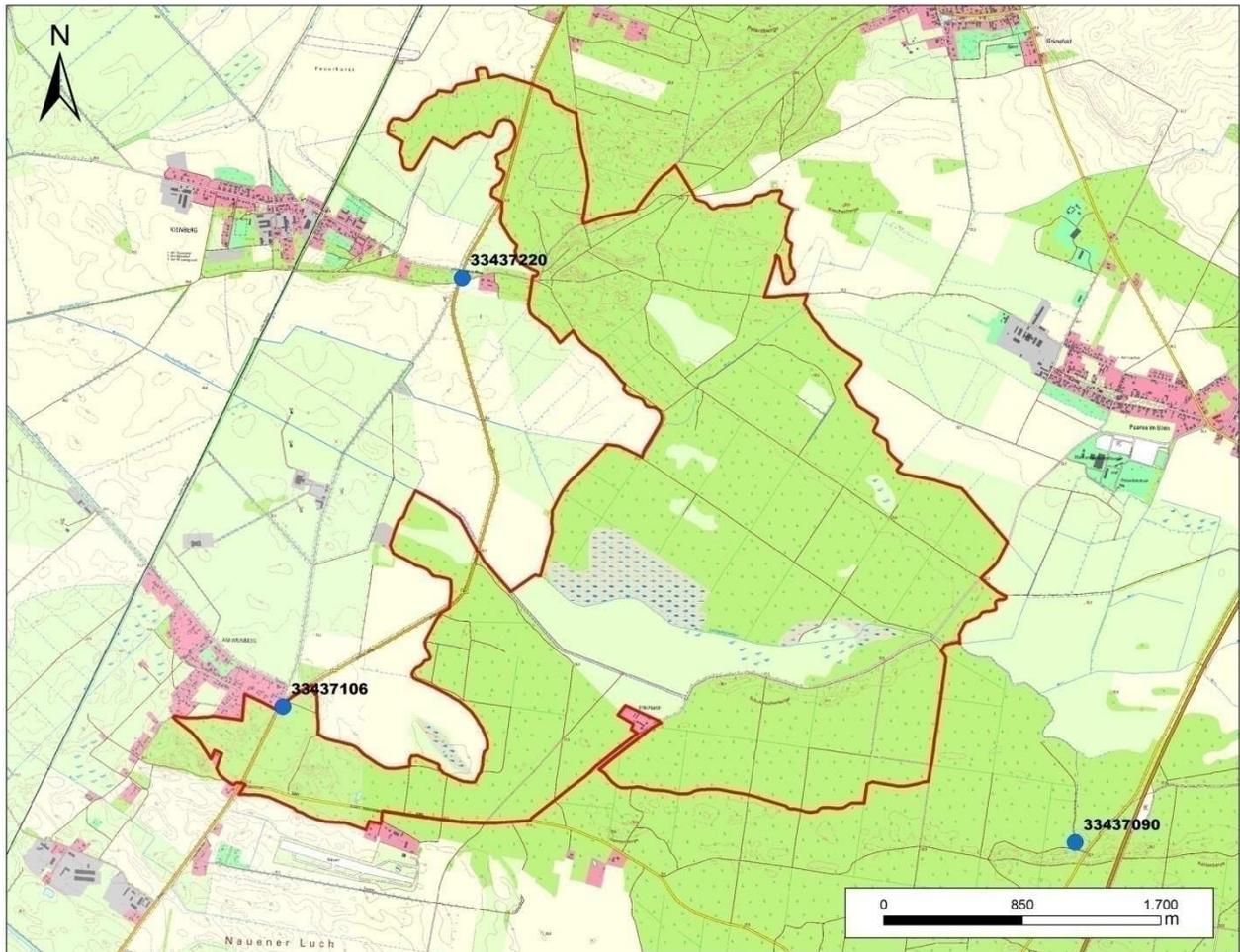
Grundwasser

Ein Großteil des Havelländischen Luchs ist durch oberflächennah anstehendes Grundwasser geprägt. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung für die Entstehung von großen, für die Luchlandschaften typischen Niedermooren. Gewähr für einen langanhaltenden, hohen Grundwasserstand in diesem Landschaftsraum war früher das Fehlen einer natürlichen Vorflut. Erst mit dem Bau des Havelländischen Hauptkanals und seiner Flügelgräben wurde eine Vorflut geschaffen. Im Verlauf der Jahrhunderte wurden die Grabensysteme immer weiter ausgebaut, um neue Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung zu erschließen. Der Grundwasserhaushalt des Havelländischen Luchs ist heute weitgehend verändert, das Grundwasserniveau gegenüber dem Zeitpunkt vor den Meliorationsmaßnahmen stark abgesenkt. Im Jahr 1718 begann man im Gebiet der Jäglitz mit umfangreichen Meliorationsmaßnahmen, in welchen Gräben zur Entwässerung angelegt wurden (HÜBEL ET AL. 2011). So ist beispielsweise im Schmettauschen Kartenwerk von 1787 der Dunkelforthgraben bereits eingezeichnet, welcher Wasser aus dem Gebiet abführt (siehe Abbildung 12). In den Karten des Deutschen Reiches von 1941 (siehe Abbildung 13) ist dann auch der Leitsakgraben verzeichnet, welcher folglich in den 150 Jahren zwischen Schmettauschen Kartenwerk und Karte des Deutschen Reiches angelegt wurde. Nach KANZLER wurden in den 1970 bis 1980er Jahren weitere Haupt- und Nebengräben in der Jäglitz angelegt (HÜBEL ET AL. 2011).

Im südlichen Bereich des FFH-Gebietes „Leitsakgraben“ beträgt der mittlere Grundwasserflurabstand <2 m. Es handelt sich dabei im ungespannten Grundwasser im Lockergestein mit einem Anteil von bindigen Bildungen in der Versickerungszone von mehr als 20 %. Der Geschütztheitsgrad des Grundwassers wird hier als gering eingestuft. Im Zentrum des Gebietes zwischen Dunkelfortgraben und Leitsakgraben liegt der Grundwasserflurabstand ebenfalls bei <2 m unter einer anmoorigen Deckschicht mit einem mittleren Geschütztheitsgrad. Nördlich steigt der Grundwasserflurabstand auf Werte zwischen 2 und 5 m an. Im Norden des Gebietes auf der Höhe von Kienberg befindet sich ein Bereich mit einem Grundwasserflurabstand von 5 bis 10 m und einem hohen Geschütztheitsgrad (LANDKREIS HAVELLAND 2003, Landschaftsrahmenplan).

Am südwestlichen Rand des FFH-Gebietes, am Abzweig von der B273 zur Ortslage Am Weinberg befindet sich eine Grundwassermessstelle des LUGV Brandenburg. Im Umfeld des FFH-Gebietes befinden sich zwei weitere Messstellen am Abzweig von der B273 nach Kienberg (ca. 400 m westlich des FFH-Gebietes) sowie im Waldgebiet zwischen FFH-Gebiet und A10 (knapp 1 km südöstlich des FFH-Gebietes) (vgl. Abbildung 9). Aus den Jahresverläufen der Grundwasserpegel an diesen Messstellen lässt sich ableiten, dass im FFH-Gebiet von jährlichen Grundwasserstandsschwankungen von ca. 1 m auszugehen ist.

Die o.g. Messstellen liegen alle außerhalb der grundwassernahen Teilbereiche des FFH-Gebietes, die sich vor allem nördlich und südlich des Leitsakgrabens befinden. Aufgrund der Entfernung dieser Messstellen zu den vorgesehenen Maßnahmestandorten am Leitsak- und Pankowgraben (2 - 4 km) und ihrer nicht vergleichbaren standörtlichen Situation (Lage außerhalb grundwassernaher Niederungsbereiche) lassen sich aus den Daten dieser Messstellen allerdings keine hinreichenden Rückschlüsse auf die Grundwasserverhältnisse im Bereich der vorgeschlagenen Maßnahmen ziehen. Die Grundwasserstände hängen von verschiedenen Faktoren wie Geomorphologie; Bodenart, lokale Drainagewirkung von Gräben etc. ab und können daher auch kleinräumig deutliche Unterschiede aufweisen.



Kartengrundlage: Geobasisdaten:LGB © GeoBasis-DE/LGB, DTK 10 (Stand 2004), Nutzung mit Genehmigung der LGB Brandenburg, LVE 02/09

Abbildung 9: Grundwassermessstellen des LUGV im Bereich des FFH-Gebietes „Leitsakgraben“

Neben fehlenden gebietsbezogenen Grundwasserdaten liegen zudem keine Pegel­daten zu den im FFH-Gebiet bzw. im näheren Umfeld vorhandenen Gräben vor. Diese sind von Bedeutung, um die Zusammenhänge zwischen Gräben- und Grundwasserständen im Jahresverlauf ermitteln und damit hinreichend genaue Aussagen zu möglichen Auswirkungen der vorgeschlagenen Wasserhaltungsmaßnahmen auf den lokalen Wasserhaushalt ableiten zu können.

Der nächstgelegene Gewässerpegel befindet sich am Großen Havelländischen Hauptkanal an der Station Bergerdamm in einer Entfernung von über 7 km zum FFH-Gebiet, und sind daher für die erforderliche kleinräumige hydrologische Betrachtung im Bereich des Leitsakgrabens und angrenzender Flächen nicht geeignet.

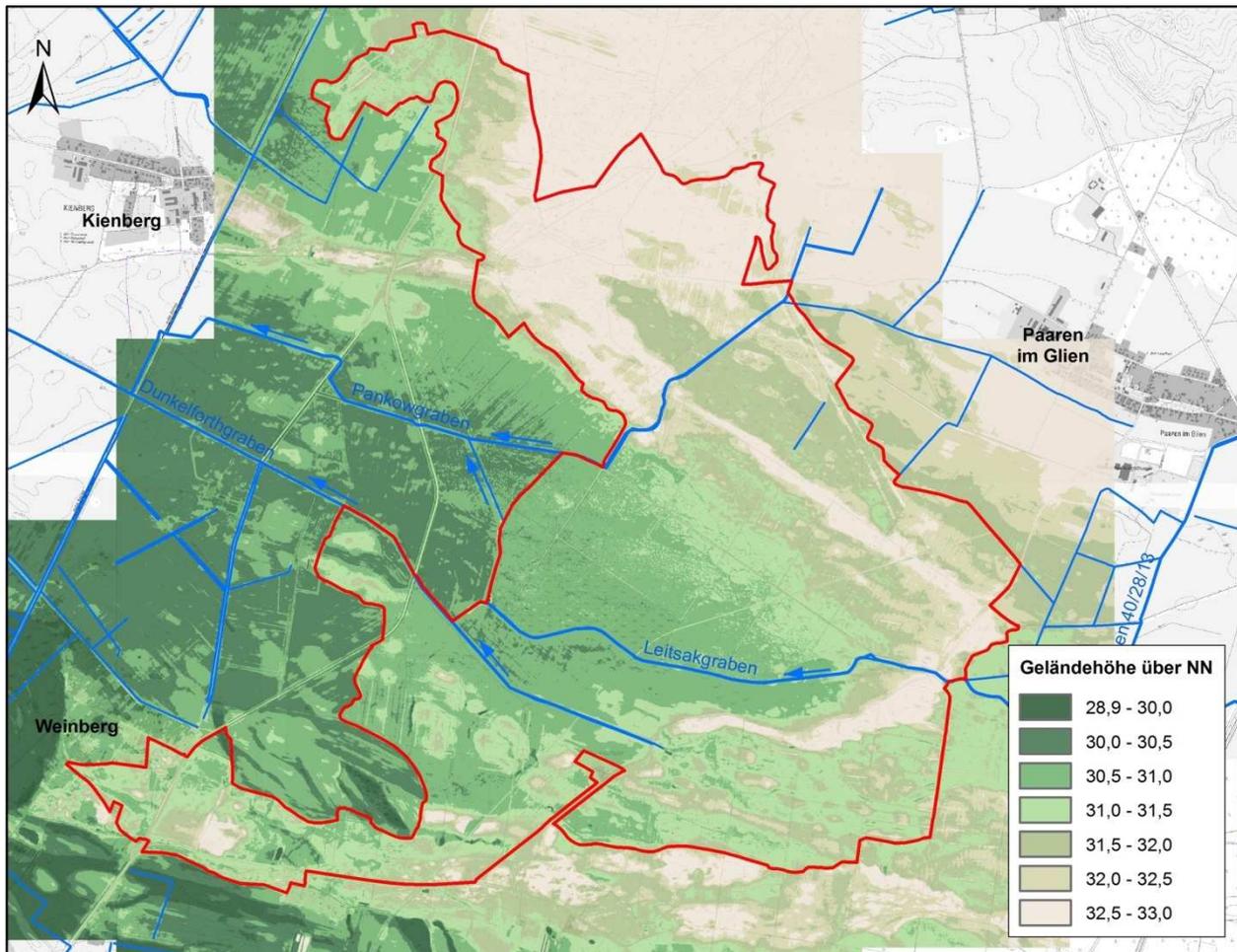
2.3.3 Geologie, Geomorphologie und Böden

Geologie

Der Landkreis Havelland gehört zum so genannten Jungmoränengebiet des Brandenburgischen Gürtels der Weichselvereisung. Hier grenzen die Zonen des Berliner Urstromtals und die Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen aneinander. Dieses Jungmoränengebiet gehört zu den durch die Weichsel-Kaltzeit entstandenen Sanden der Urstromtäler und Niederterrassen der Flüsse sowie der deluvial-fluviatile Äquivalente (einschließlich holozäner Anteile). Charakteristisch für die relativ ebenen Schmelzwasserablagerungen sind die aufgelagerten Dünen und Flugsandfelder sowie Flachmoorbildungen auf grundwassernahen Standorten. Die Tieflage der Lockersedimente des Quartär befinden sich im Plangebiet zwischen 0 m NN und –100 m NN sowie teilweise zwischen 100 m NN und 0 m NN (LANDKREIS HAVELLAND: LRP 2002/2003, <http://www.lbgr.brandenburg.de>).

Geomorphologie

Das Havelländische Luch wird großräumig betrachtet als flache, in weiten Teilen vermoorte Niederungslandschaft überwiegend durch eine weitgehend ebene Oberflächengestalt mit sehr geringen Geländehöhenunterschieden geprägt. Im Bereich des FFH-Gebietes „Leitsakgraben“ wird dieses ebene Relief allerdings im Nordosten und im Süden von schmalen, aufgesetzten Dünenzügen unterbrochen. Die aktuellen Laserscandaten der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (s. Abbildung 10: Höhenverhältnisse im FFH-Gebiet (Grundlage: Laserscandaten der LGB Brandenburg)) zeigen, dass kleinräumig betrachtet durchaus wahrnehmbare Reliefunterschiede im Gebiet vorhanden sind. Der Niederungsbereich im zentralen Teil des FFH-Gebietes um Leitsak- und Dunkelforthgraben stellen mit Geländehöhen von 30 – 31 m üNN. die tiefstgelegenen Bereiche im Gebiet dar. Nach Nordosten und Südosten steigen die Niederungsbereiche leicht bis auf ca. 31,5 m an. Deutlich erkennbar ist der schmale Dünenzug der diesen Bereich im Südosten, Osten und Norden einfasst und sich mit einer Höhenlage über 33 m üNN. deutlich von den Niederungsbereichen absetzt. Im Norden des FFH-Gebietes (Bereich der Bauernheide östlich Kienberg) weitet sich der Dünenzug flächig auf. Der südliche Rand des FFH-Gebietes wird von einem schmalen, unterbrochenen Dünenzug begleitet, der im Westen bis zur Ortslage Am Weinberg reicht.



Kartengrundlage: Geobasisdaten:LGB © GeoBasis-DE/LGB, DGM 10 (Stand 2011), Nutzung mit Genehmigung der LGB Brandenburg, LVE 02/09

Abbildung 10: Höhenverhältnisse im FFH-Gebiet (Grundlage: Laserscandaten der LGB Brandenburg)

Boden

Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ ist, der Lage im Havelländischen Luch entsprechend, von grundwasserbeeinflussten Bodentypen geprägt. Der zentrale Bereich um den Leitsakgraben und nördlich davon (die sog. Jäglitz) wird von Kalkhumusgley und Kalkgley vorherrschend aus carbonatischem Flusssand bestimmt. Südlich davon überwiegen Humusgleye und Gleye sowie Humus- und Anmoorgleye. In einem schmalen Band östlich der Siedlung Weinberg steht auch Erdniedermoor an. Im Bereich der schmalen Dünenzüge im Nordosten und im Südosten des FFH-Gebietes sind podsolige Regosole und verbreitet podsolige Braunerde-Regosole aus Flugsand, d.h. Böden grundwasserferner Standorte ausgebildet.

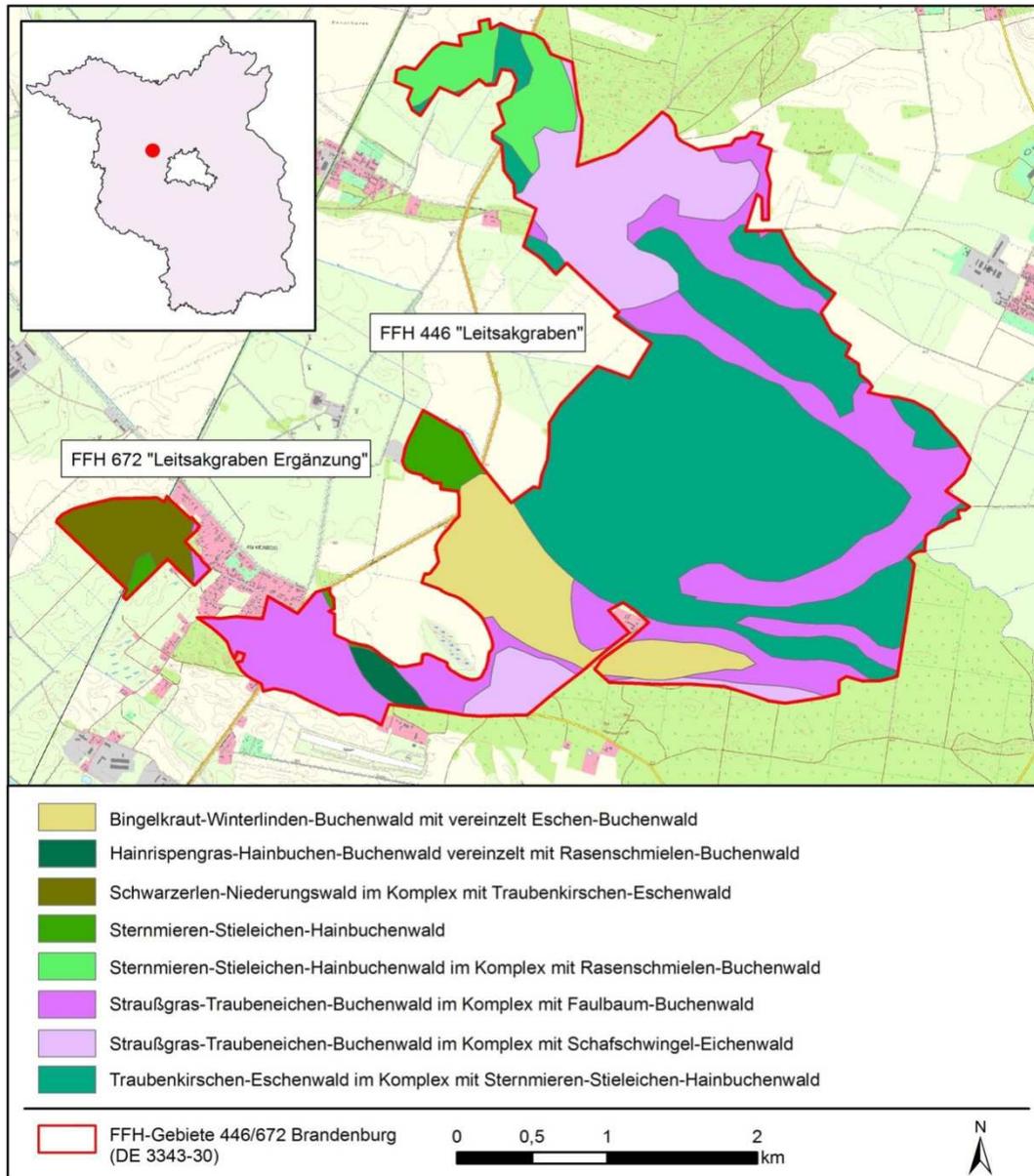
2.4 Überblick biotische Ausstattung

2.4.1 Potentielle natürliche Vegetation

Die „potentielle natürliche Vegetation“ (pnV) beschreibt jene Vegetationsdecke, die sich unter den derzeitigen Klima- und Bodenbedingungen ohne weitere Aktivitäten und Einwirkungen des Menschen auf natürliche Weise am jeweiligen Standort entwickeln würde.

Aufgrund seiner Lage im walddominierten Mitteleuropa wäre auch der Planungsraum weitestgehend mit Wald bedeckt. Im Einzelnen stellt sich die pnV nach HOFMANN & POMMER (2005) dabei wie folgt dar (vgl. auch Abbildung 11):

Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ werden die grundwasserbeeinflussten Standorte im Zentrum nördlich des Leitsakgrabens von Traubenkirschen-Eschenwald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald dominiert, durchzogen von Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald im Komplex mit Faulbaum-Buchenwald auf etwas höher gelegenen Flächen. Diese Waldgesellschaften sind charakteristisch für Niederungen und Talebenen mit feuchten, nährstoffhaltigen und mäßig sauren bis sauren Böden auf Sand-/Lehmsand-/Lehmstandorten. Weiter nördlich finden sich noch andere Ausbildungen des Straußgras-Traubeneichen-Buchenwaldes sowie des Traubenkirschen-Eichenwaldes. Der nordwestliche Randbereich wird von Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Rasenschmielen-Buchenwald geprägt. Südlich des Leitsakgrabens ändert sich die Oberbodenaziditätsstufe in neutral bis fast alkalisch, was eine PnV von Bingelkraut-Winterlinden-Buchenwald mit vereinzelt Eschen-Buchenwald zur Folge hat. Der südlichste Bereich des Gebietes wird wiederum von Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald bestimmt.



Kartengrundlage: Geobasisdaten:LGB © GeoBasis-DE/LGB, DTK 10 (Stand 2004), Nutzung mit Genehmigung der LGB Brandenburg, LVE 02/09

Abbildung 11: Potenzielle natürliche Vegetation (pnV) innerhalb der FFH-Gebiete

2.4.2 Lebensräume, Biotope und Arten

Flora und Vegetation

Der nachfolgende Überblick über die heutigen Vegetationsverhältnisse erfolgt zunächst auf Basis der bisher vorliegenden Daten zum FFH-Gebiet. Auf wesentliche Ergebnisse der im Zuge der Managementplanung 2012 durchgeführten LRT-Kartierung wird am Ende des Kapitels kurz eingegangen.

Auch die heutige Vegetation des FFH-Gebietes wird eindeutig von Wald geprägt. Der Waldanteil beträgt ca. 83 %. Darstellungen in den historischen Karten von 1786 und 1839 weisen darauf hin, dass zumindest Teile der heutigen Waldflächen auch zur damaligen Zeit mit Wald bestockt waren (vgl. Kap. 2.5). Wesentlich und wertbestimmend für das Gebiet ist der hohe Anteil standortgerechter, naturnaher Laubwälder. Entsprechend der vorhandenen Standortverhältnisse mit hoch anstehendem Grundwasser handelt es sich überwiegend um grundwasserbeeinflusste Waldgesellschaften; vor allem Erlen-Eschenwälder, aber auch Traubenkirschen-Eschenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder feuchter Standorte sowie Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder. Gemäß Erstkartierung der Biotoptypen und LRT (ÖKOPLAN 2006) sind diese Waldbestände überwiegend den LRT 91E0 (Erlen-Eschen-Auenwälder) und LRT 9160 (Stieleichenwald oder Hainbuchenwald) zuzuordnen. Sie befinden sich vor allem nördlich des Leitsakgrabens. An höher gelegenen Standorten im Süden und Nordosten des Gebietes finden sich zudem naturnahe Laubwaldbestände, die gemäß Erstkartierung den LRT 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder) und 9130 (Waldmeister-Buchenwald) zuzuordnen sind.

Im Norden und Nordosten des FFH-Gebietes ist der Anteil an Wald-LRT eher gering. Auf eher trockenen, sauren und nährstoffarmen Standorten dominieren hier Kiefernforsten. Auch der südwestliche Teil des Gebietes weist einen vergleichsweise geringen Anteil an Wald-LRT auf. Hier herrschen Laubholz- und Kiefernforste vor.

Aufgrund des vielfach kalkreichen Bodensubstrats weist die Bodenflora der Laubwaldbestände im FFH-Gebiet einige floristische Besonderheiten auf. So finden sich einige individuenreiche Bestände des ansonsten in Brandenburg sehr seltenen Bärlauchs (*Allium ursinum*). Auch die Einbeere (*Paris quadrifolia*) tritt häufiger auf. Im Osten des FFH-Gebietes in Nähe des Friedwaldes Nauen wurde ein großer Bestand der Nestwurz (*Listera ovata*) gefunden. Insgesamt besteht in den Laubwäldern ein Reichtum an Frühjahrs-Geophyten wie Weiße und Gelbe Anemone, Leberblümchen u.a..

Die größte, nicht waldbestockte Fläche im FFH-Gebiet erstreckt sich südlich des Leitsakgrabens bis zum Stolphof. Es handelt sich um artenarmes Intensivgrünland, das noch im Zuge der Erstkartierung 2006 als Magere Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510) kartiert wurde. In 2010 erfolgte nach Aussage der UNB Landkreis Havelland ein Umbruch der ca. 65 ha großen Fläche. Eine weitere, noch erhaltene Magere Flachland-Mähwiese befindet sich im Norden des Gebietes am Pankowgraben.

Aus vegetationskundlicher und floristischer Sicht hervorzuheben sind die in die Feucht-Laubwälder nördlich des Leitsakgrabens eingestreuten Waldwiesen. Es handelt sich dabei um artenreiche Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Böden (LRT 6410). Die Wiesen gehören nach Aussage des LUGV (Herr Zimmermann) zu den besten Pfeifengraswiesen Brandenburgs. Sie zeichnen sich u.a. durch ihre guten Orchideenvorkommen aus. So finden sich hier der größte Bestand Brandenburgs der landesweit vom Aussterben bedrohten Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) sowie Vorkommen des stark gefährdeten Helm-Knabenkrauts (*Orchis militaris*). Als weitere bemerkenswerte Pflanzenarten der Wiesen sind unter anderem die gefährdeten bzw. stark gefährdeten Arten Wiesen-Alant (*Inula britannica*), Weideblättriger Alant (*I. salicina*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*) und Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) zu nennen.

Im Ergebnis der aktuell durchgeführten LRT-Kartierung zur Managementplanung kommen im Gebiet insgesamt sieben FFH-LRT vor; davon fünf Wald-LRT und zwei Offenland-LRT (s. tabellarische Übersicht).

Der Standarddatenbogen (Stand: 2006) enthält dem gegenüber nur 5 LRT, während in der 2006 durchgeführten Erstkartierung (ÖKOPLAN 2006) 10 FFH-LRT ausgewiesen wurden.

Die aktuelle Bestandssituation der LRT zeigt nachfolgende Übersicht. Den größten Flächenanteil nehmen Laubwälder feuchter Standorte (LRT 91E0 und 9160) mit ca. 290 ha (knapp 30 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes) ein. Laubwälder grundwasserferner Standorte (LRT 9190 und 9130) kommen auf ca. 30 ha. Extrem zurückgegangen, von über 90 ha auf knapp 20 ha, sind die Mageren Flachland-Mähwiesen aufgrund des Umbruchs und der nachfolgenden intensiven Bewirtschaftung der großen Wiesenfläche südlich des Leitsakgrabens.

Tabelle 2: Übersicht der 2012 kartierten FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 446 "Leitsakgraben"

FFH-Lebensraumtyp	EU-Code	LRT-Fläche (ha)	LRT-Entwicklungsfläche (ha)	Erhaltungszustand
Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden	6410	9,64	-	(A)-B
Magere Flachland-Mähwiesen	6510	19,83	75,95	(B)-C
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	9130	0,37	8,38	C
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]	9160	109,84	43,96	(A)-B-C
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	9170	-	2,65	
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	9190	29,04	12,20	(B)-C
Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0	185,94	28,05	(B)-C

Fauna

Faunistisch ist das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ aufgrund seines hohen Anteils an naturnah strukturierten Laubwäldern mit Alt- und Totholzanteil insbesondere für die Artengruppen der Fledermäuse, Vögel und Totholzkäfer von Bedeutung. Darüber hinaus bietet das Gebiet Lebensraum für verschiedene Amphibien- und Reptilienarten sowie für Biber und Fischotter.

Amphibien und Reptilien:

Im Standarddatenbogen sind mit der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und dem Kammmolch (*Triturus cristatus*) zwei Amphibienarten des Anhang II FFH-RL aufgeführt. Im Zuge der Kartierung 2012 konnte allerdings nur das Vorkommen des Kammmolchs bestätigt werden. Darüber hinaus wurden im Zuge der Kartierung Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) als weitere Amphibienarten im FFH-Gebiet nachgewiesen.

An Reptilienarten wurden im Jahr 2012 Waldeidechse (*Lactera vivipara*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*) im Gebiet nachgewiesen.

Fische

Als Beifang bei der Amphibienerfassung per Reusen wurden zwei Exemplare des Europäischen Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im Leitsakgraben nachgewiesen. Dabei handelt es sich um eine nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützte Art, welche in der Roten Liste von Deutschland als „stark gefährdet“ eingestuft ist. Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes ist diese Art nicht enthalten. Da der wesentliche Schutzzweck des Gebietes der Erhalt und die Entwicklung der vorhandenen Wald-Lebensraumtypen ist, werden der Schutzstatus und die ökologischen Ansprüche dieser Art in Kap. 3.2.3 zwar kurz behandelt, es werden jedoch in Rücksprache mit dem AG auf die Entwicklung einer Zielstellung sowie ableitenden Maßnahmen verzichtet.

Mollusken

Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ wurde eine Molluskenart aus der Familie der Windelschnecken nachgewiesen. Die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) ist hier aufzuführen, es handelt sich um eine Art des Anhangs II der FFH-RL. Die Schmale Windelschnecke wurde auf zwei potentiellen Flächen nachgewiesen, weitere kleinflächige Vorkommen sind wahrscheinlich.

Die Schmale Windelschnecke kommt bevorzugt in nassen Wiesen, entlang kleiner Wasserläufe oder in feuchtem Moos vor. Gefährdungsursachen sind Zerstörung und Entwertung der Lebensräume und Habitatstrukturen. Hierzu zählen Grundwasserabsenkungen, Entwässerung von Feuchtwiesen mit Ried- und Röhrriechtbeständen aber auch dauerhafte Überstauungen oder die Eutrophierung von Standgewässern durch Nährstoffeinträge zählen zu den Gefährdungsursachen.

In der Roten Liste wird sie in Brandenburg als „ungefährdet“ und in Deutschland als „gefährdet“ eingestuft. Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes ist diese Art noch nicht enthalten.

Alt- und Totholz bewohnende Käfer:

Im Zuge der Kartierung zur FFH-MP konnten 2012 mindestens sieben besiedelte Brutbäume des Eremiten (*Osmoderma eremita*) nachgewiesen werden. Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes ist die in Brandenburg stark gefährdete und in Anhang II FFH-RL enthaltene Käferart noch nicht enthalten. Zudem konnte ebenfalls 2012 der Große Rosenkäfer (*Protaetia aeruginosa*) im Feuerhorst nachgewiesen werden. Er gehört nach der Roten Liste Deutschlands zu den „vom Aussterben bedrohten“ Käferarten und ist nach Anlage 1 der BArtSchV „streng geschützt“. Der Scharlachrote Plattkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) wurde 2013 im FFH-Gebiet in einem Pappelforst östlich der B273 gegenüber der Waldsiedlung Weinberg aufgefunden. Es ist der erste Nachweis dieser Art in Brandenburg. Der Käfer ist eine Anhang-II- und -IV-Art und gehört nach der Roten Liste Deutschlands zu den „vom Aussterben bedrohten“ Käfern. Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes sind beide Arten nicht enthalten. Da der wesentliche Schutzzweck des Gebietes – wie bereits erwähnt - der Erhalt und die Entwicklung der vorhandenen Wald-Lebensraumtypen ist, werden der Schutzstatus und die ökologischen Ansprüche dieser Arten in Kap. 3.2.5 zwar kurz behandelt, es werden jedoch in Rücksprache mit dem AG auf die Entwicklung einer Zielstellung sowie ableitenden Maßnahmen verzichtet.

Biber und Fischotter:

Die beiden semiaquatisch lebenden Säugetierarten nach Anhang II FFH-RL sind im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet enthalten.

Der Biber (*Castor fiber*) nutzt die Gewässer des FFH-Gebietes zumindest als Wanderkorridor und Nahrungshabitat. Ansiedlungen sind aktuell sowohl für den Dunkelforthgraben unterhalb des FFH-Gebietes (Mitt. des Gebietsbetreuers Herr Thiele von April 2012), als auch für den Leitsakgraben oberhalb des FFH-Gebietes (Mitt. des WBV Nauen von Mai 2012) bekannt. Im FFH-Gebiet konnten im Zuge der 2012 durchgeführten Faunakartierungen keine direkten Nachweise der Art erbracht werden. Allerdings wurden am Dunkelforthgraben auf Höhe des Verbindungsgrabens zum Leitsakgraben Fraßspuren gefunden, die auf die Nutzung als Wanderkorridor/Nahrungshabitat hinweisen.

Der Fischotter (*Lutra lutra*) nutzt das Grabensystem des FFH-Gebietes ebenfalls als Lebens- oder Teillebensraum. Nach Aussage des Gebietsbetreuers Herr Thiele (in Hübel et al. 2011) erfolgt eine regelmäßige Nutzung des Gebietes. Auch 2012 konnten Hinweise auf das Vorkommen der Art (Kot, Trittsiegel) im Gelände erfasst werden.

Fledermäuse:

Im Zuge der Datenrecherche und Detektorbegehungen sowie Netzfänge zur FFH-MP konnten 2012 und 2013 zwölf der insgesamt achtzehn in Brandenburg vorkommenden Fledermausarten im Gebiet nachgewiesen werden (Brandt-, Bart-, Rauhaut-, Fransen-, Zwerg-, Mücken- und Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr, Wasserfledermaus, Abendsegler und Kleinabendsegler). Alle Arten sind streng geschützt nach Anhang IV FFH-RL. Im Jahr 2009 wurde im Gebiet mit dem Großen Mausohr zudem eine Art nach Anhang II FFH-RL nachgewiesen. 2012 konnte dieser Nachweis allerdings nicht bestätigt werden.

Brutvögel:

Als typische Arten altholzreicher Laubwälder kommen Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Mittelspecht (*Dendropus medius*) im Gebiet vor. Beide Arten besitzen als Arten des Anhang I der VSchRL einen strengen europarechtlichen Schutzstatus. Als weitere typische Arten altholzreicher Laubwälder sind die Hohltaube (*Columba oenas*) und der Pirol (*Oriolus oriolus*) zu nennen. Der Kranich (*Grus grus*), ebenfalls Anhang I der VSchRL, kommt regelmäßig mit 1 bis 2 Brutpaaren in Bruchwäldern nördlich des Leitsakgrabens vor.

Bis ca. Ende der 1990er Jahre trat auch der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als Brutvogel im Gebiet auf. (Quelle: HÜBEL et al. 2011)

Die Kartierung 2012 konnte das Vorkommen von Schwarz- und Mittelspecht im FFH-Gebiet bestätigen (Nachweis von 6 bzw. 10 Revieren). Darüber hinaus wurden 2 Reviere des Kranichs (*Grus grus*) sowie je ein Revier des Neuntöters (*Lanius collurio*) und des Rotmilans (*Milvus milvus*) als weitere Anhang I – Arten nachgewiesen.

2.5 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

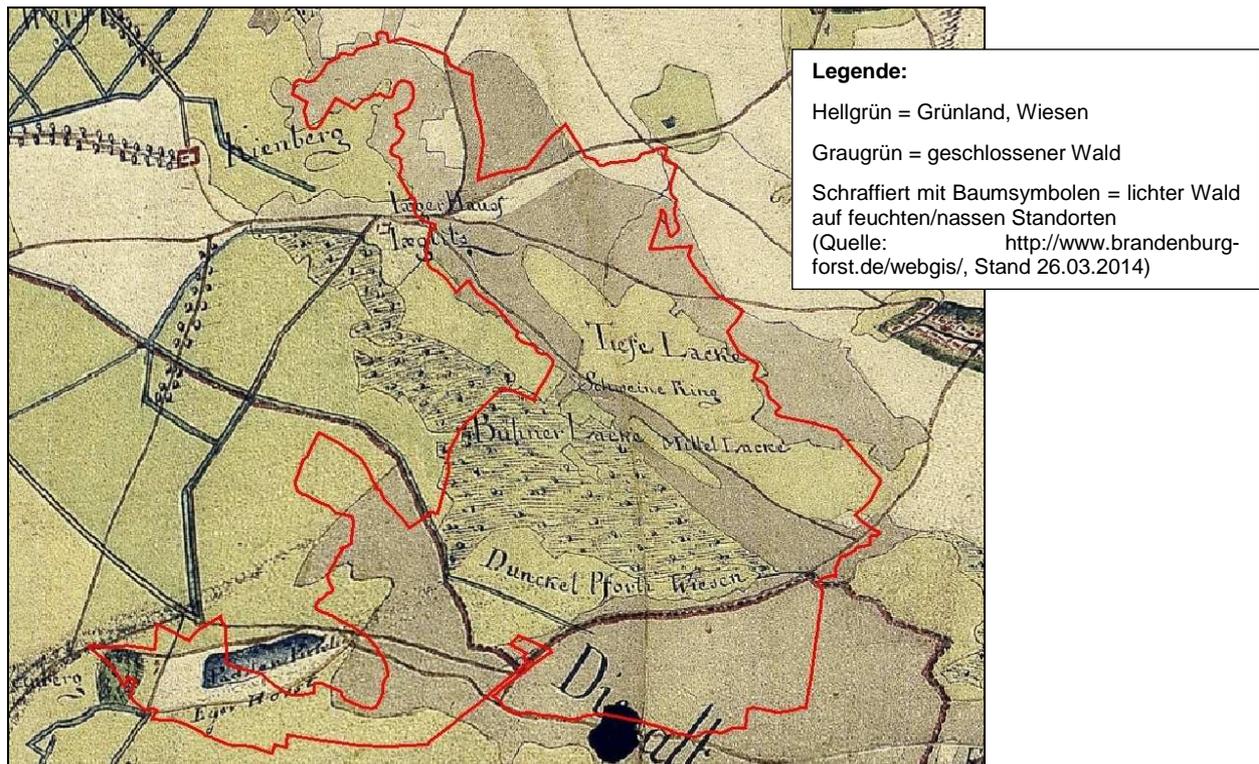
Vor ca. 5.000 Jahren stieg der Grundwasserspiegel im Havelland deutlich an. Es breiteten sich sumpfige Erlenwälder in den Niederungen aus und es kam zu den ausgedehnten Niedermoorbildungen des Havelländischen Luchs sowie des Rhinluchs.

Kurz vor Beginn unserer Zeitrechnung begann man im Havelland mit Ackerwirtschaft und Viehzucht. Im Mittelalter wurden die ersten Dörfer an den Rändern der Hochflächen errichtet. Durch den Bau von Mühlenstauen in verschiedenen Ortschaften wurde der Havelwasserspiegel zusätzlich angehoben. Der daraus resultierende Grundwasseranstieg erschwerte eine Nutzung der Luchgebiete, mit der Folge, dass das ohne natürliche Vorflut ausgestattete Havelländische Luch praktisch unangetastet blieb, bis unter König Friedrich Wilhelm I. in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts großflächige Entwässerungsmaßnahmen begannen. In dieser Phase entstand wahrscheinlich auch der Dunkelforthgraben. Auf der Schmettauschen Karte von 1787 (Blatt 63, Oranienburg) ist dieser bereits verzeichnet (siehe Abbildung 12); der Leitsak- und der Pankowgraben hingegen sind dort noch nicht verzeichnet und sind folglich später entstanden. Damit begann die anthropogene Veränderung und Überprägung des Havelländischen Luchs, die in den folgenden Jahrhunderten mit einer Zerstörung bzw. Schädigung natürlicher Vegetationsstandorte der Niedermoore sowie zur Degradation der Moore selbst führte. Es wurden insgesamt ca. 500 km Gräben angelegt, wobei der Havelländische Hauptkanal mit 80 km Länge die Hauptentwässerung bildete.

Mit der Bauernbefreiung im 19. Jahrhundert kam es zu Aufgabe der kleinräumigen Bewirtschaftung und somit zu Gutserweiterungen. Dies zog weitreichende Eingriffe in die Agrarlandschaft nach sich, was dazu führte, dass weitere Feuchtgebiete entwässert wurden. Viele Grünlandstandorte wurden gleichzeitig in Saatgrasland oder Acker umgebrochen (LANDKREIS HAVELLAND 2003, Landschaftsrahmenplan).

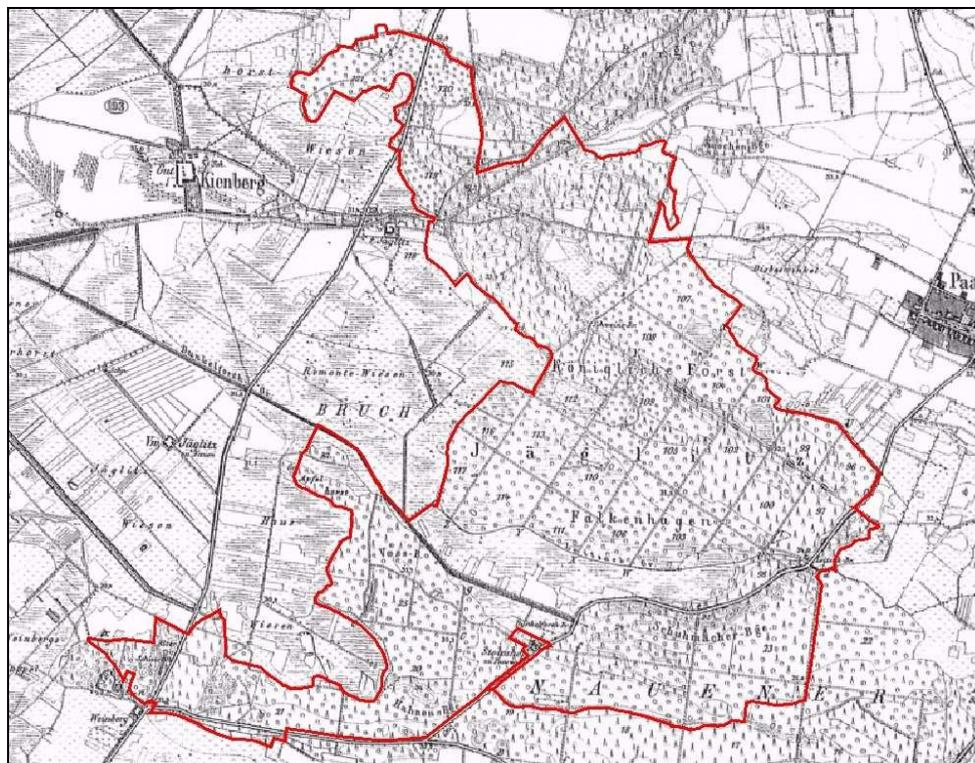
In der Karte des Deutschen Reiches von 1941 (siehe Abbildung 13) wird dieser Eingriff im und um das heutige FFH-Gebiet gegenüber dem Zustand auf der Schmettauschen Karte deutlich. Hier sind der Leitsak- und der Pankowgraben als Entwässerungsgräben hinzu gekommen. Der Waldbereich wird bereits intensiv forstlich genutzt (Aufforstungen, Einteilung in Jagen etc.); die Jäglitz gehörte damals zum Königlichen Forst Falkenhagen. Die „Tiefe Lacke“, ein Grünland in der nördlichen Jäglitz (siehe Abbildung 12) wurde bis auf eine Restfläche aufgeforstet (siehe Abbildung 13). Die Restfläche ist heute eine der LRT 6510-Flächen (PK-IDENT LU06028-3343NO0078). Ein größeres Gewässer östlich der heutigen B273 auf Höhe der Waldsiedlung Weinberg wurde trocken gelegt und als Forst- und Landwirtschaftsfläche umgenutzt. Die gemauerten Wohngebäude der heutigen Waldsiedlung existierten 1941 noch nicht, lediglich das Gehöft an der Kreuzung B273 und L201 existierte 1941 und trug den Namen „Weinberg“ (siehe Abbildung 13). Jedoch gab es auf dem Gelände der heutigen Waldsiedlung seit den 1920er Jahren bereits eine Kleingartensiedlung, welche in den 1980er Jahren zum Bebauungsplangebiet für Wohnnutzung erklärt wurde. Die BI Pro Weinberg übergab dem NSF kurz vor Fertigstellung der Managementplanung Daten über die Meliorationsplanungen im Havelländischen Luch. Diese sind dem Anhang II des MP als Hintergrundinformationen für weitere Planungen hinzugefügt.

In den 1980er Jahren waren die wesentlichen Meliorationsmaßnahmen im Havelländischen Luch abgeschlossen. Seitdem stehen Erhaltung und Unterhaltung der vorhandenen Entwässerungsanlagen im Vordergrund (LANDKREIS HAVELLAND 2003, Landschaftsrahmenplan). Der Bereich des heute von Wald geprägten FFH-Gebietes besaß auch in den vergangenen Jahrhunderten einen für die insgesamt waldarme Luchlandschaft vergleichsweise hohen Waldanteil. So sind in der Schmettauschen Karte von 1787 Waldflächen vor allem im Bereich der höher gelegenen Dünenzüge (als sog. Heiden) und der tiefgelegenen, feuchten Bereiche nördlich des heutigen Leitsakgrabens eingetragen. Aufgrund der ungünstigen Standortbedingungen (ertragsarme und/oder zu feuchte Böden) waren diese Bereiche für eine landwirtschaftliche Nutzung nicht geeignet. Dem Preußischen Urmesstischblatt von 1839 (Blatt 3343, Nauen; Hrsg.: Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg) ist für das Gebiet eine vergleichbare Waldverteilung zu entnehmen.



Kartengrundlage: Geobasisdaten:LGB © GeoBasis-DE/LGB, Schmettausches Kartenwerk (Stand 1787), Nutzung mit Genehmigung der LGB Brandenburg, LVE 02/09

Abbildung 12: Ausschnitt aus dem Schmettauschen Kartenwerk von 1787 mit den Grenzen des heutigen FFH-Gebietes „Leitsakgraben“



Kartengrundlage: Geobasisdaten:LGB © GeoBasis-DE/LGB, Karten Dt. Reich (Stand 1941), Nutzung mit Genehmigung der LGB Brandenburg, LVE 02/09

Abbildung 13: Ausschnitt aus den Karten des Deutschen Reiches von 1941 mit den Grenzen des heutigen FFH-Gebietes „Leitsakgraben“

2.6 Schutzstatus

Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ befindet sich, mit Ausnahme von drei kleinen Teilflächen westlich der B273, zum überwiegenden Teil im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Nauen-Brieselang-Krämer“.

Die Verordnung zu diesem LSG trat am 07. Januar 1998 in Kraft und wurde zuletzt am 26. Juni 2007 geändert. Das LSG mit einer Größe von 23.067 ha befindet sich in den Landkreisen Havelland und Oberhavel und umfasst Teile des Havelländischen Luchs, die Grundmoränenplatte des Ländchens Glien sowie die Zehdenick-Spandauer Havelniederung. Der Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung einer für die norddeutsche Tiefebene typischen Niederungskulturlandschaft mit ihrer charakteristischen Pflanzen- und Tierwelt. Dazu gehört gemäß Schutzgebietsverordnung

- die Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere
 - des Wasserrückhalte- und Grundwasserneubildungspotentials der Landschaft,
 - der Funktionsfähigkeit der Böden durch Sicherung und Entwicklung hinsichtlich ihrer Filter-, Speicher- und Transformationseigenschaften, Renaturierung der degradierten Moorböden und Schutz des Bodens vor Überbauung, Verdichtung und Abbau,
 - des umfassenden Schutzes von Lebensräumen für seltene, bestandsgefährdete oder vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensgemeinschaften,
 - der Pufferfunktion des Landschaftsschutzgebietes für die darin liegenden Naturschutzgebiete,
 - von biotopvernetzenden Funktionen innerhalb des Schutzgebietes und zu angrenzenden Naturräumen,
 - die Bewahrung der Landschaft vor weiterer Zersiedelung
 - die Sicherung des Gebietes als Frischluftentstehungsgebiet und klimatische Ausgleichsfläche.
- die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des eiszeitlich entstandenen Landschaftsbildes mit seinen durch die menschliche Nutzung geprägten mosaikartigen Strukturen, dem Wechsel von Offenlandschaften und Wäldern sowie charakteristischen Ausstattungselementen, insbesondere
 - Fließgewässer, Gräben, Kleingewässer und deren Ufervegetation,
 - Feuchtwiesen,
 - Flurgehölze, Landschaftshecken, Alleen, Baumgruppen, Obstbaumbestände, strukturreiche Waldränder
 - geomorphologische und geologische Bildungen;
- die Erhaltung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung in der unmittelbaren Nähe zu den Ballungsräumen Berlin und Potsdam und
- die Entwicklung des Gebietes im Hinblick auf eine naturverträgliche, nachhaltige Landnutzung.

2.7 Gebietsrelevante Planungen

Landschaftsprogramm Brandenburg

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2001) enthält Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs.

Bezogen auf das FFH-Gebiet sind folgende Entwicklungsziele relevant:

Tabelle 3: Entwicklungsziele des Landschaftsprogramms Brandenburg für die Bereiche der FFH-Gebiete

Ziel Kategorie	Entwicklungsziel	Raumbezug
Allgemeine Entwicklungsziele	Entwicklung großräumiger Niedermoore und Auen	gesamtes FFH-Gebiet
	Niedermoorschutz und Regeneration	südlicher Bereich des FFH-Gebietes“
Schutzgutbezogene Ziele: Arten und Lebensgemeinschaften	Potentiell natürliche Vegetation: Komplex aus feuchten Stieleichen-Hainbuchenwald, Erlenbruchwald, Erlen-Eschenwald, feuchtem Stieleichen-Birkenwald und Stieleichen-Buchenwald	gesamtes FFH-Gebiet
	Schutz naturnaher Laub und Mischwälder	Waldflächen im FFH-Gebiet
	Sicherung strömungsarmer Räume mit naturnahen Biotopkomplexen (Hochwaldbestände, Bruchwälder, Standgewässer und extensiv genutzten Feuchtgrünlandbereichen) als Lebensräume bedrohter Großvogelarten	zentraler und südlicher Bereich des FFH-Gebietes
Schutzgutbezogene Ziele: Boden	Schwerpunkträume des Bodenschutzes, Räume mit typischen und seltenen Böden, engräumigem, charakteristischem Wechsel unterschiedlicher Böden (Bodenmosaik)	gesamtes FFH-Gebiet
	Erhalt bzw. Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Niederungen; standortangepasste Bodennutzung (Moore, naturnahe Auenböden)	südlicher und zentraler westlicher Bereich des FFH-Gebietes
Schutzgutbezogene Ziele: Wasser	Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten (Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit, Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächennutzungen am Grundwasserschutz)	gesamtes FFH-Gebiet
	Sicherung der Retentionsfunktion größerer Niederungsgebiete (Optimierung der Wasserrückhaltung) bei gleichzeitiger Extensivierung der Flächennutzung zur Vermeidung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer und zur Vermeidung weiterer Stoffeinträge ins oberflächennahe Grundwasser in Zuflussgebieten mit sommerlicher Grundwasserzehrung bzw. Bereichen mit Wasserrückhalt durch An- und Einstau	zentraler und nördlicher Bereich des FFH-Gebietes
Schutzgutbezogene Ziele: Klima/Luft	Erhalt von Waldflächen	Waldflächen im FFH-Gebiet
Schutzgutbezogene Ziele: Landschaftsbild	Schutz und Pflege des vorhandenen hochwertigen Eigencharakters, bewaldet	Waldflächen im FFH-Gebiet
Schutzgutbezogene Ziele: Erholung	Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft	gesamtes FFH-Gebiet

Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP-BB) (SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND MINISTERIUM FÜR STADTENTWICKLUNG UND RAUMORDNUNG 2009) vom 31. März 2009 ist am 15. Mai 2009 in Berlin und Brandenburg jeweils als Rechtsverordnung der Landesregierung in Kraft getreten.

Das FFH-Gebiet befinden sich gemäß Festlegungskarte I im Freiraumverbund Berlin - Brandenburg. Der Freiraumverbund umfasst Gebiete mit wichtigen Funktionen für den gesamten Geltungsbereich des LEP-BB, die dauerhaft gesichert und in ihrer Funktionsfähigkeit entwickelt werden sollen. Dazu sind die Inanspruchnahme von Freiflächen zu minimieren, die Freiraumverbundflächen zu sichern und zu entwickeln sowie die Neuzerschneidung durch raumbedeutsame Infrastrukturtrassen, welche die räumliche Entwicklung oder Funktion des Freiraumverbundes beeinträchtigen können, zu verhindern.

Das FFH-Gebiet gehört im Rahmen des LEP-BB in den kulturlandschaftlichen Handlungsraum „Havelländisches Luch und Ländchen“.

Regionalplan

Das FFH-Gebiet befindet sich in der Region Havelland-Fläming.

Der Regionalplan der regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming befindet sich derzeit in Aufstellung. Bereits im Juni 2012 wurde der erste Entwurf des „Regionalplans Havelland-Fläming 2020“ mit Stand vom 26.04.2012 für drei Monate öffentlich ausgelegt. Das Beteiligungsverfahren gemäß § 10 Abs. 1 Raumordnungsgesetz zum Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 2020 begann am 11.06.2012.

Für das FFH-Gebiet enthält der Regionalplan folgende Festlegungen: Das Gebiet befindet sich vollständig innerhalb eines „Vorranggebietes Freiraum“. Dieses Vorranggebiet dient gemäß textlicher Erläuterung des Regionalplans neben der Sicherung und Entwicklung eines multifunktionalen Freiraumverbundsystems auch als überörtlich bedeutsame Gliederungselement des Freiraums am Rand und zwischen Siedlungen.

Landschaftsrahmenplan

Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Havelland (Planungsstand Januar 2002/Juli 2003).

Der Landschaftsrahmenplan enthält für das FFH-Gebiet "Leitsakgraben" folgende Planungsaussagen (siehe

Tabelle 4):

Tabelle 4: Entwicklungsziele des Landschaftsrahmenplanes den Landkreises Havelland für die Bereiche der FFH-Gebiete

Ziel Kategorie	Entwicklungsziel	Raumbezug
Entwicklungskonzept/ Entwicklungsziele	Erhalt des Grünlandanteils der landwirtschaftlichen Flächen mindestens im derzeitigen Stand (auf Arten und Lebensgemeinschaften bezogen), zur Sicherung der Abflussregulation und des Grundwasserschutzes in ihrem Bestand (Auf Grund und Oberflächenwasser bezogen). Die für die Eigenart des Havellandes typische Grünlandnutzung wird erhalten (auf Landschaftsbild sowie landschaftsbezogene Erholung bezogen).	Zentraler Bereich des FFH-Gebietes südlich des Leitsakgrabens
	Erhaltung: Waldflächen werden zur Sicherung der Abflussregulation und zum Grundwasserschutz in ihrem Bestand erhalten (Auf Grund und Oberflächenwasser bezogen). Die für das Natur- und Landschaftserleben bedeutsamen Waldstrukturen werden erhalten und gesichert (auf Landschaftsbild sowie landschaftsbezogene Erholung bezogen). Verbesserungen: Die Waldbestände, insbesondere nicht standortgerechte Kiefernforste werden langfristig in standortheimische Wälder umgewandelt. Die Waldbestände werden in ihrer Biotopstruktur verbessert.	Nördlicher, südlicher und westlicher Teil des FFH-Gebietes
	Das Landschaftsbild gliedernde und belebende Elemente bleiben erhalten.	Gesamtes FFH-Gebiet
	Die Zugänglichkeit und Erreichbarkeit der Landschaftsräume bleibt erhalten.	Zentraler Bereich nördlich des Leitsakgrabens
	In den grundwasserbestimmten Niederungsbereichen erfolgt eine standortgerechte Grünlandnutzung. (Meliorierte Bereiche werden entsprechend ihrer natürlichen Standortvoraussetzungen genutzt, die Standortvoraussetzungen zur Entwicklung der Feuchtwiesen werden verbessert).	Zentraler Bereich des FFH-Gebietes
Entwicklungskonzept/ Beiträge der Flächen- nutzer	Erfordernisse: Vorhandenen Waldflächenanteil beibehalten bzw. erhöhen Bruch-, Au- und Feuchtwaldanteil erhöhen Auf ökologisch orientierte Waldbewirtschaftung achten Bei der Waldbewirtschaftung bestands- und standortangepasste Technik einsetzen Auf Kahlschlag verzichten Waldlichtungen mit eingestreuten anderen Nutzungen erhalten und ihre Biotopstruktur verbessern Waldrandgestaltung verbessern Reine Nadelholzforste zu standortheimischen Mischwäldern mit mindestens 50 % Laubholzanteil entwickeln	Alle Waldflächen des FFH-Gebietes
	Keine weitere Grünflächen in Ackerflächen umwandeln	Zentrale Fläche südlich des Leitsakgrabens
	Entwässerungsgräben in Feucht- und Bruchwaldbereichen auf ihre Notwendigkeit prüfen	Entlang des Leitsakgrabens
	Lärmindernde Vegetationsstrukturen erhalten und erweitern	Entlang der Verkehrswege A 10 und B 273 östlich und westlich des FFH-Gebietes

Landschaftsplan, Flächennutzungsplan

Flächennutzungsplan der Stadt Nauen:

Der Flächennutzungsplan der Stadt Nauen mit ihren Ortsteilen Berge, Bergedamm, Börnicke, Groß Behnitz, Kienberg, Klein Behnitz, Lietzow, Markee, Neukammer, Ribbeck, Schwanebeck, Tietzow, Wachow und Waldsiedlung (ehemals Weinberg) wurde im September 2006 beschlossen und mit Bekanntmachung vom 22.12.2006 unter Auflagen wirksam. Im Jahr 2007 wurde ein Ergänzungs- und Fertigstellungsverfahren durchgeführt. Das letzte Änderungsverfahren erfolgte 2010.

Die zum Gemeindegebiet gehörenden Teile des FFH-Gebietes „Leitsakgraben“ sind als Flächen für Wald, bzw. – im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen am Stolphof – als Flächen für Landwirtschaft ausgewiesen. Darüber hinaus sind im Bereich des FFH-Gebietes zahlreiche, ca. 20, Bodendenkmale dargestellt. Zudem ist der im Südosten des FFH-Gebietes liegende Ruheforst Nauen als Friedhofsanlage ausgewiesen.

Die Grenzen des FFH-Gebietes sind im FNP nachrichtlich übernommen.

Ein aktueller Landschaftsplan liegt für die Stadt Nauen nicht vor.

Flächennutzungsplan der Gemeinde Schönwalde-Glien:

Aufgrund der Gemeindegebietsreform wurde im Jahr 2006 ein Gesamtflächennutzungsplan der Gemeinde Schönwalde-Glien aus den ehemaligen Flächennutzungsplänen der Gemeinden Schönwalde, Wansdorf, Pausin, Perwenitz, Paaren im Glien und dem Planverband „Teufelsbruch“ zusammengefasst und neu aufgestellt. Im Geltungsbereich dieses Flächennutzungsplanes liegt der zentrale und nördliche Bereich des FFH-Gebietes „Leitsakgraben“ mit ca. 650 ha von 996 ha.

Für diesen Bereich wurden die Grenzen des FFH-Gebietes nachrichtlich in den FNP übernommen. Die vorhandenen Wald- und Landwirtschaftsflächen sind als Flächen für Wald und Landwirtschaft dargestellt. Im Nordwesten des Gebietes sind zudem große Bereiche als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ dargestellt.

Landschaftsplan der Gemeinde Schönwalde-Glien:

Mit der Gemeindegebietsreform wurde 2006 auch der Landschaftsplan für das gesamte Gemeindegebiet zusammengefasst und neu aufgestellt.

Für die beiden FFH-Gebiete enthält der Landschaftsplan folgende Planungsaussagen:

- Waldflächen:
 - Die von Feucht-Laubwäldern geprägten Waldflächen nördlich des Leitsakgrabens bis zur nordöstlichen Gebietsgrenze sind als Schutzwald gemäß § 12 BbgWaldG für den Arten- und Biotopschutz zu sichern und zu entwickeln. Dazu hat die Waldbewirtschaftung nach speziellen bestands- und bodenschonenden Kriterien zu erfolgen, insbesondere Belassen einheimischer Hartholz-Laubhölzer bis zur Erreichung eines Alters von mindestens 250 Jahren sowie teilweiser vollständiger Verzicht auf Nutzung, d.h. Belassung von Überhältern bis zu ihrer biologischen Altersgrenze.
 - Die bewaldeten Dünen, im FFH-Gebiet vor allem im Norden im Umfeld des Verbindungsweges zwischen Paaren und Kienberg, sind als Schutzwald gemäß § 12 BbgWaldG mit der Zielstellung „Schutz der Binnendünen“ zu sichern und zu pflegen. Dazu hat die Waldbewirtschaftung nach speziellen bestands- und bodenschonenden Kriterien zu erfolgen, insbesondere Verzicht auf Kahlschlag zwecks Schutzes vor Wasser- und Winderosion, Erhalt der Kiefern-Altbestände bis zur Erreichung eines Alters von mindestens 150 Jahren.

- Sämtliche großflächig zusammenhängende Forstflächen im Gemeindegebiet, dazu zählt auch das Waldgebiet nördlich des Leitsakgrabens, sind als Erholungswald zu sichern und dem entsprechend zu bewirtschaften. Dies beinhaltet insbesondere eine Hinwendung zu einer ökologisch orientierten Waldbewirtschaftung, unter anderem mit Verzicht auf Kahlschläge, Belassung von Bäumen mit hohem ästhetischen Wert, Unterbau von Nadelholzkulturen mit Laubhölzern.
- Erholung:
 - Die im Gebiet vorhandenen Hauptwege sind als in einem geeigneten Zustand zu erhaltende Rad- und Wanderwege ausgewiesen. Es handelt sich dabei um den Verbindungsweg zwischen Kienberg und Paaren, den von diesem in südöstliche Richtung bis zur Straße L201-Paaren verlaufenden Waldweg sowie den nördlich des Stolphofs parallel zum Dunkelforthgraben verlaufenden Weg.
- spezieller Artenschutz:
 - Zur Vermeidung von Kollisionen des Fischotters mit Kfz sind im Bereich von straßenquerenden Migrationswegen des Otters artgerechte Durchlässe zu errichten. Im FFH-Gebiet sieht der Landschaftsplan einen Durchlass an der Straße L201-Paaren im Bereich eines ca. 750 m nördlich des Leitsakgrabens querenden Grabens vor.

Gewässerentwicklungskonzeption (GEK)

Ein Gewässerentwicklungskonzept liegt für den Untersuchungsraum noch nicht vor.

Im Frühjahr 2014 wird durch das LUGV ein Gewässerentwicklungskonzept (GEK) mit der Bezeichnung „Großer Havelländischer Hauptkanal (GHHK)“ in Auftrag gegeben. Der Untersuchungsraum dieses GEK schließt das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ mit ein. Die Maßnahmenplanung des vorliegenden Managementplans wird bei der Aufstellung des GEK mit berücksichtigt.

Hochwasserschutzplanung

Eine Hochwasserschutzplanung liegt für den Untersuchungsraum nicht vor.

Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung

Nach Auskunft des Landwirtschaftsamtes Landkreis Havelland liegen keine Erkenntnisse dazu vor, dass sich das Plangebiet im Bereich einer Agrarstrukturellen Entwicklungsplanung befindet.

2.8 Nutzungs- und Eigentumssituation

Nutzungssituation

Forstwirtschaft

Das FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“ wird von Waldflächen dominiert. Sie nehmen 83 % der Gebietsfläche ein. Die vorhandenen Waldflächen werden forstlich genutzt, wobei allerdings unterschiedliche Nutzungsintensitäten bzw. Nutzungsweisen bestehen. Die Kiefernforste und die Mischholzforste im Norden und Süden des Gebietes unterliegen einer Kahlschlagbewirtschaftung, während die naturnahen Feuchtauwälder im zentralen Bereich des Gebietes plenterwaldartig, d.h. extensiv bewirtschaftet werden. Einzelne kleine Bestände wurden auch ganz aus der Bewirtschaftung genommen (HÜBEL et al. 2011). Der Landeswald besitzt eine PEFC-Zertifizierung.

Landwirtschaft

Der Anteil an landwirtschaftlichen Nutzflächen ist dem entsprechend gering und umfasst lediglich ca. 14 % der Fläche. Der Grünlandanteil ist dabei mit ca. 10 % mehr als doppelt so hoch wie der Anteil an Ackerflächen, der gemäß ALK/ALB-Daten bei 4 % liegt. Aktuell wird die gemäß ALK/ALB-Daten als Acker ausgewiesene Fläche am Stolpshof allerdings ebenfalls als Grünland genutzt.

Das den Großteil der Grünlandflächen des Gebietes einnehmende Grünland südlich des Leitsakgraben wird seit einem vor ca. drei Jahren erfolgten Umbruch als Intensivgrünland bewirtschaftet. Bei den übrigen Grünlandflächen handelt es sich um mehrere kleine, extensiv bewirtschaftete Waldwiesen nördlich des Leitsakgrabens. Die lediglich knapp 15 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche im FFH-Gebiet umfassenden Waldwiesen werden durch die Landeswaldoberförsterei Grünaue verpachtet und einmal jährlich im September durch den Pächter gemäht. Gemäß der INVEKOS-Daten von 2012 waren sie 2012 als KULAP-Flächen gemeldet. Nach Aussagen des zuständigen Revierförsters findet auf diesen Flächen kein Vertragsnaturschutz statt. Die Landeswaldoberförsterei Grünaue bestätigt, dass es sich um "normale" Pachtverträge handelt, welche aber Bewirtschaftungseinschränkungen gegenüber dem Pächter aufgrund naturschutzfachlicher Belange (Mähtermin etc.) vorsehen.

Tourismus/Erholung

Das Wegenetz der ausgedehnten Waldflächen der Jäglitz und der Bauernheide nördlich des Leitsakgrabens wird zum Wandern und Radfahren genutzt. Der den nördlichen Teil des FFH-Gebietes querende Verbindungsweg zwischen Kienberg und Paaren im Glien wurde als befestigte Radfahrstraße ausgebaut und ist Teil des überregionalen Havelland-Radweges.

Jagd

In den Waldgebieten des FFH-Gebietes „Leitsakgraben“ kommen als Schalenwildarten im Wesentlichen Reh-, Dam- und Schwarzwild vor. In sehr seltenen Fällen tritt vereinzelt auch Rotwild auf. Aufgrund der hohen Wilddichte besteht nach Auskunft der Landeswaldoberförsterei Grünaue, Revierförsterei Pausin, Herr Thomas Peters, ein erhebliches Problem bzgl. Verbissschäden an Jungwuchs. Das heißt ohne den Einsatz von Verbissschutzeinrichtungen bleiben Aufforstungs- und sonstige Pflanzmaßnahmen weitgehend erfolglos.

Eine Ausweitung/Optimierung der derzeit überwiegend auf die vorhandenen Waldwiesen beschränkten Jagdaktivitäten ist nach Aussage von Herr Peters problematisch, da sie aufgrund des in den Waldbeständen überwiegend dichten Gehölzunterwuchses sehr aufwändig und daher ökonomisch wenig tragbar ist.

Tabelle 5: Verteilung der Nutzungsarten im FFH-Gebiet 446 "Leitsakgraben" gemäß ALK/ALB-Daten

Nutzung	Fläche (ha)	Anteil an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes in %
Siedlung/Gewerbe	0,50	0,05
Verkehrsfläche	12,90	1,30
Acker (derzeit auch als Grünland genutzt)	40,50	4,07
Grünland	105,00	10,54
Wald	826,70	83,00
Fluss/Graben	5,50	0,55
Unland (Waldschneise)	4,90	0,49
Summe:	996,00	100

Eigentumssituation

Die Kenntnis der Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet ist vor allem für die spätere Ermittlung der Flächenverfügbarkeit im Zuge der Planung und Umsetzung von Maßnahmen von Bedeutung.

Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ befindet sich mit über 70 % der Gesamtfläche zu einem sehr hohen Teil in öffentlichem Eigentum. Davon haben die Landesforstverwaltungen ca. 60 % in ihrem Eigentum. Weitere 39 % der öffentlichen Flächen befinden sich in kommunalem Eigentum. Bund und Kreis haben nur einen geringen Anteil an den öffentlichen Flächen.

Weitere ca. 25 % des FFH-Gebietes „Leitsakgraben“ befinden sich in Privateigentum. Geringe Flächenanteile gehören zudem der Bodenverwertungs- und –verwaltungs GmbH (BVVG) (1,7 %), der Kirche (1,1%) sowie Vereinen und Verbänden (0,1 %).

Tabelle 6: Verteilung der Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet 446 "Leitsakgraben"

Eigentumsverhältnisse	Fläche (ha)	Anteil an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes in %
Öffentliche (Bund, Land, Kreis, Kommune)	711,04	71,4
BVVG (Bodenverwertungs- und –verwaltungs GmbH)	16,77	1,7
Vereine/Verbände	1,16	0,1
Kirche	11,16	1,1
Privat	250,65	25,2
Flurstück historisch (keine Eigentumsform bekannt)	5,07	0,5
Summe:	995,84	~100

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

Methodik

Im Rahmen der Managementplanung erfolgte im Jahr 2012 eine Aktualisierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, der weiteren wertgebenden Biotope sowie der übrigen Biotope. Für das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ (446) lagen aus den Jahren 2006 (OEKOPLAN) und 2004 (LINDER) bereits flächendeckende Biotoptypen- und Lebensraumtypenkartierungen vor.

Die Aktualisierung der Biotoptypen- und Lebensraumtypenkartierungen wurde im Zeitraum zwischen Mitte April und Ende September 2012 von UBB – Umweltvorhaben Dr. Klaus Möller durchgeführt.

Folgender Aktualisierungsumfang wurde im Rahmen der Managementplanuntersuchungen realisiert:

Flächendeckende Aktualisierung der Biotopgeometrien und Anpassung an vorhandene Luftbilder. Überprüfung aller nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope, Lebensraumtypen und Lebensraumtypen-Entwicklungsflächen durch eine flächendeckende terrestrische Kartierung einschließlich Ausfüllen aller Zusatzbögen.

Neukartierung aller Biotope, die sich durch die Anpassung der Biotopgeometrien ergaben sowie stichpunktartige Überprüfung aller übrigen Biotope.

Folgende Lebensraumtypen wurden im Untersuchungsgebiet erfasst:

Tabelle 7: Übersicht der in dem FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angabe im		LRT-Fläche 2012		LRT-E	
		ha	%	ha	Anzahl	ha	Anzahl
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	10,6	1,06	9,64	6	-	-
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	92,7	9	19,83	3	75,95	3
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	1,0	< 1	0,37	1	8,38	1
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	106,4	10	109,84	26	43,96	19
9170-E	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>	-	-	-	-	2,65	2
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	28,6	3	29,04	17	12,20	5

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angabe im		LRT-Fläche 2012		LRT-E	
		SDB		ha	Anzahl	ha	Anzahl
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	182,4	19	185,94	27	28,05	14
Summe		421,7	41	354,66	80	171,19	44

LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ (446).

Der LRT 6410 kommt im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ (446) auf einer Fläche von 9,64 ha in teilweise sehr gutem und überwiegend gutem Erhaltungszustand auf torfigen Böden und über anstehendem Wiesenkalk vor. Es handelt sich bei den Flächen um vier in den Waldbestand des FFH-Gebietes nördlich des Leitsakgrabens („Jäglitz“) eingebettete Wiesen bzw. Wiesenkomplexe, die überwiegend dem Biotoptyp Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte (Pfeifengraswiesen, 05102) und teilweise dem Biotoptyp Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher, kalkreicher Standorte (051021) angehören.

Pflanzensoziologisch stellen die Pfeifengraswiesen ein eng verzahntes Mosaik aus Gesellschaften des *Molinion* und des *Calthion* dar, wobei das *Molinion* auf etwas grundwasserferneren und das *Calthion* auf den grundwassernahen, periodisch überstauten Teilen der Wiesen zur Ausprägung kommt.

Im Kartierbericht zum FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ (ÖKOPLAN 2006) wird die Beziehung der auf den Wiesen ausgeprägten Gesellschaften zum von regelmäßigen Überflutungen in Stromtälern großer Flüsse abhängigen LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) diskutiert. Die teils hohe Deckung mit der Arten der Stromtäler wie die Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) und der Wiesen-Alant (*Inula britannica*) auftreten verweisen auf Beziehungen zu den Brenndolden-Auenwiesen. Auch die hohe Stetigkeit mit der z. B. die Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*) vertreten ist und die Vorkommen der Färberscharte (*Serratula tinctoria*) bzw. des Nordischen Labkrautes (*Galium boreale*) sind entsprechende Indikatoren. Da jedoch die Voraussetzung einer periodischen Überflutung großer Anteile der Flächen nicht gegeben ist, wurde der Einschätzung einer überwiegenden Zuordnung der Jäglitzwiesen zum LRT 6440 (ÖKOPLAN 2006) nicht gefolgt.

Der LRT 6410 ist durch große Artenvielfalt mit einem hohen Anteil seltener und gefährdeter Pflanzen gekennzeichnet. Als Arten der Roten Liste Brandenburgs sind Zittergras (*Briza media*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Wiesen-Alant (*Inula britannica*), Weideblättriger Alant (*Inula salicina*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactyloriza majalis*), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea* ssp. *conopsea*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Schopf-Kreuzblümchen (*Polygala comosa*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*) und Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*) vertreten.

Der relativ gute Erhaltungszustand der Pfeifengraswiesen des FFH-Gebietes „Leitsakgraben“ ist auf die Faktoren ausreichende Wasserversorgung, geringe Nährstoffeinträge durch die Pufferfunktion der umliegenden Waldbestände und extensive Bewirtschaftung im Rahmen des Kulturlandschaftsprogrammes (KULAP) zurückzuführen. Die Wiesen werden zweischürig (ab Mitte Juli und am Ende der Vegetationsperiode) gemäht. Auffällig ist auch das Fehlen bzw. die geringe Durchsetzungskraft von Störungs- und Nährstoffzeigern.

Der gute Erhaltungszustand wird jedoch aktuell durch eine Verstärkung der Bemühungen zur Entwässerung gefährdet, die als Reaktion auf die hohen Niederschlagsmengen der vergangenen Jahre interpretiert werden können. Offensichtlich wurde das Grabensystem in und um das FFH-Gebiet ertüchtigt bzw. die Staubauwerke werden im Sinne einer Abführung des Gebietswassers gemanagt.

Um einer Verschlechterung des Erhaltungszustands entgegenzuwirken bzw. das Entwicklungspotential des LRT zu bewahren, ist es dringend erforderlich die Rückhaltung des Gebietswassers zukünftig zu gewährleisten. Es ist ein Schwankungsbereich für die Grundwasserstände im Gebiet der Jäglitz festzulegen, der die Grundlage für eine Erhaltung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustands schafft.

Weitere Beeinträchtigungen ergeben sich z. B. aus der teilweise unzureichenden Entfernung des Mahdgutes von den Wiesen. Ein zu früher Termin für die erste Mahd (vor Mitte Juli) würde sich ebenfalls ungünstig auf den Erhaltungszustand auswirken.

Die südlich an die Fläche PK-IDENT LU06028-3343NO0104 (LRT 6410) angrenzende Fläche PK-IDENT LU06028-3343NO0103, die derzeit als Intensivgrasland frischer Standorte (051512) kartiert ist, könnte durch eine entsprechende extensive Bewirtschaftung als LRT-E 6410 entwickelt werden.

Nach SSYMANK et al. (1998) tritt der LRT 6410 in der naturräumlichen Haupteinheit „Mecklenburgisch-Brandenburgisches Platten- und Hügelland (D05)“ bezogen auf Deutschland nur als Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung auf. Da Pfeifengraswiesen landesweit oft nur noch als Brachestadien von Grünland auftreten (LUA 2002), sind die Flächen des LRT im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ von hoher Repräsentativität. Daraus ergibt sich eine entsprechende Verantwortlichkeit für den Erhalt des LRT.

Tabelle 8: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sowie Angaben zu Flächenanteilen

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	0,49	0,05	1	0	0	0	1
B - gut	9,15	0,92	5	0	0	0	5
C – mittel-schlecht	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	9,64	0,97	6	0	0	0	6
LRT-Entwicklungsflächen							
6410	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6410	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 9: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“

Flächen-ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LU06028-3343NO0104	2,60	B	B	C	B
LU06028-3343NO0118	2,69	B	A	B	B
LU06028-3343NO0129	2,20	B	B	B	B
LU06028-3343SO0136	0,64	B	A	B	B
LU06028-3343SO0139	1,01	B	A	B	B
LU06028-3343SO0144	0,49	A	A	A	A

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

Der LRT 6510 ist im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ (446) auf insgesamt drei Wiesen mit einer Fläche von 19,83 ha erhalten. Im Kartierbericht zum FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ (ÖKOPLAN 2006) wird ein Mehrfaches dieses Flächenumfanges den Mageren Flachland-Mähwiesen zugeordnet (92,7 ha). Diese Zuordnung kann für den früheren Hauptteil des LRT heute nicht mehr getroffen werden. Dieser Teil, bestehend aus den Flächen PK-IDENT, LU06028-3343SO0203 (65,02 ha) und LU06028-3343SO0252 (10,79 ha), ist überwiegend durch Umbruch (ca. 2009), intensive Bewirtschaftung (Überdüngung mit Gülle) und Ablagerung von Biomasse gekennzeichnet und gerade noch dem Biotoptyp Frischwiesen (05112) zuzuordnen. Der Erhaltungszustand musste für die Fläche mit PK-IDENT LU06028-3343SO0203 von „C“ auf LRT-E zurückgestuft werden. Auch die Fläche LU06028-3343SO0252 nördlich des Stolpshofes ist nunmehr als LRT-E einzustufen. Eine weitere Fläche im Feuerhorst (PK-IDENT LU06028-3343NO0012) mit ca 0,14 ha wurde ebenfalls als LRT-E eingestuft. Eine kleinere Fläche (PK-IDENT LU06028-3343SO0198) mit 0,79 ha ist seit vielen Jahren aufgelassen und weist keine für eine Bewirtschaftung erforderliche Zuwegung mehr auf. Sie befindet sich im Kontakt zu einem Eichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte (08181) und unterliegt einer raschen Sukzession zu dem genannten Waldbiotoptyp – sie wurde als LRT 9160 eingestuft. Damit hat sich die insgesamt Fläche des LRT 6510 von ursprünglich 92,7 ha auf 19,83 ha reduziert.

Die heutigen Restbestände des LRT 6510 verteilen sich auf eine große Waldlichtung mit 11,27 ha innerhalb der von Kiefernbeständen dominierten Bauernheide im Norden (PK-IDENT LU06028-3343NO0078, trockenere Ausprägung), eine im Nauener Stadtforst liegende größere Wiese („Apfelhorste“) mit 8,20 ha westlich der B 273 und südlich an den Dunkelforthgraben angrenzend (PK-IDENT LU06028-3343SO0192, frischere Ausprägung) sowie eine kleinere Wiese im östlichen Teil der Jäglitz (PK-IDENT LU06028-3343SO0179) mit 0,36 ha. Die drei Flächen sind als Frischwiese (artenreiche Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs 0511211), Frischwiese (artenreiche Ausprägung, 051121) sowie als artenreiche (typische Grünlandarten) Grünlandbrache feuchter Standorte (051321) kartiert.

SSYMANK et al. (1998) schreiben dem LRT magere Flachland-Mähwiesen innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit „Mecklenburgisch-Brandenburgisches Platten- und Hügelland (D05)“ ein Nebenvorkommen mit nur schlechter Ausprägung zu. Diese Einschätzung wird im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ durch den relativ geringen Anteil an Wiesenkräutern und eine deutliche Dominanz von Gräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.) bestätigt. Als typische Wiesenkräuter treten in der frischen bis feuchten Ausprägung Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gewöhnlicher Beinwell (*Symphytum officinale*), Pastinak (*Pastinaca sativa*), Echte Winterkresse (*Barbarea vulgaris*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) auf. Die trockenere Ausprägung wird durch das Auftreten von Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Kleinem Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) gekennzeichnet.

Über die bereits dargestellten, mit der Form der Bewirtschaftung zusammenhängenden Gefährdungen des LRT, die bereits zu größeren Flächenverlusten geführt haben hinaus, gibt es auf den verbliebenen Flächen weitere Beeinträchtigungen. So fällt im Vergleich der aktuellen Kartierung mit den Daten von ÖKOPLAN (2006) auf, dass die Bestände der Wiesen-Margerite und weiterer Wiesenkräuter, deren Konkurrenzfähigkeit von der Deckung der Gräser stark beeinflusst wird, zurückgedrängt werden. Dies ist ein Indiz für Nährstoffeinträge bzw. eine Intensivierung der Bewirtschaftung. Darüber hinaus wurde 2009 ein Drittel der LRT-Fläche (PK-IDENT LU06028-3343SO0192), die an den westlichen Teil des Nauener Stadtforstes angrenzt, eingezäunt und mit Eichen aufgeforstet. Nach dem Stadtförster Meyer handelt es sich dabei um eine planfestgestellte Ersatzaufforstung, welche auf den Ausbau einer 110kV-Leitung der Deutschen Bahn AG zurückzuführen ist.

Die Aufforstung ist im Herbst 2012 auf ca. 80% der Fläche fehlgeschlagen. Irreversible Schäden haben sich aus der Aufforstung für den LRT noch nicht ergeben, da offensichtlich auf das Pflügen als Pflanzvorbereitung verzichtet wurde. Die Aufforstung der Fläche ist besonders problematisch, da an ihrem Nordrand entlang des südexponierten Waldrandes eines als LRT 9160 kartierten Eichen-Hainbuchenwaldes feuchter bis frischer Standorte (08181) Bestände wertgebender und gefährdeter Arten auftreten, die von der Existenz des LRT 6510 abhängig sind. Es handelt sich dabei z. B. um das einzige, jedoch große Vorkommen (ca. 1.000 Pflanzen) der Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*) im Gebiet und einen Bestand des Gewöhnlichen Sonnenröschens (*Helianthemum nummularium*). Ein Fortbestand der Aufforstung würde zum Erlöschen dieser Vorkommen und zur Zerstörung eines Drittels des LRT 6510 auf der Fläche 0192 führen. Derzeit sind ein Rückbau der Einzäunung und eine Wiederaufnahme der Mahd mit einem vertretbaren Aufwand zu leisten.

Die wachsende Verantwortlichkeit für den Erhalt des LRT bzw. das Erreichen eines guten Erhaltungszustands leitet sich aus den oben geschilderten starken Flächenverlusten und Beeinträchtigungen der mageren Flachland-Mähwiesen im Gebiet ab.

Tabelle 10: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sowie Angaben zu Flächenanteilen

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	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	8,20	0,82	1	0	0	0	1
C – mittel-schlecht	11,63	1,17	2	0	0	0	2
Gesamt	19,83	1,99	3	0	0	0	3
LRT-Entwicklungsflächen							
6510	75,95	7,86	3	0	0	0	3
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6510	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 11: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“

Flächen-ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LU06028-3343SO0192	8,20	B	B	C	B
LU06028-3343NO0078	11,26	C	B	C	C
LU06028-3343SO0179	0,37	C	B	C	C
LU06028-3343SO0203	65,02	-1	-1	-1	E
LU06028-3343SO0252	10,79	-1	-1	-1	E
LU06028-3343NO0012	0,14	-1	-1	-1	E

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

Der LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) ist im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ (446) nur sehr kleinflächig (0,37 ha) im südwestlichen Teil und als LRT-E mit einer Fläche von 8,38 ha im nördlichen Teil des Nauener Stadforstes durch den Biotoptyp Knäuelgras-Hainbuchen-Buchenwald (081727) vertreten.

Der Knäuelgras-Hainbuchen-Buchenwald wird von einer Baumschicht aus Rotbuche und Berg-Ahorn geprägt und zeigt Übergänge zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald. Die Krautschicht wird von Stinkendem Storchnabel (*Geranium robertianum*) und Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*) dominiert. Daneben sind Wald-Knäuelgras (*Dactylis polygama*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*) und Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) vertreten. Der forstlich begründete Dominanzbestand der Rotbuche zeigt keine Naturverjüngung.

Der LRT 9130 ist im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ forstlich begründet und stellt nicht die prägende natürliche Waldgesellschaft des Gebietes dar. Eine Gefährdung besteht in forstlichen Eingriffen.

Da der LRT 9130 mit einem Hauptvorkommen in Deutschland nach SSYMANK et al. (1998) in der naturräumlichen Haupteinheit „Mecklenburgisch-Brandenburgisches Platten- und Hügelland (D05)“ überwiegend in guter Ausprägung vorkommt, ist die Repräsentativität des beschriebenen Bestandes von untergeordneter Bedeutung. Eine Verantwortlichkeit für den Erhalt des LRT bzw. das Erreichen eines guten Erhaltungszustands besteht grundsätzlich, ist jedoch im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ nicht vorrangig.

Tabelle 12: Bewertung der Erhaltungszustände des LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sowie Angaben zu Flächenanteilen

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	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0	0	0	0	0	0	0
C – mittel-schlecht	0,37	0,037	1	0	0	0	1
Gesamt	0,37	0,037	1	0	0	0	1
LRT-Entwicklungsflächen							
9130	8,38	0,84	1	0	0	0	1
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
9130	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 13: Bewertung der Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“

Flächen-ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LU06028-3343SW0314	0,37	C	C	B	C
LU06028-3343SO0244	8,38	-1	-1	-1	E

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

Der LRT und LRT-E 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald - tritt im gesamten FFH-Gebiet teils verstreut teils in größeren, zusammenhängenden Beständen auf. Zusammen mit den als LRT-E 9160 eingestuften Biotoptypen sind ca. 153 ha mit Stieleichen oder Hainbuchenwäldern bedeckt. Sie sind damit neben dem LRT 91E0 - Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (insgesamt 213,99 ha) der prägende LRT des FFH-Gebietes „Leitsakgraben“. Der LRT besiedelt im Gebiet grundwassernahe, mäßig nährstoffreiche bis nährstoffreiche Talsande und entwickelt besonders krautreiche Stadien auf oberflächennah anstehendem Wiesenkalk. Die überwiegend mehrschichtigen Bestände sind aus mehreren Wuchsklassen aufgebaut und weisen teils einen höheren Anteil an Stark- und Altholz auf.

Die Flächen des LRT 9160 gehören überwiegend dem Biotoptyp Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte (08181) mit den im Gebiet schwer trennbaren Untertypen Waldziest-Ahorn-Hainbuchenwald (081811) und Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (081812) an. Die obere Baumschicht wird von der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) dominiert, darunter bildet die Hainbuche (*Carpinus betulus*) teilweise einen dichten Zwischenstand. Beigemischt sind in unterschiedlichen Anteilen Sand-Birke (*Betula pendula*), Moor-Birke (*Betula pubescens*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*). Der Unterstand wird oft von dichten Beständen der Gewöhnlichen Hasel (*Corylus avellana*) gebildet, die auf den grundwassernahen Flächen mit großen Beständen der parasitischen Gewöhnlichen Schuppenwurz (*Lathraea squamaria*) besiedelt ist.

Die LRT-E 9160 sind als naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder nasser und feuchter Standorte mit heimischen Baumarten (08291), naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder frischer und/oder reicher Standorte mit heimischen Baumarten (08292), naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mittlerer Standorte mit heimischen Baumarten (08293), Birkenforst (08360), Birkenforst mit Mischbaumart Erle (08367), Erlenforst (08370), Erlenforst mit Mischbaumart Eiche (08371), Erlenforst mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen als Nebenbaumarten (083709) sowie Kiefernforst (08680) kartiert. Direkt östlich an das FFH-Gebiet in seinen bisherigen Außengrenzen anschließend wurde südlich des Leitsakgrabens eine zusätzliche LRT-E-Fläche als Birkenforst mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen (08379) kartiert. Dort hat sich aus einer älteren Birkenpflanzung ein Vorstadium des LRT 9160 mit vielen heimischen Laubholzarten und gut entwickelten Beständen der Hasel entwickelt. In der Krautschicht findet sich die einzige Population der Nestwurz (*Neottia nidus-avis*) im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“, die zugleich die am besten ausgeprägte in Brandenburg ist.

Die Krautschicht ist durch das Auftreten von Echter Sternmiere (*Stellaria holostea*), Goldnessel (*Galeobdolon luteum*), Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus*), Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Scharbocksrut (*Ficaria verna*), Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*), Salomonssiegel (*Polygonatum multiflorum*) und Gewöhnlichem Giersch (*Aegopodium podagraria*) geprägt. Aufgrund der Nähe zum Grundwasser treten auch Feuchtezeiger wie Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) auf. Die artenreichste Ausprägung wird durch den Einfluss von Wiesenkalk ermöglicht. Hier treten Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*) und Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*) zwischen großen Teppichen des Busch-Windröschens (*Anemone nemorosa*) auf.

Der LRT 9160 weist den vergleichsweise besten Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ auf. Von den ca. 109 ha Fläche sind noch mehr als 24 % in einem guten, über 46 % in einem mittleren und weniger als 40 % in einem schlechten Erhaltungszustand. Beeinträchtigungen werden hauptsächlich durch die störenden Einflüsse der Forstwirtschaft wie Auflichtung, Pflanzung nicht standortgerechter Arten, Bodenverwundung und –verdichtung, sowie die Entnahme von Totholz verursacht. Darüber hinaus hat die Entwässerung des Gebietes auch auf die an einen hohen Grundwasserstand bzw. an eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Staufeuchte des Bodens angepassten Bestände des LRT einen Einfluss, der eine Beeinträchtigung darstellt. Letztendlich verbleiben dem LRT bezogen auf sein Entwicklungspotential im Gebiet durch die Entwässerung nur wenige Restflächen. Daher ist eine Wasserrückhaltung im FFH-Gebiet für die Stieleichen oder Hainbuchenwälder grundsätzlich von Vorteil.

Bei ungestörter Entwicklung der Stieleichenwälder ist davon auszugehen, dass die Stiel-Eiche als bestandsprägende bzw. dominierende Baumart im Verlauf der Sukzession aus den Beständen des LRT verdrängt wird. Dieser Prozess deutet sich in allen geschlossenen Beständen durch das Fehlen von Jungwuchs der Eiche an. Auch in lichtereren Beständen wird die Eiche von Jungbäumen anderer Laubgehölze verdrängt. Der im Gebiet vorzufindende Wildverbiss an Jungeichentrieben durch Reh- und Damwild verstärkt das Problem der behinderten Naturverjüngung. Daher ist für das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ ein Konzept zur Schaffung von Regenerationsmöglichkeiten für die Bestände der Lichtbaumart Stiel-Eiche zu entwickeln. Dieses Konzept sollte waldbauliche Maßnahmen beinhalten, kann aber auch die Anpassung der Wildbestände durch erhöhte Abschusspläne beinhalten.

Der LRT, der nach SSYMANK et al. (1998) in der naturräumlichen Haupteinheit „Mecklenburgisch-Brandenburgisches Platten- und Hügelland (D05)“ ein Nebenvorkommen in Deutschland hat, tritt im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ noch in guter Ausprägung auf. Er ist daher bezogen auf die Region von hoher Repräsentativität. Daher besteht eine hohe Verantwortlichkeit für den Erhalt dieses komplexen und artenreichen Waldtyps.

Tabelle 14: Bewertung der Erhaltungszustände des LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*] im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sowie Angaben zu Flächenanteilen

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	24,11	2,42	3	0	0	0	3
B - gut	46,95	4,69	10	0	0	0	10
C – mittel-schlecht	38,78	3,89	13	0	0	0	13
Gesamt	109,84	11,03	26	0	0	23	49
LRT-Entwicklungsflächen							
9160	43,96	4,41	19	0	0	0	19
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
9160	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 15: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*] im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“

Flächen-ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LU06028-3343NO0005	10,93	A	A	B	A
LU06028-3343NO0007	9,72	A	A	B	A
LU06028-3343NO0095	3,46	A	A	B	A
LU06028-3343SO0193	10,42	A	B	B	B
LU06028-3343SO0199	1,38	B	B	B	B
LU06028-3343SO0201	1,22	B	B	B	B
LU06028-3343SO0225	2,10	B	B	B	B
LU06028-3343SO0236	4,36	B	B	B	B
LU06028-3343SO0237	1,25	B	B	B	B
LU06028-3343SO0257	6,03	B	B	B	B
LU06028-3343SO0317	11,19	C	B	B	B
LU06028-3343SO0392	0,79	C	B	B	B
LU06028-3343NO0022	4,17	C	B	C	C
LU06028-3343NO0033	1,29	B	C	C	C
LU06028-3343SO0159	2,81	B	C	C	C
LU06028-3343SO0164	0,54	C	C	B	C
LU06028-3343SO0178	1,61	C	C	B	C
LU06028-3343SO0183	3,23	C	C	B	C
LU06028-3343SO0187	5,63	C	C	C	C
LU06028-3343SO0210	0,63	C	C	B	C
LU06028-3343SO0211	4,07	C	C	B	C
LU06028-3343SO0212	0,67	C	C	B	C
LU06028-3343SW0287	9,59	B	C	C	C
LU06028-3343SW0315	2,85	C	C	B	C
LU06028-3343SO0333	1,07	C	C	B	C

LRT-E 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Der LRT-E 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald - kommt im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sehr kleinräumig auf zwei direkt aneinander grenzenden Flächen von insgesamt 2,65 ha Größe vor. Beide Flächen sind als „Laubholzforste mit Nadelholzarten (naturferne Forste) mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen sowie mit mehreren Nadelholzarten in etwa gleichen Anteilen“ (08599) kartiert.

Die Baumschicht wird von Stiel-Eiche, Flatter-Ulme, Sand-Birke und Waldkiefer dominiert, hinzu treten Rot-Fichte und Robinie. In der Strauchschicht herrschen Hasel und Spätblühende Traubekirsche vor. Die Krautschicht ist nur stellenweise ausgebildet und enthält Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Rainkohl (*Lapsana communis*) und Mauerlattich (*Mycelis muralis*).

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

Der forstlich begründete Bestand hat nach einer Entnahme von Neophyten und nicht standortgerechten Nadelhölzern das Potential zur Entwicklung des Biotoptyps Eichen-Hainbuchenwälder mittlerer und trockener Standorte (08182).

Bei dem LRT 9170 handelt es sich nicht um einen gebietsprägenden Waldtyp. Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald tritt in der naturräumlichen Haupteinheit „Mecklenburgisch-Brandenburgisches Platten- und Hügelland (D05)“ nur selten auf (LUA 2002). Eine Gefährdung des LRT besteht durch intensive Forstwirtschaft.

Tabelle 16: Bewertung der Erhaltungszustände des LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *Galio-Carpinetum* im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sowie Angaben zu Flächenanteilen

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	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	0	0	0	0	0	0	0
C – mittel-schlecht	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	0	0	0	0	0	0	0
LRT-Entwicklungsflächen							
9170	2,65	0,27	2	0	0	0	2
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
9170	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 17: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*) im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“

Flächen-ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LU06028-3343NO0055	0,99	-1	-1	-1	E
LU06028-3343NO0056	1,66	-1	-1	-1	E

LRT und LRT-E 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Der LRT und LRT-E 9190 – alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen - kommt im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ auf insgesamt 41,24 ha vor. Der Anteil der als LRT-E bewerteten Flächen beträgt etwas mehr als ein Viertel (ca. 12,2 ha) der Gesamtfläche. Im Gebiet stocken die bodensauren Eichenwälder relativ verstreut auf den etwas grundwasserferneren, ärmeren Sandstandorten. Sie verteilen sich auf den nördlichen und östlichen Teil der Jäglitz und im Nauener Stadtforst. Ein größeres Vorkommen des LRT und LRT-E befindet sich im südwestlichen Teil des Nauener Stadtfortes in den Schumacherbergen und Umgebung. Ein Großteil der im FFH-Gebiet vorhandenen Kiefernforste sind auf potentiellen Standorten bodensaurer Eichenwälder angebaut worden.

Der LRT setzt sich zusammen aus den Biotoptypen Eichenmischwälder bodensaurer Standorte (08190), grundwasserbeeinflusste Eichenmischwälder (08191), Pfeifengras-Birken-Stieleichenwald (081912), Honiggras-Birken-Stieleichenwald (081913) sowie frische bis mäßig trockene Eichenwälder (08192).

Typisch für die Baumartenzusammensetzung des LRT ist ein von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) dominierter Laubmischwald mit Beimischung von Sand-Birke (*Betula pendula*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*). Charakteristisch für die Krautschicht ist das Auftreten von Draht-Schmiele (*Avenella flexuosa*), Weichem Honiggras (*Holcus mollis*) und Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*). Darüber hinaus sind Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) typische Arten.

Der Erhaltungszustand ist überwiegend schlecht, da die lebensraumtypischen Standortverhältnisse durch forstliche Eingriffe, Eutrophierung und das Vordringen von Neophyten in die Bestände zu Ungunsten des LRT verändert werden. Auf vielen Flächen ist von einer Naturverjüngung der Eiche aufgrund der Konkurrenzverhältnisse langfristig nicht auszugehen, so dass die prägende Baumart Stiel-Eiche perspektivisch aus den Beständen verdrängt wird. Auch die typische Krautschicht wird stellenweise durch die Himbeere (*Rubus idaeus*) ersetzt. Der Altholzanteil ist mäßig bis teilweise hoch, Totholz wird jedoch selten im Bestand belassen.

Die Flächen des LRT-E gehören den Biotoptypen Kiefernforst mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen (08689), Laubholzforste mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen und Mischbaumart Fichte (08597), Laubholzforste mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen und Mischbaumart Kiefer (08598) sowie Eichenforstgesellschaften auf mittel bis ziemlich arm nährstoffversorgten Böden mit sonstigen Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen (08518) an.

In der naturräumlichen Haupteinheit „Mecklenburgisch-Brandenburgisches Platten- und Hügelland (D05)“ ist der Lebensraumtyp noch aus mehr als 100 Gebieten gemeldet worden, tritt jedoch überwiegend in schlechter Ausprägung auf (LUA 2002, SSYMANK 1998). Eine hohe Verantwortlichkeit für den Erhalt und besonders die „Entwicklung des LRT auf zusätzlichen Flächen“ ergibt sich daraus, dass eine unter den heutigen Bedingungen ablaufende, unbeeinflusste Sukzession der bodensauren Eichenwälder auf der von ihnen eingenommenen Fläche langfristig zur Verdrängung der Eiche als prägender Baumart führt, da sie als Lichtbaumart auf die Besiedlung offener Flächen angewiesen ist.

Tabelle 18: Bewertung der Erhaltungszustände des LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“

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	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	3,39	0,34	1	0	0	0	1
C – mittel-schlecht	25,65	2,58	16	0	0	2	18
Gesamt	29,04	2,92	17	0	0	2	19
LRT-Entwicklungsflächen							
9190	12,20		5	0	0	0	5
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
9190	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 19: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“

Flächen-ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LU06028 -3343SO0283	3,39	C	B	B	B
LU06028 -3343SO0066	1,86	C	C	C	C
LU06028 -3343SO0126	1,37	C	C	C	C
LU06028 -3343SO0160	2,36	C	C	B	C
LU06028 -3343SO0165	0,47	C	C	B	C
LU06028 -3343SO0186	2,53	C	C	C	C
LU06028 -3343SO0213	0,86	C	C	B	C
LU06028 -3343SW0294	1,16	C	C	C	C
LU06028 -3343SW0307	0,72	C	C	C	C
LU06028 -3343SW0308	3,07	C	C	C	C
LU06028 -3343SW0309	4,22	C	C	C	C
LU06028 -3343SW0311	2,09	C	C	C	C
LU06028 -3343SO0312	3,19	C	C	C	C
LU06028 -3343SO0350	0,08	B	C	C	C
LU06028 -3343SO0351	0,49	B	C	C	C
LU06028 -3343SO0370	0,35	C	C	B	C
LU06028 -3343SO0372	0,87	C	C	C	C
LU06028-3343NO0060	1,55	-1	-1	-1	E
LU06028-3343NO0061	1,88	-1	-1	-1	E
LU06028-3343NO0085	1,82	-1	-1	-1	E
LU06028-3343SO0268	1,62	-1	-1	-1	E
LU06028-3343SW0302	5,33	-1	-1	-1	E

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

Der LRT und LRT-E – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* - hat im Gebiet ein großflächiges und überwiegend zusammenhängendes Vorkommen in der Niederung der Jäglitz, die direkt nördlich an den Leitsakgraben angrenzt. Darüber hinaus ist der LRT im Südteil des Feuerhorstes kleinflächig vertreten. Zusammen mit den als LRT-E eingestuften Flächen, die in engem räumlichem Kontakt zu den LRT-Flächen stehen, bedecken die Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* 213,99 ha und nehmen somit ca. 21,5% der Waldfläche des FFH-Gebietes ein. Sie sind neben dem LRT 9160 - Stieleichen oder Hainbuchenwald (insgesamt ca. 153 ha) der prägende LRT des FFH-Gebietes „Leitsakgraben“. Die heute auf deutlich entwässerten Standorten stockenden Erlen-Eschen-Bestände sind ein Ergebnis der Melioration des Gebietes durch die effektive Abführung des Gebietswassers aus ehemals ausgedehnten Erlen- und Erlen-Eschenwälder überwiegend nasser bis feuchter Standorte über den Leitsak-, Pankow- und Dunkelforthgraben.

Die Flächen des LRT gehören den Biotoptypen Erlen-Eschen-Wälder (08110) und Traubenkirschen-Eschenwald (08113) an. Die neben der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und der Flatterulme (*Ulmus laevis*) die obere Baumschicht stellende Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) ist seit mehreren Jahren einer zunehmenden Schädigung durch eine Pilzerkrankung ausgesetzt. Ausgelöst wird die Erkrankung durch das erst kürzlich beschriebene Falsche Weiße Stengelbecherchen (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*), einer Schlauchpilzart. Der derzeitige Zustand großer Teile der Bestände ist als wenig vital bis abgängig zu bezeichnen. Die von dem sich abzeichnenden Eschensterben ausgelösten wahrscheinlich destabilisierenden Effekte sind nur schwer einschätzbar.

Die Flächen des LRT-E sind als Eschenforst (08330), Eschenforst mit Mischbaumart Birke (08336), Eschenforst mit Nebenbaumart Birke (083306), Erlenforst (08370), Erlenforst mit Nebenbaumart Esche (083703), sowie Erlenforst mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen als Nebenbaumarten (083709) kartiert. Sie stocken unter ähnlichen hydrologischen Verhältnissen wie die Erlen-Eschen-Wälder. Direkt östlich an das FFH-Gebiet in seinen bisherigen Außengrenzen anschließend wurde eine zusätzliche LRT-E-Fläche kartiert, die nördlich durch den Verlauf des Leitsakgrabens begrenzt wird. Die Fläche ist als Erlen-Eschen-Wald (08110) kartiert und weist noch einen höheren Anteil der Flatterulme auf.

Zum typischen Artenspektrum der Krautschicht des LRT 91E0 gehören in den noch ausreichend wasser-versorgten Beständen Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*). Bestände, in denen eine zumindest winterliche Überstauung nur noch die Ausnahme darstellt, sind durch das Auftreten von Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Rasen-Schmieele (*Deschampsia caespitosa*), Riesen-Schwengel (*Festuca gigantea*), Frühlings-Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*), Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) und Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) charakterisiert. Dauerhafte Entwässerung wird durch die Artengruppe Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*) und Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) angezeigt. Die Krautschicht der dauerhaft entwässerten Flächen leitet bereits zu der des LRT 9160 über.

Die größte Gefährdung des LRT und LRT-E – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* geht von den durch konsequente Entwässerung des Gebietes geprägten hydrologischen Bedingungen aus. Der nur noch mittlere bis überwiegend schlechte Erhaltungszustand des LRT ist primär auf seine unzureichende Wasserversorgung zurückzuführen. Ein Konzept zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes ist dringend erforderlich. Darüber hinaus sind große Anteile des LRT während der letzten zwei Jahrzehnte stark ausgelichtet, was zum Teil auf das Eschensterben zurückzuführen ist.

In den betroffenen Beständen kommt es zu einer beschleunigten Entwicklung der Strauch- und unteren Baumschicht, wodurch die Krautschicht fast vollständig unterdrückt wird. Hier dominieren Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*). Darüber hinaus zeigen auf durch Fällungen entstandenen Lichtungen Arten wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) eine Entwicklung, die auf Störungen hinweist. Insgesamt wirken große Teile des LRT durch die genannten Einflüsse destabilisiert. Neuerliche forstliche Eingriffe, wie das Unterpflanzen absterbender Eschenwälder mit einer geplanten zukünftigen Baumschicht, wirken unter diesen Umständen als weitere Störungen.

Der LRT 91E0, der nach SSYMANK et al. (1998) in der naturräumlichen Haupteinheit „Mecklenburgisch-Brandenburgisches Platten- und Hügelland (D05)“ nur in schlechter Ausprägung auftritt, kann im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ langfristig in einen guten Erhaltungszustand entwickelt werden. Das Potential für eine gute Ausprägung ist vorhanden.

Daraus und aus der Schlüsselstellung, die der LRT 91E0 für die LRT-Komplexe des FFH-Gebietes „Leitsakgraben“ einnimmt, leitet sich eine hohe Verantwortung für den Erhalt und die Verbesserung des Erhaltungszustands ab.

Tabelle 20: Bewertung der Erhaltungszustände des LRT 91E0 - Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sowie Angaben zu Flächenanteilen

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	0	0	0	0	0	0	0
B - gut	60,22	6,05	8	0	0	0	8
C – mittel-schlecht	125,72	12,62	19	0	0	0	19
Gesamt	185,94	18,67	27	0	0	4	31
LRT-Entwicklungsflächen							
91E0	28,05	2,82	14	0	0	0	14
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
91E0	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 21: Erhaltungszustände der Einzelflächen des 91E0 - Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“

Flächen-ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
LU06028-3343NO0030	2,38	B	B	C	B
LU06028-3343NO0079	3,84	C	B	B	B
LU06028-3343NO0119	1,54	B	A	B	B
LU06028-3343NO0120	17,93	A	B	B	B
LU06028-3343SO0148	8,02	C	B	B	B
LU06028-3343SO0174	0,84	B	B	C	B
LU06028-3343SO0175	10,31	B	B	C	B
LU06028-3343SO0176	15,37	B	B	C	B
LU06028-3343NO0069	2,94	C	B	C	C
LU06028-3343NO0102	18,75	C	C	C	C
LU06028-3343NO0106	12,28	C	C	C	C
LU06028-3343NO0108	0,93	C	C	C	C
LU06028-3343NO0127	4,97	C	C	C	C
LU06028-3343SO0131	9,18	C	B	C	C
LU06028-3343SO0134	5,69	C	B	C	C
LU06028-3343SO0135	11,32	C	C	C	C
LU06028-3343SO0140	3,94	C	B	C	C
LU06028-3343SO0142	5,36	C	C	C	C
LU06028-3343SO0143	19,58	C	C	C	C
LU06028-3343SO0146	4,81	C	C	C	C
LU06028-3343SO0147	6,96	C	C	C	C
LU06028-3343SO0150	5,05	C	B	C	C
LU06028-3343SO0157	1,54	C	C	C	C
LU06028-3343SO0170	4,78	B	C	C	C
LU06028-3343SO0171	1,42	B	C	C	C
LU06028-3343SO0207	3,95	C	C	C	C
LU06028-3343SO0208	2,28	C	C	C	C
LU06028-3343NO0110	2,93	-1	-1	-1	E
LU06028-3343NO0113	18,75	-1	-1	-1	E
LU06028-3343NO0114	12,28	-1	-1	-1	E
LU06028-3343NO0117	0,93	-1	-1	-1	E
LU06028-3343NO0128	4,97	-1	-1	-1	E
LU06028-3343SO0138	9,18	-1	-1	-1	E
LU06028-3343SO0141	5,69	-1	-1	-1	E
LU06028-3343SO0149	11,32	-1	-1	-1	E
LU06028-3343SO0151	3,94	-1	-1	-1	E
LU06028-3343SO0153	5,36	-1	-1	-1	E
LU06028-3343SO0156	19,58	-1	-1	-1	E
LU06028-3343SO0172	4,81	-1	-1	-1	E
LU06028-3343SO0177	6,96	-1	-1	-1	E
LU06028-3343SO0206	5,04	-1	-1	-1	E

Weitere wertgebende Biotope

Die Erlenbestände im FFH-Gebiet sind überwiegend Bestandteil der nach § 32 BNatSchG geschützten Erlen-Eschen-Wälder (08110) und der Erlenforsten (08370), die ausnahmslos Merkmale der Verarmung infolge unzureichender Wasserversorgung aufweisen. Kleinräumig sind Relikte vermoorter Senken mit Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) mit Bruchwald-Charakter erhalten.

Bei den 8 im FFH-Gebiet kartierten nach § 32 BNatSchG geschützten Kleingewässern handelt es sich überwiegend um durch Abgrabung eingetiefte Senken mit randlichen Verwallungen, die auf den Aushub zurückzuführen sind. Aufgrund dieser Gestaltungsmaßnahmen weisen sie kaum natürliche Flachufer oder Randsümpfe auf. Die Kleingewässer liegen innerhalb geschlossener Gehölzbestände und sind überwiegend beschattet. Wertgebende Arten treten nur sporadisch auf. Hervorzuheben ist ein naturnah ausufernder Quellsumpf des in westlicher Richtung entwässernden Dunkelforthgrabens, der zum Kartierzeitpunkt Ende 2013 durch die vorausgegangenen „nassen Jahre“ gut ausgeprägt war.

Sonstige Biotoptypen ohne Einstufung als LRT

Tabelle 22: Übersicht der im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ vorkommenden Biotoptypen, die kein LRT sind

Code	Biotoptyp	Fläche in ha
02122	perennierende Kleingewässer, naturnah, beschattet	0,23
02132	temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet	1,13
022118	Großseggen-Röhricht an Standgewässern	0,09
03200	ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren	5,03
03210	Landreitgrasfluren	4,05
03234	Gänsefuß-Melden-Pionierfluren (<i>Atriplicion nitentis</i>)	1,84
03249	sonstige ruderales Staudenfluren	1,48
03329	sonstige Spontanvegetation auf Sekundärstandorten, sonstige Grasfluren	1,50
05112	Frischwiesen	64,84
05121501	kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	0,39
051322	Grünlandbrachen frischer Standorte, artenarm	2,87
051512	Intensivgrasland frischer Standorte, fast ausschließlich mit verschiedenen Grasarten	0,58
071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	3,00
07111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte	0,06
07112	Feldgehölze frischer u./o. reicher Standorte	0,41
071322	lückige Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt, überwiegend heimische Gehölze	1,38
081038	Brennnessel-Schwarzerlenwald	1,68
08260	Rodungen und junge Aufforstungen	14,21
08261	Kahlflächen, Rodungen	3,27
082833	Eschen-Vorwald feuchter Standorte	0,99
08290	naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten	30,92
08300	Laubholzforste (weitgehend naturferne Forste und aus Sukzession hervorgegangene Wälder mit nicht heimischen Holzarten)	5,23
08310	Eichenforste (Stieleiche, Traubeneiche)	8,88
08330	Eschenforste	6,23
08350	Pappelforste	37,45
08360	Birkenforste	26,11
08370	Erlenforste	0,64
08380	Laubholzforste aus sonstiger Laubholzart	1,93
08390	Laubholzforste aus mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen	16,14
08460	Lärchenforste	8,56
08470	Fichtenforste	19,12
08480	Kiefernforste	149,52
08490	Nadelholzforste aus mehreren Nadelholzarten in etwa gleichen Anteilen	1,80
08530	Eschenforste	3,56
08560	Birkenforste	3,45
08590	Laubholzforste aus mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen	0,90
08660	Lärchenforste	2,19
08670	Fichtenforste	4,52
08680	Kiefernforste	109,58
08690	Nadelholzforste aus mehreren Nadelholzarten in etwa gleichen Anteilen	1,77
10170	offene Sport- und Erholungsanlagen	0,80

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

In diesem Kapitel werden die Vorkommen der erfassten Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weiterer wertgebender Arten und deren Habitate beschrieben und bewertet bzw. nach vorhandener Datenlage ausgewertet.

Die Kartierung und Bewertung erfolgt nach den „Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-RL in Deutschland“ (SCHNITTER et al. 2006).

In der folgenden werden die im SDB gemeldeten Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL sowie weitere gebietsrelevante Arten zusammengestellt. Zudem werden Aussagen zu dem gesetzlichen Schutzstatus getroffen (§§ streng geschützte Art; § besonders geschützte Art).

Tabelle 23: Vorkommen von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ nach Standarddatenbogen (Stand: 2010)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD	RL Bbg.	Gesetzl. Schutzstatus
Fischtotter	<i>Lutra lutra</i>	X	X	1	1	§§
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	X	X	3	3	§§
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	X	X	1	2	§§
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	-	V	V	§

Bedeutung der Signaturen:

Rote Liste BRD (2007)/ Bbg (2008):

V = Vorwarnliste

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

4 = potentiell gefährdet

* ungefährdet; **mit Sicherheit ungefährdet

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

D = Daten unzureichend

N = Derzeit nicht gefährdet

- = nicht in Roter Liste

Über die im Standard-Datenbogen genannten Arten hinaus werden in diesem Kapitel auf der Grundlage von Datenerhebungen und eigenen Erfassungen die vorkommenden Arten der Anhänge II und IV für folgende Tiergruppen abgehandelt:

- Reptilien,
- Amphibien,
- Mollusken,
- Holzkäfer,
- Säugetiere.

Die Gesamtartenliste, aufgrund welcher auch die Aktualisierung des bisherigen Standarddatenbogens erfolgt, findet sich im Anhang (siehe Kapitel 9 II.7).

3.2.1 Reptilien

In diesem Abschnitt sind alle potentiell vorkommenden Reptilienarten der Anhänge II & IV (der FFH-Richtlinie) aufgeführt. Tabelle 24 führt alle weiteren Reptilienarten auf, die im Gebiet nachgewiesen wurden.

Erfassungsmethode:

Die Erfassung der Reptilien erfolgte durch systematische Transekt-Begehungen an geeigneten Tagen (sonnig und warm). Dabei wurden potentielle Sonnplätze (vegetationsfreie Flächen, die Vegetation überragende Strukturen) und Tagesverstecke (auf dem Boden liegende Äste, Steine, etc.) abgesucht. Der Schwerpunkt der Untersuchung lag dabei auf sonnenbegünstigten Waldrändern und Lichtungen. Unter den Anhang IV Arten waren nur die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) zu erwarten. Der Fokus lag auf der Erfassung der Zauneidechse, die Schlingnatter bewohnt jedoch prinzipiell ähnliche Lebensräume und konnte parallel mit erfasst werden.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Lebensraumansprüche:

Die Schlingnatter bewohnt Lebensräume, die einen Wechsel aus offenen und leicht grabbaren Böden sowie dichter bewachsene Bereiche aufweisen, wie z.B. trockene Waldränder, Heideflächen, Dünen oder Kiesgruben. Für die Schlingnatter ist ein strukturiertes Mosaik aus Versteckmöglichkeiten, Sonnplätzen und offenen Strukturen essentiell.

Vorkommen der Art im Gebiet:

Es konnten keine Nachweise der Art erbracht werden.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Das Untersuchungsgebiet weist keine geeigneten Flächen für die Schlingnatter auf. Es ist in weiten Teilen zu feucht und zu beschattet für diese Art. Eine Ansiedlung ist auch zukünftig nicht zu erwarten.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Lebensraumansprüche:

Die Zauneidechse bewohnt Lebensräume, die einen Wechsel aus offenen und leicht grabbaren Böden sowie dichter bewachsene Bereiche aufweisen, wie z.B. trockene Waldränder, Heideflächen, Dünen oder Kiesgruben. Für die Zauneidechse ist ein strukturiertes Mosaik aus Versteckmöglichkeiten, Sonnplätzen, Eiablageplätzen und offenen Strukturen essentiell.

Vorkommen der Art im Gebiet

Es konnten keine Nachweise der Art erbracht werden.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Das Untersuchungsgebiet besteht nur zu geringen Anteilen aus Offenland und weist einen überwiegend hohen Feuchtigkeitsgrad auf, welcher für die Zauneidechse ungünstig ist. Die Art ist in Brandenburg weit verbreitet und häufig, sodass sich Einzelvorkommen (insbesondere in größeren Untersuchungsgebieten) kaum gänzlich ausschließen lassen.

Weitere Reptilienarten

Im Untersuchungsgebiet konnten die Blindschleiche (*Anguis fragilis*), die Ringelnatter (*Natrix natrix*) und die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) nachgewiesen werden. Die Ringelnatter und die Waldeidechse sind Bewohner der feuchteren Gebiete in gut strukturierten Landschaften. Die Ringelnatter ist an offene Gewässer gebunden, da sie überwiegend Amphibien jagt.

Tabelle 24: Weitere im Gebiet nachgewiesene Reptilienarten mit Angabe der Gefährdung nach den Roten Listen für Brandenburg (SCHNEEWEISS et al. 2004) und Deutschland (KÜHNEL et al. 2009) sowie der Einstufung in die Anhänge der FFH-Richtlinie und Angaben zum Schutz nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2010) bzw. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2009).

Art	Rote Liste Brbg.	Rote Liste Dtl.	FFH-Richtlinie	Gesetzl. Schutzstatus
Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)	*	G	-	§
Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	*	*	-	§
Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	3	V	-	§

Bedeutung der Signaturen:

Rote Liste Deutschland: * ungefährdet / 3 gefährdet / V-Vorwarnliste / G - Gefährdung anzunehmen

Gesetzl. Schutzstatus: §§ streng geschützte Art ; § besonders geschützte Art

3.2.2 Amphibien

Im Folgenden sind alle potentiell vorkommenden und nachgewiesenen Amphibienarten der Anhänge II und IV (FFH-Richtlinie) aufgeführt. Tabelle 25 führt alle weiteren Amphibienarten auf, die im Gebiet nachgewiesen wurden.

Schwanzlurche

Erfassungsmethode:

Der Nachweis der Molche erfolgte durch zweimaliges Ausbringen von Kleinfischreusen, die in den Monaten Mai und Juni (2012) in allen Gewässern ausgebracht wurden, die einen ausreichend hohen Wasserstand aufwiesen. Ergänzend wurde auch die Methode des Kescherns angewandt, insbesondere in Gewässern mit niedrigem Wasserstand.

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Lebensraumansprüche:

Der Kammolch ist ein Bewohner des Offenlandes und bevorzugt gut strukturierte Grünländer. Er besiedelt jedoch auch geschlossene Wälder, wobei die Populationen hier meist recht klein sind. Als Abblanchplätze bevorzugt er tiefere, pflanzenreiche Gewässer, wobei er aber auch in kleineren Tümpeln oder Gräben vorzufinden ist. Als Sommerlebensräume dienen Gewässer, Gewässerränder, Wiesen, Hecken, Waldränder und lichtere Waldbereiche.

Vorkommen der Art im Gebiet:

Der Kammolch konnte lediglich an einem kleineren Waldweiher nahe der L201 nachgewiesen werden. In den Reusenfängen wurde ein Maximum von elf adulten Individuen nachgewiesen, zudem wurden drei Larven gekeschert, was die Reproduktion beweist. Die Berechnung der Aktivitätsdichte ergibt eine Populationsgröße von ca. 55 Individuen.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Die Bewertung auf Grundlage der Kriterien Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen beträgt für das Gesamtgebiet Leitsakgraben C (mittel-schlecht).

Leitsakgraben Gesamtgebiet

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
B	C	C

Leitsakgraben Gewässer an der L201

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
B	C	C

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale, Zustand der Population:

Der Zustand der Population ist im Bereich des Gewässers nahe der L201 als gut zu bewerten. Das Gewässer weist an sich gute bis sehr gute Habitatstrukturen auf (siehe Datenbogen), problematisch könnte jedoch die Nähe zur L201 sein. In diesem Bereich besteht die Gefahr von Verkehrsopfern, wenn die Straße auf der Wanderroute des Kammmolches liegen sollte. Dies müsste entsprechend geprüft werden. Des Weiteren liegen keine Kenntnisse über weitere Vorkommen in der Umgebung vor. Es besteht somit die Möglichkeit, dass es sich hier um ein isoliertes Vorkommen handelt. Dies führt bei der Habitatqualität zur Bewertung C. Entwicklungspotentiale liegen in der Verbesserung des Laichgewässerangebotes. Der Mangel an geeigneten Laichgewässern ist als limitierender Faktor im Untersuchungsgebiet zu sehen.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

Zur regionalen Betrachtung lässt sich aufgrund fehlender Vergleichsdaten keine Aussage treffen. In der Betrachtung der Messtischblattdaten (Messtischblatt 3343) zeigt der Kammmolch zwischen den Zeiträumen von 1960-1989 und 1990-2007 einen zunehmenden Bestand (www.herpetopia.de). In der Roten Liste Brandenburg wurde er von 2 (stark gefährdet) auf 3 (gefährdet) abgestuft (SCHNEEWEISS et al. 2004). Auf nationaler Ebene ist ein starker Rückgang zu verzeichnen (KÜHNEL et al. 2009). Als Anhang II und IV-Art ist der Kammmolch auch EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihm eine entsprechende Bedeutung gegeben ist.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Für den Kammmolch liegt in Deutschland eine hohe Verantwortung vor, da Deutschland im Zentrum des Weltareals liegt und der Arealanteil innerhalb Deutschlands 10 bis 30% beträgt.

Darstellung der zugehörigen Habitats:

Das Gewässer an der L201 dient dem Kammmolch als Laichgewässer, im Zusammenhang mit dem angrenzenden feuchten Waldbestand bietet dieser Bereich einen der Art entsprechenden Ganzjahreslebensraum (siehe Anhang, Karte 4a Amphibien und Reptilien).

Gesamteinschätzung:

Derzeit weist das Gewässer an der L201 eine Aktivitätsdichte von 55 Individuen (errechneter Wert) auf und ist somit als große Population einzustufen. Zu klären wäre der Einfluss der L201 auf die Population (siehe oben) und ob es außerhalb des FFH- Gebietes noch weitere Vorkommen gibt.

Froschlurche

Erfassungsmethode:

Der Nachweis der Froschlurche erfolgte primär über Ruf- und Sichtnachweise an geeigneten Tagen und Nächten. Die Gewässer wurden drei Mal begangen und abgehört. Zum Nachweis von Reproduktionen wurde die Gewässer bekeschert und Reusen eingesetzt.

Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Lebensraumansprüche

Die Rotbauchunke ist ein typischer Offenlandbewohner. Sie weist eine starke Bindung an Gewässer auf und hält sich fast ganzjährig in diesen auf. Lediglich im Winter oder wenn die Gewässer austrocknen überdauert sie an Land. Die Rotbauchunke nutzt im Jahresverlauf mehrere Gewässer, womit Laichgewässer und Nahrungsgewässer (Sommerlebensraum) nicht identisch sein müssen. Sie nutzt neben steten auch temporäre Gewässer. Ausgedehnte Flachwasserzonen sind ebenso wichtig wie eine ausgeprägte submerse und emerse Vegetation.

Vorkommen der Art im Gebiet

Es konnten keine Rotbauchunken nachgewiesen werden.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Für die Art sind im Untersuchungsraum nicht genügend Laichgewässer vorhanden. Die einstigen Vorkommen befanden sich möglicherweise in den ehemaligen Nasswiesen südlich des Leitsakgrabens (siehe TK25). Eine Reaktivierung dieser feuchten Bereiche könnte die Art zu einer Wiederansiedlung bewegen.

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Lebensraumansprüche:

Die Knoblauchkröte ist ein typischer Bewohner des Offenlandes und benötigt aufgrund ihrer Lebensweise ein leicht grabbares Substrat und ist auch in Regionen mit hohem Anteil an Ackerbaukulturen zu finden, wobei sie jedoch in reinen Ackerbauflächen fehlt.

Vorkommen der Art im Gebiet:

Ein Nachweis der Knoblauchkröte konnte nicht erbracht werden.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Es gibt im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Offenlandbereiche für eine Ansiedlung der Art.

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Lebensraumansprüche:

Die Kreuzkröte ist eine Pionierart und sehr wanderfreudig. Sie nutzt fast ausschließlich vegetationsarme Flachgewässer wie Überschwemmungswiesen in Flussauen, andere Überschwemmungs- und staunasse Flächen, Himmelsweiher, Gräben sowie temporäre Kleinstgewässer in Form von Pfützen und Wagenspuren als Ablachplatz und benötigt als Offenlandbewohner leicht grabbares Substrat.

Vorkommen der Art im Gebiet:

Die Kreuzkröte konnte im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Es sind keine geeigneten Laichgewässer vorhanden. Eine Ansiedlung ist auch zukünftig sehr unwahrscheinlich.

Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Lebensraumansprüche:

Die Wechselkröte ist, wie auch die Kreuzkröte, als Pionierart anzusprechen. Sie nutzt überschwemmte Wiesen, Tümpel, Dorfteiche oder Abgrabungsgewässer zum Abbläuen und benötigt ein leicht grabbares Substrat sowie Spalten- bzw. Lückensysteme als Unterschlupfmöglichkeit.

Vorkommen der Art im Gebiet:

Ein Nachweis der Wechselkröte konnte nicht erbracht werden.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Im Untersuchungsgebiet kommen keine ausreichend geeigneten Lebensraumstrukturen vor, weshalb auch in Zukunft mit keiner Ansiedlung zu rechnen ist.

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Lebensraumansprüche:

Der Laubfrosch bewohnt reich strukturierte Grünlandbereiche mit sonnenexponierten Kleingewässern, Gebüschern und Heckenstrukturen. Häufig werden auch Randlagen zu Laub- und Mischwäldern besiedelt.

Vorkommen der Art im Gebiet:

Der Laubfrosch konnte im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Im Untersuchungsraum sind keine geeignete Stillgewässer bzw. Gewässerkomplexe vorhanden.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Lebensraumansprüche:

Der Moorfrosch gehört zu den Frühläichern und seine Laichzeit reicht von Mitte/Ende März bis etwa Mitte April. Der Moorfrosch hält sich nur sehr wenige Tage im Laichgewässer auf. Er ist typischer Bewohner von Gebieten mit hohen Grundwasserständen. Hier bevorzugt er Offenland, ist aber auch nicht selten in lichten Bruch- und Auwäldern anzutreffen.

Vorkommen der Art im Gebiet:

Der Moorfrosch konnte aktuell nicht nachgewiesen werden. Die Art ist jedoch in den vergangenen Jahren im Gebiet beobachtet worden. Im Rahmen einer Biotopkartierung der Landesforstanstalt Eberswalde sind Moorfrösche in den Auwaldbereichen (nördlich des Leitsakgrabens) nachgewiesen worden (2000-2002 von U. KANZLER). Auch 2009 wurde die Art hier von U. KANZLER festgestellt (Quelle: Fragebogen-Forst)

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Der Moorfrosch wird durch die derzeit niedrigen Wasserstände beeinträchtigt. Demzufolge ist es erforderlich den Grundwasserstand anzuheben. Neben den Auwäldern besitzen insbesondere die im östlichen Teil der großen Wiese (südlich des Leitsakgrabens) liegenden Bereiche ein hohes Entwicklungspotential für künftige Laichplätze. Das derzeit zu beobachtende Eschensterben in den Auwaldbereichen ist vermutlich förderlich, da mehr Sonnenlicht zum Boden gelangt.

Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

Lebensraumansprüche:

Die Art besiedelt Offenbereiche mit hohem Grundwasserstand. Die meisten Populationen des Kleinen Wasserfrosches sind mit dem Hybrid - *P. kl. esculenta* vergesellschaftet. Im Gegensatz zu den anderen Wasserfroscharten (Grünfrösche) scheint der Kleine Wasserfrosch mit niedrigeren pH-Werten im Laichgewässer zurechtzukommen und kann sich auch in "saureren" Gewässern erfolgreich fortpflanzen.

Vorkommen der Art im Gebiet:

Ein Nachweis des Kleinen Wasserfrosches konnte nicht erbracht werden.

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale

Für die Art sind im Untersuchungsgebiet kaum geeignete Lebensräume vorhanden. Ein gewisses Potential bietet der Waldweiher im Südwesten des Gebietes (an der L201, wo auch der Kammmolch nachgewiesen wurde), die hier nachgewiesenen Grünfrösche konnten jedoch nur als Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) angesprochen werden.

Weitere Amphibienarten

Als weitere Amphibien konnten der Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), die Erdkröte (*Bufo bufo*), der Grasfrosch (*Rana temporaria*) und der Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) nachgewiesen werden. Im Leitsakgraben sind knapp 2.000 Erdkrötenlarven mit Reusen gefangen worden, insgesamt waren schätzungsweise 10.000 Larven im Gewässer.

Tabelle 25: Weitere im Gebiet nachgewiesene Amphibienarten mit Angabe der Gefährdung nach den Roten Listen für Brandenburg (SCHNEEWEISS et al. 2004) und Deutschland (KÜHNEL et al. 2009) sowie der Einstufung in die Anhänge der FFH-Richtlinie und Angaben zum Schutz nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2010) bzw. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2009).

Art	Rote Liste Brbg.	Rote Liste Dtl.	FFH-Richtlinie	Gesetzl. Schutzstatus
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	*	*	-	§
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	*	*	-	§
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	3	*	-	§
Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>)	*	*	V	§

Bedeutung der Signaturen:

Rote Liste Deutschland: * ungefährdet / 3 - gefährdet

Gesetzl. Schutzstatus: §§ streng geschützte Art ; § besonders geschützte Art

V - im Anhang V der FFH-RL

3.2.3 Fische

Im Zuge des Reusenfanges bei den Amphibien wurden am 07. Juni 2012 beiläufig zwei Individuen des Europäischen Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im Leitsakgraben (PK-IDENT LU06028-3343SO0204) nachgewiesen. Die Art ist nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ aufgeführt, ist aber eine FFH-Anhang II-Art. In der Roten Liste für Deutschland ist der Europäische Schlammpeitzger als „stark gefährdet“ und in der Roten Liste für Brandenburg als „ungefährdet“ aufgeführt. Dem Land Brandenburg kommt daher eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art zu. Da die Art in der Aufgabenstellung des Managementplanes für das FFH-Gebiet nur eine nachrangige Bedeutung hat (wesentlicher Schutzzweck des Gebietes ist der Erhalt und die Entwicklung der vorhandenen Wald-Lebensraumtypen), wird in Rücksprache mit dem AG auf die Entwicklung einer Zielstellung sowie ableitenden Maßnahmen verzichtet.



Abbildung 14: Europäischer Schlammpeitzger (Photo: © Mirko Thüring)

Der 15-30cm lange, nachtaktive Süßwasserfisch bevorzugt als Lebensraum den schlammigen Boden stehender oder langsam fließender Gewässer. Die Gewässer müssen mit einer ausgeprägten Wasservegetation ausgestattet sein, um dem Europäischen Schlammpeitzger Schutz und Nahrung zu bieten. Bei Trockenfallen des bewohnenden Gewässers gräbt sich der Schlammpeitzger in das Bodensediment ein und überdauert dort bis zu einem Jahr (LAU 2001). Wichtig dabei ist ein gut durchlüftetes schlammiges Bodensediment. Die Gefährdungsstufe 2 in der Roten Liste für Deutschland ergibt sich aus der fortschreitenden Zerstörung des Lebensraumes der Art, insbesondere durch Gewässerunterhaltungstechniken wie die Krautung mit schwerem Gerät „und Grundräumung von Wiesen- und Meliorationsgräben“ (SCHARF et al. 2011), aber auch durch Trockenfallen dieser Gewässer. Neben dem konsequenten Schutz des Lebensraumes des Europäischen Schlammpeitzgers ist zudem eine Extensivierung und Anpassung der Gewässerunterhaltung, wie bspw. durch abschnittsweise Unterhaltung oder einseitige Mahd, notwendig, um der Art langfristig eine Verbreitung zu ermöglichen (SCHARF et al. 2011).

Der Lebensraum des Europäischen Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet Leitsakgraben ist durch den im Sommerverlauf sehr niedrigen Wasserstand sowie durch die Gewässerunterhaltung (Grundräumung, Krautung) gefährdet.

Um die Lebensräume der Art nicht zu gefährden, ergibt sich, dass die Mahd der Gewässervegetation nicht vor Ende September und dabei nur in Teilbereichen des Gewässers stattfinden sollte. Unterwasserpflanzen sollten nur oberhalb des Sedimentes entfernt werden, um den Fisch nicht zu gefährden.

3.2.4 Mollusken

Erfassungsmethode:

Für das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ waren keine konkreten Vorkommen von Mollusken-Arten des Anhangs II und IV bekannt. Daher erfolgte im gesamten FFH-Gebiet eine qualitative Übersichtskartierung zur Erbringung aktueller Präsenznachweise. Die Erfassung der Windelschnecken (*Vertigo angustior*, *V. moulinsiana*) erfolgte nach dem Methodenstandard von KOBIALKA & COLLING (2006). Als Suchräume infrage kommen Groß- und Kleinseggenriede sowie Verlandungsbereiche und Erlenbruchwälder wurden mittels Beobachtung, Handaufsammlung und Streifkäscherfänge auf das Vorkommen der Art hin untersucht.

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietsspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten:

Es konnten neun adulte Tiere von *Vertigo angustior* an zwei Stellen mit geringer Ausdehnung nachgewiesen werden. Diese befinden sich in der Hochstaudenflur nördlich des Leitsakgrabens auf der östlichen Seite der Mageren Flachland-Mähwiese (LRT 6510). Das kleinflächige Vorkommen an weiteren Stellen ist für die Art nicht auszuschließen, auch wenn bei der Übersichtskartierung auf dem angrenzenden Grünland keine weiteren Nachweise erfolgten.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Der Erhaltungszustand der Population der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ wird mit mittel-schlecht („C“) eingeschätzt. Besonders die intensive Nutzung (Mähwiese) und der Nährstoffeintrag auf der Mageren Flachland-Mähwiese (LRT 6510) nördlich des Stolpshofs gefährden die Population.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
C	B	C

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale, Zustand der Population:

Das Gebiet der beiden quantitativen Fundstellen, nördlich des Leitsakgrabens, weist von seiner Fläche her eine ungünstige Größe auf – hier sollte ein Entwicklungsziel die Vergrößerung der Habitate sein. Zudem sollte die Fläche aus der Nutzung genommen oder zumindest extensiviert werden. Zudem sollte der Nährstoffeintrag unterbunden oder zumindest minimiert werden. Möglicherweise sollte die Fläche südlich des Grabens ebenfalls aus der Nutzung genommen werden, um der Population eine Expansion zu ermöglichen. Bei den stark gestörten Erlenbruchwäldern (Biotoptypnr. 08110, bspw. PK-IDENT LU06028-3343SO0176) nordwestlich der Fundstellen sollte eine ganzjährig günstige Wasserversorgung sichergestellt werden. Diese können der Art ebenfalls als Ausweich- bzw. Expansionsgebiet dienen.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

In der Roten Liste wird sie in Brandenburg als „ungefährdet“ und in Deutschland als „gefährdet“ eingestuft. Sie ist zudem eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Schmale Windelschnecke ist in fast ganz Europa beheimatet. In der EU liegt nach derzeitigem Kenntnisstand ein Hauptvorkommen der Art in Deutschland, die meisten Nachweise stammen aus Süd-, Mittel- und Ostdeutschland. Deutschland und speziell Brandenburg tragen daher eine hohe Verantwortung für den Erhalt dieser Art (COLLING & SCHRÖDER 2003).

Darstellung der zugehörigen Habitate:

Die Schmale Windelschnecke konnte nördlich des Leitsakgrabens im Bereich von Staudenfluren feuchter Standorte (Biotoptyp 05141, PK-IDENT LU06028-3343SO0205) nachgewiesen werden, diese liegt im östlichen Teil der Frischwiese (Biotoptyp 05112, PK-IDENT LU06028-3343SO0203) nordöstlich vom Stolpshof (siehe Anhang, Karte 4b Mollusken). Es ist möglich, dass sie an weiteren Stellen im FFH-Gebiet vorkommt.

3.2.5 Holzkäfer

Erfassungsmethode:

Da keine konkreten Vorkommen des Eremiten bekannt waren, erfolgte im gesamten FFH-Gebiet eine Übersichtskartierung. Die Erfassung von *Osmoderma eremita* orientierte sich an den methodischen Vorgaben von SCHNITTER et al. (2006) und SACHTELEBEN et al. (2009). Im gesamten Waldgebiet erfolgte in ausgewählten, potenziell geeigneten Bereichen eine Kontrolle von Altbäumen in Bezug auf geeignete Habitatstrukturen. Insbesondere in größeren Höhlen sowie Vermorschungsstellen an Altbäumen sowie am Stammfuß entsprechender Bäume wurde nach typischen Kotpillen, Käferresten sowie adulten Käfern gesucht. Zugängliche Höhlen sind zudem auf das Vorkommen von Larven des Eremiten kontrolliert worden.

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebietspezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten:

Altnachweise des Eremiten waren für das FFH-Gebiet nicht bekannt. Im Rahmen der aktuellen Untersuchung konnte im Südwesten des FFH-Gebietes, südlich der Siedlung Weinberg (Weinbergviertel), ein kleines, lokal begrenztes Vorkommen festgestellt werden. Hier ist ein kleiner Bestand von sehr alten Eichen am Rande eines durch Eichen dominierten Laubholzforstes sowie eines Kieferforstes vorhanden. Der überwiegende Teil der ebenfalls bereits älteren Eichen dieses Laubholzforstes weisen überwiegend noch keine als Entwicklungshabitat geeigneten Großhöhlen auf.

Im Rahmen der Untersuchung wurden insgesamt fünf Eichenbäume mit typischen Besiedlungsspuren des Eremiten, insbesondere Kotpillen, festgestellt. An zwei Bäumen belegen zudem eindeutige Nachweise von Käferresten eine aktuelle Besiedlung durch *Osmoderma eremita*. Lebende Käfer sind nicht gefunden worden. Bei den Brutbäumen handelt es sich um dickstämmige Exemplare von Stieleichen (*Quercus robur*) an welchen T. MAINDA (Nauen) bereits im Vorjahr ein Vorkommen festgestellt hatte (schriftl. Mitt. 2012). Nach den Fundortangaben von T. MAINDA, der ebenfalls fünf Brutbäume nachgewiesen hatte, ist von zwei weiteren Brutbäumen auszugehen, so dass derzeit mindestens sieben vom Eremit besiedelte Alteichen vorhanden sind.



Abbildung 15: Kotpillen als Hinweis auf Eremitbesatz (Photo: © Heinrich Hartong)



Abbildung 16: Brutbaum Eiche mit Mulmauswurf (Photo: © Heinrich Hartong)

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Der Nachweis des Eremiten erfolgte nur im Rahmen einer Übersichtsbegehung, so dass nicht alle Parameter, die zur Bewertung des Erhaltungszustandes nach SCHNITTER et al. (2006) und SACHTELEBEN et al. (2009) heranzuziehen sind, mit der notwendigen Intensität aufgenommen werden konnten. Die Bewertung des Erhaltungszustandes ist daher als vorläufig anzusehen.

Mit sieben festgestellten Brutbäumen, die eindeutige Hinweise auf eine Besiedlung durch den Eremiten aufweisen und einen Brusthöhendurchmesser von über 60 Zentimetern haben, ist der Zustand der Population mit der Wertstufe „C“ als „mittel bis schlecht“ zu bewerten. Die Habitatqualität in Bezug auf die potenziell für eine Besiedlung geeigneten Brutbäume ist ebenfalls nur mit „C“ einzustufen.

Lokal sind die Entwicklungspotenziale durch das Vorkommen von Alteichen eingeschränkt aber vorhanden. Durch konsequenten Schutz aller Höhlenbäume sowie eines Mindestanteils von Alteichen, die dauerhaft nicht genutzt werden und keiner Wegesicherung unterliegen, könnten zukünftige Brutbäume für den Eremiten erhalten und entwickelt werden.

Deutliche Beeinträchtigungen ergeben sich aktuell durch die forstwirtschaftliche Nutzung der Eichenforste, die zukünftig Brutbäume für den Eremiten bieten könnten. Im nördlichen und östlichen Teil des Bestandes stehen Alteichen am Rande von Straßen, so dass Beeinträchtigungen durch Verkehrssicherungspflichten zukünftig wahrscheinlich sind. Nach Angaben von T. MAINDA sind in der letzten Zeit zudem eine große Zahl an Alteichen in dem Bestand gefällt worden. Dies geschah im Auftrag des Stadtförsters zur Freistellung von Jungeichen, um eine Naturverjüngung bei den Eichen zu fördern. Dies ist – zusammen mit dem Fernhalten von Unterwuchs (bspw. Ahornarten oder Traubenkirsche), welcher die Jungeichen überwuchern könnte - ein notwendiges Handeln, um auch zukünftig den Eichenbestand zu sichern. Darüberhinaus wurde von Seiten des Stadtförsters ein Plan übergeben, welcher über 70 Biotopbäume (in diesem Falle alles Eichen) im Weinbergviertel sowie weitere Biotopbäume auf der Binnendüne Schumacherberge verzeichnet (siehe Abbildung 17 und Abbildung 18). Diese Biotopbäume werden aus der Nutzung genommen und stehen so zukünftigen Eremitengenerationen als Brutbaum zur Verfügung. In Bezug auf die aktuell vorhandenen Beeinträchtigungen erfolgt aber eine Bewertung mit der Stufe „C“, „mittel bis schlecht“.

Der Erhaltungszustand wird damit insgesamt in die Stufe „C“ (= „mittel bis schlecht“) eingeordnet.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
C	C	C

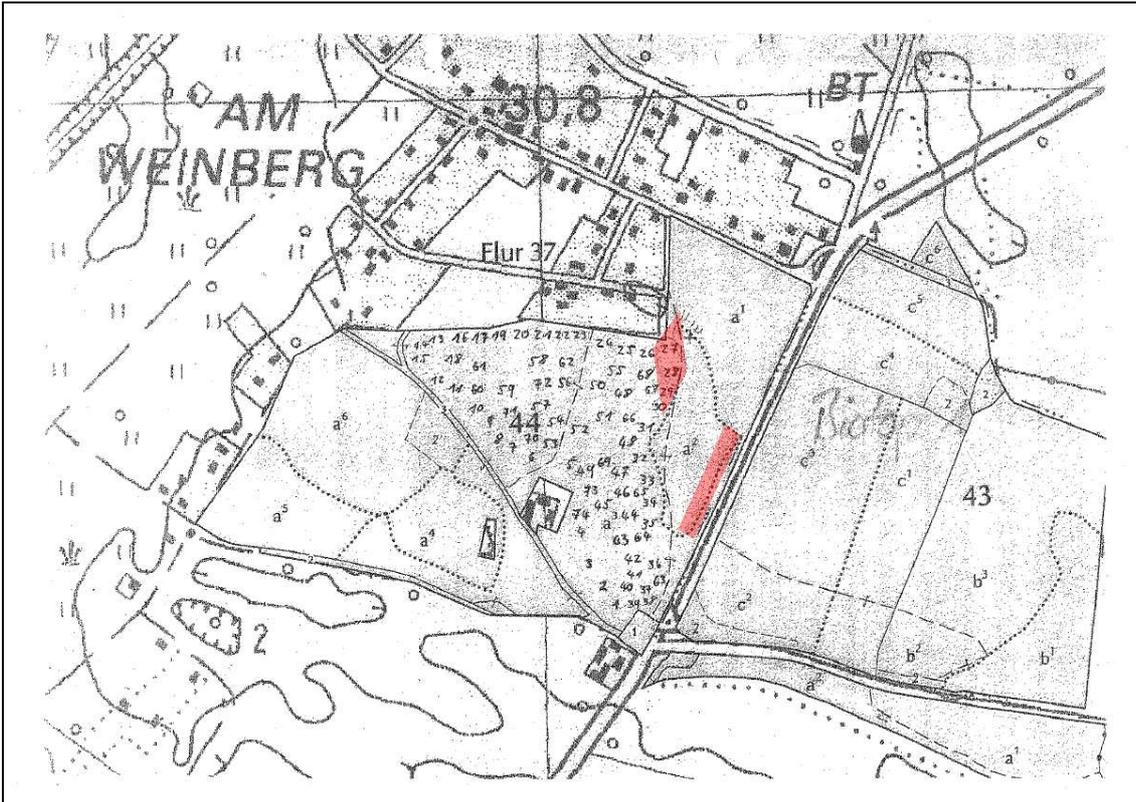


Abbildung 17: Lage und Nummerierung der Biotopbäume im Stadtforst Nauen südlich der Siedlung am Weinberg (Quelle: Stadtforst Nauen); rote Flächen = Fundstellen des Eremit

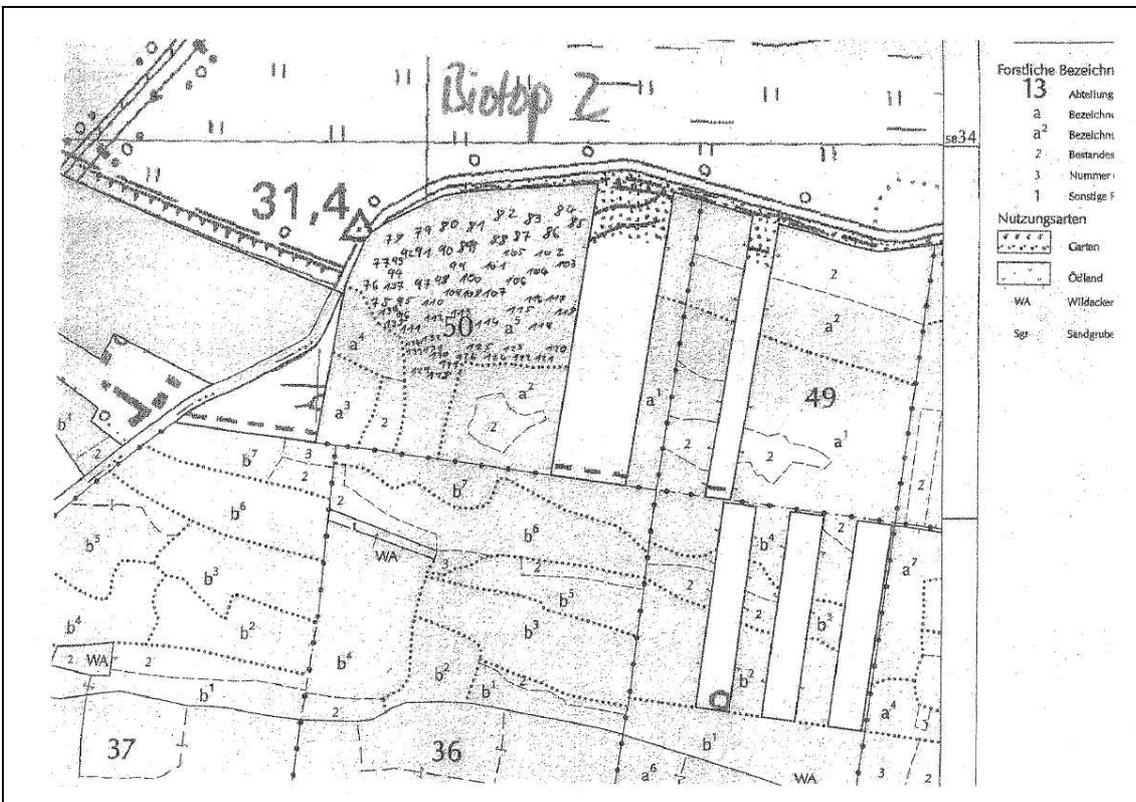


Abbildung 18: Lage und Nummerierung der Biotopbäume im Stadtforst Nauen nordöstlich des Stolpshofes auf der Binnendüne Schumacherberge (Quelle: Stadtforst Nauen)

Gebietsspezifische Entwicklungspotentiale, Zustand der Population:

Der Waldbereich mit dem Vorkommen bietet durch die vorhandene Vielzahl an alten Eichen ein günstiges Entwicklungspotential, sofern die gegenwärtig bekannten Brutbäume des Eremiten dauerhaft erhalten und weitere Alteichen im (linearen) Umfeld ebenfalls aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden. Damit würde der Population die Möglichkeit gegeben, bspw. auf andere Quartierbäume auszuweichen bzw. zu expandieren.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

Osmoderma eremita wird in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und ist zusätzlich als prioritäre Art eingestuft. Der Eremit gilt sowohl in Brandenburg als auch deutschlandweit als „stark gefährdet“ (SCHULZE 1992, GEISER 1998).

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Art *Osmoderma eremita* lebt ausschließlich in Europa. Da die Art und ihr Lebensraum extrem selten und die Tiere sehr wenig mobil sind, ist jedes einzelne Vorkommen von großer Bedeutung für den Erhalt der Art. Deutschland liegt im Zentrum der Verbreitung und hat damit eine besonders hohe Verantwortung für die angestrebte Vernetzung der Randpopulationen (SCHAFFRATH 2003).

Darstellung der zugehörigen Habitats:

Der Eremit konnte südwestlich des FFH-Gebietes in einem mit alten Eichen bestandenen Laubmischwaldforst (Eichen-Hainbuchenwald, Biotoptyp 08181, PK-IDENT LU06028-3343SW0287) nachgewiesen werden. Dort kommt er sowohl im Randbereich entlang der B273 (Linie von Eichen als Alleebäume) als auch im Kernbereich vor (siehe Anhang, Karte 4c Holzkäfer). Es ist nicht auszuschließen, dass er an weiteren Stellen im FFH-Gebiet vorkommt.

Darüber hinaus wurden im FFH-Gebiet zufällig zwei weitere Käferarten aufgefunden: der Große Rosenkäfer (*Protaetia aeruginosa*)² und der Scharlachrote Plattkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)³.

Der Große Rosenkäfer wurde im Feuerhorst westlich der B273 im LRT 9160 aufgefunden. Er gehört nach der Roten Liste Deutschlands zu den „vom Aussterben bedrohten“ Käferarten und ist nach Anlage 1 der BArtSchV „streng geschützt“. Der große Rosenkäfer ist ähnlich wie der Eremit ein Bewohner von Mulmkörpern in Höhlungen vorzugsweise im Kronenraum von Wäldern. Er ist somit an Alt- und Totholzstrukturen von Wäldern gebunden, woraus sich die hohe Gefährdungskategorie ableitet.

Der Scharlachrote Plattkäfer wurde im FFH-Gebiet zuerst in einem Pappelforst östlich der B273 gegenüber der Waldsiedlung Weinberg aufgefunden. Es ist der erste Nachweis dieser Art in Brandenburg. Mittlerweile sind weitere Fundstellen im FFH-Gebiet bekannt (siehe Anhang Karte 4c Holzkäfer). Der Käfer ist eine Anhang-II- und -IV-Art und gehört nach der Roten Liste Deutschlands zu den „Aussterben bedrohten“ Käfern. Der Scharlachrote Plattkäfer ist an absterbende bzw. frischtote Starkäste und Stammpartien gebunden unter deren Rinde sich die Larven entwickeln. Die Art kann daher einen absterbenden Brutbaum anders als höhlenbewohnende Arten nur über wenige Jahre hinweg besiedeln und ist zum häufigen Wechsel von Biotopbäumen gezwungen. Die starke Gefährdung des Scharlachroten Plattkäfers ergibt sich aus der für die vorherrschenden Bestandsstrukturen in Brandenburger Wäldern typische Diskontinuität des Angebotes an absterbenden potentiellen Brutbäumen.

² Nachgewiesen und schriftliche Mitteilung durch Christoph Bayer

³ Nachgewiesen und schriftliche Mitteilung durch Tobias Mainda (MAINDA 2014)

3.2.6 Säugetiere

Fledermäuse

In diesem Abschnitt sind alle im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ (446) potentiellen und nachgewiesenen Arten der Anhänge II und IV aufgeführt. Tabelle 26 gibt eine genaue Auskunft über den Schutzstatus sowie die Nachweisart.

Erfassungsmethode:

Die Erfassung der Fledermausfauna erfolgte akustisch, über Transektbegehungen und mittels Netzfängen. Zuerst erfolgte eine Detektorerfassung entlang von zwei Transekten am 25. Mai 2012 (Detektor *Pettersson D240x*, Aufnahmegerät *Zoom H4* und/ bzw. *Batlogger*, Firma Elekon AG). Diese gaben Aufschluss über Aktivitäten der Fledermäuse im FFH-Gebiet und halfen, günstige Standorte (mit hoher Fledermausaktivität) für die Netzfänge ausfindig zu machen. Zur akustischen Erfassung an den Netzstandorten wurde je eine automatische Horchbox (*Horchbox* Firma Albotronic) 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 Vertreter der Art anhand der Rufe eindeutig bestimmt werden können. In den Nächten vom 28. Juni, 27. Juli und 23. August 2012 wurden drei Netzfänge an insgesamt sechs verschiedenen Standorten durchgeführt (siehe dazu Karte 2 Netzfangstandorte und Netzfangprotokolle im Anhang). In Absprache mit dem AG Naturschutzfonds Brandenburg wurde der vierte Netzfang an zwei verschiedenen Standorten zur Wochenstubezeit am 02. Juli 2013 nachgeholt.

Zusätzlich zu den aktuellen Erfassungen standen Daten aus vier Fledermaus-Kastenrevieren im FFH-Gebiet über einen Zeitraum von 1989 bis 2012 zur Verfügung (THIELE 2012). Die Tabelle mit den Daten aus den Kastenrevieren ist dem Anhang II.8 beigelegt.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 12 von den 18 in Brandenburg vorkommenden Arten im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ nachgewiesen. Dabei sind zehn Arten bereits aus der Datenrecherche bekannt gewesen, zwei Arten (Bart- und Breitflügelfledermaus) sind über die aktuellen Erfassungen neu hinzugekommen (siehe Tabelle 26). Von den zehn im Gebiet bereits bekannten Arten konnten 2012 für das Große Mausohr, die Wasserfledermaus sowie den Kleinen Abendsegler keine aktuellen Nachweise erfolgen.

Tabelle 26: Vorkommen von Fledermausarten nach Anhang II und IV im FFH-Gebiet Leitsakgraben (446) mit Schutzstatus

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL D	RL Bbg.	Gesetzl. Schutzstatus	Nachweis
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II	IV	V	1	§, §§	R
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	IV	*	2	§, §§	R, NF
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	-	IV	V	2	§, §§	R, NF
Barthfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	IV	V	1	§, §§	NF
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	IV	*	4	§, §§	R
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	IV	V	3	§, §§	R, D, NF
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	IV	G	3	§, §§	HB, D, NF
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	IV	*	4	§, §§	R, HB, D, NF
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	IV	D	-	§, §§	R, HB, D
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	IV	*	3	§, §§	R, D, NF
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	IV	V	3	§, §§	R, HB, D, NF
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	-	IV	D	2	§, §§	R

FFH - Schutz nach der FFH-Richtlinie (Anhänge):

II - für die Art sind Schutzgebiete auszuweisen; IV - streng geschützte Art
(Quelle: FFH-Richtlinie 1992)

RL Dtl. - Rote Liste Deutschland 2008:

0 - ausgestorben oder verschollen; 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R - extrem selten; V - Arten der Vorwarnliste; D - Daten unzureichend; * - ungefährdet
(Quelle: MEINIG et al. 2009)

RL Bbg - Rote Liste Brandenburg 1991:

0 - ausgerottet; 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; 4 - potentiell gefährdet; - zum Erscheinungsdatum noch unbekannt
(Quelle: DOLCH et al. 1991)

Gesetzlicher Schutzstatus (BnatSchG) 2009:

§ - besonders geschützt, §§ - streng geschützt
(Quelle: BNatSchG 2009)

Nachweisart:

D = Detektor, HB = Horchbox, NF = Netzfang, R = (Daten-)Recherche

Gesamtbewertung

Beim Netzfang am 02. Juli 2013 wurde ein laktierendes Weibchen der Art Bartfledermaus gefangen und besendert. Über Telemetrie konnte das Quartier der Wochenstube ausfindig gemacht werden. Es befand sich in einer Esche in der nördlichen Jäglitz (am östlichen Ende von 3343NO0102). Der Fund in einer Esche macht deutlich, dass auch die Fledermäuse durch das Eschensterben bzw. durch den Holzeinschlag im LRT 91E0 in der Jäglitz Quartiere verlieren.

Die Kastenreviere „Schweinebrücke“ und „Leitsack“ bestehen seit 1986, „Eichen“ seit 1992 und „Eschen“ seit 2000. Das Auflösen des Kastenreviers „Leitsack“ im Jahre 2009 wegen Holzeinschlags (THIELE 2012) stellt besonders für die Populationen der Arten Großes Mausohr, Bart- und Brandtfledermaus, Zwerg- und Rauhaufledermaus, Braunes Langohr, Mückenfledermaus, Abendsegler, Kleiner Abendsegler und Fransenfledermaus ein Problem dar, welche allesamt auch Fledermauskästen im Wald besiedeln. In der nachfolgenden Bewertung der Erhaltungszustände wird das Auflösen des Kastenrevieres daher auch negativ für die zuvor genannten Fledermausarten beurteilt. Eine Darstellung der Nahrungs- sowie Quartier- und Reproduktionshabitate aller nachgewiesenen Arten im FFH-Gebiet ist der Karte 4d Fledermäuse im Anhang zu entnehmen.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten:

Das Große Mausohr wurde von THIELE (2012) bei einer Kastenkontrolle im Kastenrevier „Schweinebrücke“ am 04.08.2009 nachgewiesen. Allerdings ist dies der einzige Nachweis dieser Art im FFH-Gebiet. Im Jahr 2012 konnte kein Individuum dieser Art nachgewiesen werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Art ist mit „C“ zu bewerten. Der Zustand der Population konnte dabei aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität ist mit „C“ zu bewerten. Der typische Lebensraum der Art sind neben Siedlungsgebieten große zusammenhängende Laubwälder. Begünstigend auf die Ansiedlung wirkt sich das Vorhandensein von Waldgewässern aus. Der geringe Anteil an Still- und Fließgewässern im Gebiet ist daher negativ zu sehen, besonders da die vorhandenen Gewässer im Sommer teilweise trocken fallen. Die Beeinträchtigungen sind bspw. durch den Großfehmelschlag in PK-IDENTNr. LU06028-3343SO0244 im Stadforst Nauen mit „B“ zu bewerten, da hier ein potentiell Jagdgebiet beeinträchtigt wurde. Durch die Fällungen wurde die Kronendecke des Waldes geöffnet, was sich negativ auf das Mikroklima auswirkt. Es besteht die Möglichkeit, dass dies zum Verdrängen verschiedener Käferarten (Scarabaeidae, Carabidae) auf der Fläche führt, welche die Hauptbeute der Mausohren sind.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
-	C	B

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

Das Große Mausohr wurde auf 22,2 % der Landesfläche Brandenburgs (241 MTB/Q) nachgewiesen. In Brandenburg sind 20 Wochenstubenquartiere dieser Art bekannt. Des Weiteren sind auch zahlreiche Winterquartiere in Brandenburg bekannt.

Für den Messtischblattquadranten liegen bislang keine Funde vor (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang II-Art müssen zur Erhaltung des Großen Mausohrs Schutzgebiete ausgewiesen werden. Zusätzlich wird das Große Mausohr als Anhang IV-Art EU-weit als schutzbedürftig eingestuft.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Deutschland liegt keine besondere Verantwortlichkeit vor.

Darstellung der zugehörigen Habitate:

Die ausgedehnten Waldflächen des FFH-Gebiets „Leitsakgraben“ bieten dieser Art nur bedingt geeignete Jagd- und Nahrungshabitate, da sie vielfach von Kiefermonokulturbeständen zerschnitten sind, zu wenig feuchte Standorte und Bereiche mit Alt- und Totholz aufweisen. Auch finden sich nur wenige Flächen im FFH-Gebiet, welche optimale Jagdgebiete – Buchenwälder ohne Unterwuchs - darstellen (siehe Anhang, Karte 4d Fledermäuse). Paarungsquartiere und Wochenstuben sind meistens in Gebäuden, wie Kirchenschiffen etc., aber auch in Fledermauskästen zu finden (TEUBNER et al. 2008). Im FFH-Gebiet konnte THIELE (2012) das Große Mausohr in einem Kasten an der Schweinebrücke im Kiefernforst (PK-IDENT LU06028-3343NO0092) nachweisen. Wahrscheinlich handelte es sich hierbei um ein Paarungsquartier.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Das Vorkommen der Fransenfledermaus im Gebiet ist bereits bekannt (THIELE 1989, 2012). Auch im Jahr 2012 konnte die Präsenz dieser Art im FFH-Gebiet mittels Netzfang nachgewiesen werden. Beim Netzfang am 28. Juni 2012 am Netzfangstandort 1 im Erlen-Eschen Wald konnten zwei adulte, laktierende Weibchen gefangen werden (siehe Karte 2 Netzfangstandorte und Netzfangprotokolle im Anhang). Laktierende Weibchen gelten als Reproduktionsnachweis für das Gebiet in dem sie nachgewiesen werden. Es ist daher davon auszugehen, dass sich im FFH-Gebiet eine Wochenstube der Fransenfledermaus befindet.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Art ist mit „C“ zu bewerten. Der Zustand der Population wurde dabei aufgrund relativ hoher Populationszahlen im Winterquartier (Ø 21 Tiere/a) im FFH-Gebiet mit „A“ bewertet. Die Habitatqualität ist mit „C“ zu bewerten. Der typische Lebensraum der Art sind geschlossene feuchte Laub- und Mischwälder. Auch hier ist der geringe Anteil an Still- und Fließgewässern im Gebiet negativ zu sehen. Der Wald ist zwar abwechslungsreich gestaltet, jedoch fehlt oftmals die benötigte Geschlossenheit. Die Beeinträchtigungen sind durch die Fällungen im Stadforst Nauen wie auch in der Jäglitz, das durch Holzeinschlag reduzierte Kronendach und den wenigen Altbäumen mit „C“ zu bewerten.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
A	C	C

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

Die Fransenfledermaus kommt in allen Bundesländern vor und ist in Brandenburg flächendeckend verbreitet. Die Art ist konnte bisher auf etwa 40,7 % der Landesfläche nachgewiesen werden (442 MTB/Q). Für das entsprechende Messtischblatt sowie die angrenzenden Messtischblätter liegen sowohl Winterquartier- als auch Wochenstubennachweise sowie sonstige Funde vor (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Fransenfledermaus EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihr eine entsprechende Bedeutung gegeben ist.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Deutschland liegt keine besondere Verantwortlichkeit vor.

Darstellung der zugehörigen Habitate:

Die Fransenfledermaus konnte beim Netzfang am 28. Juni 2012 im Erlen-Eschen-Wald an einer Kreuzung mehrerer Forstwege in der Nähe eines Grabens mit insgesamt zwei Individuen nachgewiesen werden. Darunter befand sich auch ein laktierendes Weibchen. Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ bietet der Art Jagd- bzw. Nahrungshabitate. Sowohl der Wald als auch die Offenfläche, welche vom Leitsakgraben durchflossen wird kann als Nahrungshabitat genutzt werden. Wochenstuben wurden meist in Kastenrevieren überwiegend in feuchten Laub- und Mischwäldern gefunden. Die Waldflächen im FFH-Gebiet können als Sommerquartiere und Wochenstuben dienen (TEUBNER et al. 2008). Die in der Nähe gelegenen Siedlungen mit entsprechenden Quartierstrukturen sind jedoch in den Gesamtlebensraum einzubeziehen, da auch Quartierfunde dieser Art an oder in Gebäuden dörflicher Siedlungen bekannt sind (TEUBNER et al. 2008). THIELE konnte die Fransenfledermaus im Zeitraum von 1989 bis 2012 in allen Kastenrevieren mit insgesamt 891 Individuen nachweisen.

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten:

Das Vorkommen der Großen Bartfledermaus oder auch Brandtfledermaus im Gebiet ist bereits bekannt (THIELE 1989, 2012). Die Art konnte auch 2012 mittels Netzfang nachgewiesen werden. Beim Netzfang am 28. Juni 2012 am Netzfangstandort 1 im Erlen-Eschen-Wald konnte ein adultes, laktierendes Weibchen gefangen werden (siehe Karte 2 Netzfangstandorte und Netzfangprotokolle im Anhang).

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Art ist mit „B“ zu bewerten. Der Zustand der Population konnte dabei aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität ist mit „B“ zu bewerten. Der typische Lebensraum der Art sind Kiefern-Eichen-Mischwälder und Laubwälder auf feuchteren Standorten, begünstigt auf durch die Nähe stehender oder langsam fließender Gewässer. Der geringe Anteil an Still- und Fließgewässern im Gebiet ist daher negativ, Waldreichtum wiederum ist positiv zu bewerten. Die Beeinträchtigungen sind durch die Fällungen im Stadforst Nauen wie auch in der Jäglitz mit „B“ zu bewerten.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
-	B	B

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

In Deutschland ist die Verbreitung der Art nur sehr lückenhaft bekannt. Es liegen Wochenstuben-Nachweise aus den meisten Bundesländern vor. Sie wird zu den seltenen Arten gezählt und es sind für ihre Erhaltung in Deutschland Naturschutzanstrengungen nötig. Die Große Bartfledermaus oder auch Brandtfledermaus kommt in ganz Brandenburg vor, ist aber weder flächendeckend noch häufig anzutreffen. Nachweise gibt es aus 176 MTB/Q (ca. 16,2 % der Landesfläche). Für das entsprechende Mess-tischblatt liegen Wochenstubennachweise vor. Winterquartiernachweise dieser Art sind in Brandenburg nur recht wenige bekannt (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Große Bartfledermaus EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihr eine entsprechende Bedeutung gegeben ist.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Deutschland liegt keine besondere Verantwortlichkeit vor.

Darstellung der zugehörigen Habitate:

Die Brandtfledermaus konnte beim Netzfang am 28. Juni 2012 im Erlen-Eschen-Wald (PK-IDENT LU06028-3343NO0102) an einer Kreuzung mehrerer Forstwege in der Nähe eines Grabens nachgewiesen werden. Es handelte sich um ein laktierendes Weibchen. Die Art bevorzugt nach bisherigem Kenntnisstand vor allem Mischwälder und Laubwälder auf feuchteren Standorten. Begünstigend auf die Ansiedelung wirken sich kleine stehende oder langsam fließende Gewässer aus (TEUBNER et al. 2008). Die Waldflächen sowie die Übergänge zu den Offenflächen des FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ bieten der Art Jagd- bzw. Nahrungshabitate. Wochenstuben wurden meist in Kastenrevieren oder in engen Spalten an Gebäuden gefunden (TEUBNER et al. 2008). Die in der Nähe gelegenen Siedlungen mit entsprechenden Quartierstrukturen sind in den Gesamtlebensraum mit einzubeziehen, da auch Quartierfunde dieser Art an oder in Gebäuden dörflicher Siedlungen bekannt sind (TEUBNER et al. 2008). THIELE (1989) ist zu entnehmen, dass es im gesamten FFH-Gebiet Wochenstubenquartiere der Brandtfledermaus gibt. Diese Wochenstuben konnten im Zeitraum zwischen 1989 und 2010 über das ganze FFH-Gebiet verteilt in allen Kastenrevieren beobachtet werden. Insgesamt wurden in diesem Zeitraum 844 Individuen gezählt.

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten:

Beim Netzfang am 27. Juli 2012 am Netzfangstandort 4 im Erlen-Eschen Wald (PK-IDENT LU06028-3343SO0135) an einem Forstweg in der Nähe einer Offenfläche konnte ein juveniles, weibliches Tier gefangen werden (siehe Karte 2, Netzfangstandorte und Netzfangprotokolle im Anhang) und wies erstmals die Präsenz der Art in diesem Gebiet nach. Am 02. Juli 2013 konnte bei einem erneuten Netzfang an der Schweinebrücke eine weibliche, adulte und laktierende Bartfledermaus gefangen und erfolgreich telemetriert werden. Die aufgefundene Wochenstube liegt in der Jäglitz und befindet sich rund 740m östlich vom Netzfangstandort in einer Esche (westliches Ende von PK-IDENT LU06028-3343NO0102). Eine Ausflugszählung und damit Bestimmung der Populationsgröße der Wochenstube fand nicht statt. Die Koordinaten der Wochenstube befinden sich im Anhang II, Bilddokumentation, Ordner „Fledermäuse.“



Abbildung 19: Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) (Photo: © Milan Podany)

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Art ist mit „C“ zu bewerten. Der Zustand der Population konnte dabei aufgrund der fehlenden Ausflugszählung der einzig nachgewiesenen Wochenstube im FFH-Gebiet nicht besser als „C“ bewertet werden. Vor allem, weil alle in Brandenburg bekannten Wochenstuben kaum mehr als 30 Tiere umfassen (TEUBNER et al. 2008). Die Habitatqualität ist mit „B“ zu bewerten. Der typische Lebensraum der Art ist durch wald- und gewässerreiche Gebiete gekennzeichnet, wobei kleine Fließgewässer bevorzugt werden. Der Anteil an Still- und Fließgewässern im Gebiet ist daher positiv zu sehen, allerdings führen die vorhandenen Fließgewässer im Sommer sehr wenig Wasser und fallen teilweise trocken. Die Beeinträchtigungen sind durch die Fällungen im Stadforst Nauen und in der Jäglitz – besonders im LRT 91E0 - sowie durch das Eschensterben (die aufgefundene Wochenstube befindet sich in einer Esche) mit „C“ zu bewerten. Bspw. wurden auf einer LRT 91E0-Fläche im Winter 2013 auf ca. 8,44 ha Fläche Bäume (v.a. Eschen) gerodet und Stiel-Eichen gepflanzt. Zudem werden im Zuge der Sicherung der Waldarbeiter bereits vom Eschensterben betroffene Bäume aus dem Bestand entnommen, womit potentielle Quartierbäume verloren gehen. Der Fund einer Wochenstube in einem Baum ist insofern ungewöhnlich als das bisher bekannte Quartiere in Brandenburg ausnahmslos in und an menschlichen Bauten gefunden wurden. Zudem verdeutlicht der Fund, dass das Eschensterben eine konkrete Bedrohung für Fledermausquartiere bedeutet.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
C	B	C

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

In Norddeutschland (nördliches Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern) gibt es nur wenige Nachweise, im übrigen Bundesgebiet (kontinentale biogeografische Region) ist sie dagegen weit verbreitet. Insgesamt handelt es sich um eine seltene Art, wobei auch die unsystematische Erfassung und unklare Artbestimmung der Bartfledermäuse dazu beitragen könnten. In Brandenburg sind nur sehr wenige Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus bekannt. Bekannte Wochenstuben befinden sich überwiegend im Süden des Landes. Die Art ist insgesamt selten und vermutlich nur sehr inselartig verbreitet. Sie konnte auf 7,6 % der Landesfläche nachgewiesen werden (83 MTB/ Q). Für das entsprechende Messtischblatt liegen keine Wochenstuben und Winterquartiernachweise vor (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Kleine Bartfledermaus EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihr eine entsprechende Bedeutung gegeben ist.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Deutschland liegt keine besondere Verantwortlichkeit vor.

Darstellung der zugehörigen Habitate:

Die Art bevorzugt nach bisherigem Kenntnisstand ganzjährig Waldgebiete mit Nähe zu Fließgewässern, wobei sie offensichtlich nur an nicht allzu großen Fließgewässern vorkommt (TEUBNER et al. 2008). Die Kleine Bartfledermaus konnte beim Netzfang im Erlen-Eschen-Wald (PK-IDENT LU06028-3343SO0135) an einem Forstweg in der Nähe einer Offenfläche am 27. Juli 2012 nachgewiesen werden. Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ dient der Art aufgrund ihrer Ökologie als Teillebensraum und spielt hierbei insbesondere als Sommer- und Jagdhabitat eine Rolle. Es bietet mit seinen strukturreichen Wäldern und dem Leitsakgraben als Fließgewässerstruktur adäquate Sommer- und Jagdhabitate. Die in der Nähe gelegenen Siedlungen mit entsprechenden Quartierstrukturen sind jedoch in den Gesamtlebensraum einzubeziehen, da die meisten Quartierfunde dieser Art an oder in Gebäuden dörflicher Siedlungen gelangen (TEUBNER et al. 2008).

3.2.6.1 Wasserfledermaus (*Pipistrellus daubentonii*)

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten:

Das Vorkommen der Wasserfledermaus im Gebiet ist bereits bekannt (THIELE 2012). Bei der Erfassung 2012 konnten bisher keine Nachweise dieser Art erbracht werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Art ist mit „C“ zu bewerten. Der Zustand der Population kann aufgrund des einzig nachgewiesenen Individuums mit „C“ bewertet werden. Die Habitatqualität ist mit „C“ zu bewerten. Der typische Lebensraum der Art ist durch wald- und gewässerreiche Gebiete gekennzeichnet. Der geringe Anteil an Still- und Fließgewässern im Gebiet ist daher negativ zu sehen, besonders da die vorhandenen Gewässer im Sommer teilweise trocken fallen. Die Beeinträchtigungen sind durch die wenigen ganzjährigen Stillgewässer und fehlende unterirdische Winterquartiere mit „C“ zu bewerten.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
C	C	C

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

Die Art ist in ganz Deutschland verbreitet und zählt zu den nicht seltenen Arten. Die Wasserfledermaus ist in ganz Brandenburg nachgewiesen (487 MTB/Q, 44,8 % der Landesfläche) und stellenweise häufig. Für das entsprechende Messtischblatt liegen Winterquartiernachweise sowie sonstige Funde vor (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Wasserfledermaus EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihm eine entsprechende Bedeutung gegeben ist.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Deutschland liegt keine Verantwortlichkeit vor.

Darstellung der zugehörigen Habitate:

Sommerlebensräume von Wasserfledermäusen sind gewässerreiche Landschaften mit hohem Baumhöhlenreichtum. Die Art jagt überwiegend über Oberflächengewässer unterschiedlichster Größe (Tümpel, Teiche, Seen, Flüsse, Kanäle, Sölle) und bevorzugt dabei windstille Bereiche. Außerdem nutzt sie gut strukturierte parkähnliche Offenlandschaften, Laub- und Mischwälder zur Jagd. Teilweise nutzt sie auch sehr isoliert liegende Gewässer sowohl in der Offenlandschaft als auch in Waldgebieten. Als Quartiere werden Baumhöhlen genutzt. Dabei bevorzugt sie scheinbar feuchtere Höhlen. Auch Stammrisse, Spalten und Astlöcher werden genutzt. Nur selten und vereinzelt konnten Einzeltiere in Kästen bzw. Wochenstubengesellschaften in Spalten an Gebäuden nachgewiesen werden. Winterquartiere befinden sich überwiegend in unterirdischen Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit. Diese werden häufig auch als Paarungsquartiere genutzt. Die von THIELE 2001 beim Netzfang nachgewiesene Wasserfledermaus wurde am Leisakgraben gefangen.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten:

Das Vorkommen des Braunen Langohrs im Gebiet ist bereits bekannt; letztmalig wurde die Art durch THIELE 2012 bei der Kastenkontrolle im FFH-Gebiet nachgewiesen.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Art ist mit „C“ zu bewerten. Der Zustand der Population konnte dabei aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität ist mit „B“ zu bewerten. Der Lebensraum der Art ist durch Laub-, Misch- oder Nadelwald und sogar Forste gekennzeichnet – so lange ausreichend Quartierbäume zur Verfügung stehen. Der Verlust von Höhlenbäumen durch die Forstwirtschaft im Gebiet ist daher als negativ zu bewerten, wenn gleich für die Art eine ausreichend gegliederte Waldstruktur vorhanden ist. Es fehlen jedoch unterirdisch gelegene Winterquartiere im FFH-Gebiet.

Die Beeinträchtigungen sind durch die jüngsten Fällungen im Stadforst Nauen, bei denen auch potentielle Quartierbäume gefällt wurden, wie auch in der Jäglitz mit „C“ zu bewerten.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
-	B	C

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

Das Braune Langohr kommt in ganz Deutschland vor. Insgesamt zählt es zu den nicht seltenen Arten. Auch in Brandenburg kommt die Art flächendeckend vor (Nachweis auf 731 MTB/Q – 67,2 % der Landesfläche). Für das entsprechende sowie die angrenzenden Messtischblätter liegen Wochenstuben- und Winterquartiernachweise sowie sonstige Funde in großer Anzahl vor (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.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Deutschland liegt keine besondere Verantwortlichkeit vor.

Darstellung der zugehörigen Habitate:

Als typische Waldfledermaus bietet das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ dem Braunen Langohr mit seinen Waldflächen geeignete Jagd-, Sommer-, und Wochenstubenquartiere. Dies wird auch durch die stetige Nutzung der Fledermauskästen durch diese Art im Gebiet deutlich. Das Braune Langohr konnte von THIELE mittels Kastenquartierkontrollen im FFH-Gebiet im Zeitraum zwischen 1989 und 2012 fast durchgängig in allen Kastenrevieren Individuen nachgewiesen werden.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten:

Das Vorkommen der Breitflügelfledermaus im Gebiet ist bereits von früher bekannt (THIELE 1989; 2012). Sie konnte 2012 bei der Rufanalyse der Horchboxen sowie mittels Netzfang wieder nachgewiesen werden. Beim Netzfang am 28. Juni 2012 am Netzfangstandort 1 im Erlen-Eschen Wald konnte ein juveniles männliches Tier gefangen werden (siehe Karte 2, Netzfangstandorte und Netzfangprotokolle im Anhang). Darüber hinaus wurden weitere Rufe dieser Art per Horchbox aufgezeichnet.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Art ist mit „C“ zu bewerten. Der Zustand der Population konnte dabei aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität ist mit „C“ zu bewerten. Zwar sind strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaften im Umfeld vorhanden, jedoch liegt der Anteil an Weidenutzung bzw. anderen geeigneten Grünländern am Gesamtgrünlandanteil bei weniger als 40%. Die Art bevorzugt strukturreiches Gelände und meidet Offenland. Sie jagt an Waldrändern oder an Bestandsgrenzen am und im Wald (TEUBNER et al. 2008). Die Beeinträchtigungen sind durch die Intensivierung der Grünlandnutzung auf der Fläche nördlich des Stolpshofes mit „B“ zu bewerten.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
-	C	B

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

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. Sie ist in Brandenburg weit verbreitet und neben dem Braunen Langohr die häufigste Fledermausart. Sie wurde auf 483 MTB/Q (44,4 % der Landesfläche) nachgewiesen. Für den entsprechenden Messtischblattquadranten sind Wochenstuben sowie sonstige Funde bekannt (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Breitflügelfledermaus EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihm eine entsprechende Bedeutung gegeben ist.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Deutschland liegt keine Verantwortlichkeit vor.

Darstellung der zugehörigen Habitate:

Die Breitflügelfledermaus konnte beim Netzfang am 28. Juni 2012 im Erlen-Eschen-Wald (PK-IDENT LU06028-3343NO0102) an einer Kreuzung mehrerer Forstwege in der Nähe eines Grabens nachgewiesen werden. Diese Art jagt in strukturreichen Gebieten und meidet das Offenland. Die bevorzugten Jagdhabitats liegen vor allem entlang von Alleen, Waldrändern und Bestandsgrenzen. Die Waldflächen im FFH-Gebiet bieten der Art durchaus geeignete Nahrungshabitate, jedoch beeinträchtigt die intensiv genutzte Mähwiese nördlich des Stolpshofes das Nahrungshabitat. Die Breitflügelfledermaus meidet Quartiere in Kästen (TEUBNER et al. 2008). Dies wird auch in den geringen Fundzahlen in den Kastenrevieren deutlich. THIELE konnte lediglich 3 Breitflügelfledermäuse in den Kästen im Revier „Schweinebrücke“ (PK-IDENT LU06028-3343NO0092) und „Leitsak“ (PK-IDENT LU06028-3343SO0210) nachweisen (1989, 1995 und 2001). Sommerquartiere und Wochenstuben dieser Art wurden meist in Gebäuden gefunden. Die in der Nähe gelegenen Siedlungen mit entsprechenden Quartierstrukturen sind deshalb in den Gesamtlebensraum einzubeziehen (TEUBNER et al. 2008).

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten:

Das Vorkommen der Zwergfledermaus im Gebiet ist bereits bekannt (THIELE 1989; 2012). Sie konnte 2012 bei der Rufanalyse der Horchboxen sowie mittels Netzfang wieder nachgewiesen werden. Beim Netzfang am 28. Juni 2012 am Netzfangstandort 1 im Erlen-Eschen Wald (PK-IDENT LU06028-3343NO0102) konnte ein adultes, laktierendes Weibchen gefangen werden (siehe Karte 2 Netzfangstandorte und Netzfangprotokolle im Anhang). Darüber hinaus wurden weitere Rufe dieser Art per Horchbox aufgezeichnet, darunter Sozialrufe.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Art ist mit „B“ zu bewerten. Der Zustand der Population konnte dabei aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität ist aufgrund vorhandener Gewässer mit „A“ zu bewerten. Die Art besiedelt fast jeden Raum – von Siedlungsgebieten über großräumige Freiflächen bis hin zu geschlossenen Wäldern (TEUBNER et al. 2008). Als Quartiere dienen Stammmisse bzw. Spaltstrukturen im und am Holz von Bäumen sowie Baumhöhlen und Fledermauskästen. Sie jagen überwiegend Schwarminsekten wie Mücken in Gewässernähe (TEUBNER et al. 2008). Die Beeinträchtigungen sind durch die forstwirtschaftlichen Maßnahmen daher mit „C“ zu bewerten, da u.a. potentielle Quartierbäume gefällt wurden. Der geringe Anteil an Alt- und Totholz wirkt sich ebenfalls negativ auf die Quartiersituation aus.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
-	A	C

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

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. Vermutlich kommt die Art in ganz Brandenburg häufig vor. Sie wurde bislang jedoch erst auf 224 MTB/Q (20,6 % der Landesfläche) exakt nachgewiesen. Für das entsprechenden Messtischblatt liegt ein Wochenstubennachweis vor (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Zwergfledermaus EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihm eine entsprechende Bedeutung gegeben ist.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Deutschland liegt keine besondere Verantwortlichkeit vor.

Darstellung der zugehörigen Habitats:

Die Zwergfledermaus konnte beim Netzfang am 28. Juni 2012 im Erlen-Eschen-Wald (Biototypnr. 08110) an einer Kreuzung mehrerer Forstwege in der Nähe eines Grabens nachgewiesen werden. Es handelte sich um ein laktierendes Weibchen. Zwergfledermäuse sind sehr anpassungsfähig und besiedeln von geschlossenen Wäldern, parkähnliche Landschaften bis hin zu Siedlungen, die meist bevorzugt werden. Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ dient der Art als Jagd- bzw. Nahrungshabitat. Als Sommerquartiere und Wochenstuben kommen für die Zwergfledermaus Baumhöhlen, Fledermauskästen und Spalten in und an Gebäuden in Frage, welche häufig auch als Winterquartier dienen (TEUBNER et al. 2008). Die in der Nähe gelegenen Siedlungen mit entsprechenden Quartierstrukturen sind daher in den Gesamtlebensraum mit einzubeziehen. Die Zwergfledermaus konnte von THIELE bei Kastenkontrollen im Zeitraum zwischen 1989 und 2012 fast durchgängig in den Kastenrevieren „Schweinebrücke“ (Biototypnr. 086806), „Leitsak“ (Biototypnr. 08181) und „Eichen“ (Biototypnr. 08390) mit insgesamt 146 Individuen nachgewiesen werden.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten:

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. Das Vorkommen der Mückenfledermaus im Gebiet ist bereits bekannt (THIELE 2012). Bei der Erfassung 2012 konnte diese Art nur per Rufanalyse nachgewiesen werden, unter den aufgezeichneten Rufen waren auch Sozialrufe.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Art ist mit „C“ zu bewerten. Der Zustand der Population konnte dabei aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Art besiedelt vor allem laub- und gewässerreiche Gebiete (TEUBNER et al. 2008). Und sie benutzt als Quartiere senkrechte Spalten von aufgesplitterten oder eingeknickten Bäumen sowie Fledermauskästen. Die Mückenfledermaus jagt offenbar bevorzugt in Auwäldern, feuchten bis nassen Eichenwäldern und in Gewässernähe. Die Habitatqualität ist daher mit „C“ zu bewerten, denn die aktuelle Wasserhaushaltssituation im FFH-Gebiet beeinträchtigt die Art. Die Beeinträchtigungen sind durch die Manipulationen der Wasserregelwerke sowie durch forstwirtschaftliche Maßnahmen mit „C“ zu bewerten. Besonders der eigentlich erforderlichen Förderung von naturnahen Auwäldern zum Erhalt der Art wird durch die großflächige Holzentnahme im Erlen-Eschen-Wald der Jäglitz forstwirtschaftlich entgegengewirkt. Ebenso fehlt der Verbleib von Alt- und Totholz im FFH-Gebiet.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
-	C	C

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

Nach bisherigem Kenntnisstand kommt die Art in ganz Deutschland vor. Vermutlich ist sie in Norddeutschland häufiger als im Süden. Die Gefährdung in Deutschland ist für diese Art noch nicht einschätzbar. In Brandenburg gibt es aus 73 MTB/Q (6,7 % der Landesfläche) Nachweise, wobei sie besonders im Norden und Nordosten häufig festgestellt wurde. Für das entsprechenden Messtischblatt liegen sonstige Fundnachweise vor (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist die Mückenfledermaus EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihm eine entsprechende Bedeutung gegeben ist.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

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 bzw. Brandenburgs für diese Art sind noch nicht einschätzbar.

Darstellung der zugehörigen Habitate:

Die Mückenfledermaus konnte mittels Kastenquartierkontrollen erstmals 2001 von THIELE im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ nachgewiesen werden. Im Zeitraum zwischen 2001 und 2012 konnten, mit Ausnahme der Jahre 2002, 2006, 2007 sowie 2009 bis 2011, insgesamt 20 Individuen dieser Art im Kastenrevier „Schweinebrücke“ (Biototypnr. 086806) und „Eschen“ (Biototypnr. 08110) gezählt werden. Über die Lebensraumansprüche der Mückenfledermaus ist noch wenig bekannt.

Die bekannten Wochenstuben befinden sich überwiegend in laubwald- und wasserreicher Umgebung (TEUBNER et al. 2008). Das FFH-Gebiet Leitsakgraben bietet der Art daher ursprünglich geeignete Jagd-, Sommer- und Wochenstubenquartiere. Die forstwirtschaftlichen Aktivitäten sowie der problematische Wasserhaushalt im Gebiet beeinträchtigen jedoch negativ das Potential für Quartier- und Nahrungshabitate der Mückenfledermaus. Die in der Nähe gelegenen Siedlungen mit entsprechenden Quartierstrukturen sind ebenfalls in den Gesamtlebensraum einzubeziehen, da auch Quartiere in und an Gebäuden bekannt sind (TEUBNER et al. 2008).

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten:

Das Vorkommen der Rauhautfledermaus im Gebiet ist bereits bekannt (THIELE 1989; 2012). Das Vorkommen dieser Art konnte 2012 mittels Netzfang weiterhin bestätigt werden. Beim Netzfang am 28. Juni 2012 am Netzfangstandort 1 im Erlen-Eschen Wald konnte ein männliches Tier gefangen werden (siehe Karte 2 Netzfangstandorte und Netzfangprotokolle im Anhang).

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Art ist mit „C“ zu bewerten. Der Zustand der Population konnte dabei aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität ist aufgrund des geringen Anteils an Laub- und Laubmischwaldbeständen mit geeigneter Struktur sowie des geringen Anteils strukturreicher und extensiv genutzter Kulturlandschaft/ Feuchtwiesen mit „C“ zu bewerten. Trotz der vorhandenen potentiellen Jagdgewässer. Die Rauhautfledermaus bevorzugt struktur- und altholzreiche Laubmischwälder mit möglichst vielen Kleingewässern (TEUBNER et al. 2008), auch Fledermauskästen werden genutzt. Die Beeinträchtigungen sind durch die Manipulationen der Wasserregelwerke, welche den Wasserpegel im Gebiet verringern, sowie durch forstwirtschaftliche Maßnahmen mit „C“ zu bewerten. Besonders der eigentlich erforderlichen Förderung von naturnahen Auwäldern zum Erhalt der Art wird durch die großflächige Holzentnahme im Erlen-Eschen-Wald der Jäglitz forstwirtschaftlich entgegengewirkt. Ebenso fehlt der Verbleib von Alt- und Totholz im FFH-Gebiet.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
-	C	C

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

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. Wochenstuben finden sich dagegen überwiegend in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern.

In einigen anderen Bundesländern gibt es Einzelfunde von Wochenstuben (Bayern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Sachsen und Sachsen-Anhalt). 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. Für den entsprechenden Messtischblattquadranten liegen Wochenstubennachweise sowie ein sonstige Fundnachweise vor (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.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Deutschland hat eine besondere Verantwortung, unbehinderte Zugwege sowie geeignete Rastgebiete und Quartiere für die Rauhaufledermaus zu erhalten.

Darstellung der zugehörigen Habitate:

Die Rauhaufledermaus konnte beim Netzfang am 28. Juni 2012 im Erlen-Eschen-Wald (Biototypnr. 08110) an einer Kreuzung mehrerer Forstwege in der Nähe eines Grabens nachgewiesen werden. Die Art bevorzugt nach struktur- und altholzreiche Laubmischwälder und Laubwälder mit möglichst vielen Gewässern (TEUBNER et al. 2008). Die Waldflächen des FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ bieten der Art daher nur teilweise geeignete Jagd- bzw. Nahrungshabitate. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden meist Fledermauskästen oder enge Spalten an Gebäuden genutzt (TEUBNER et al. 2008). Daher sind die in der Nähe gelegenen Siedlungen mit entsprechenden Quartierstrukturen in den Gesamtlebensraum mit einzubeziehen. Die Rauhaufledermaus konnte im Zeitraum zwischen 1989 und 2012 fast durchgängig in allen Kastenrevieren mit insgesamt 121 Individuen von THIELE nachgewiesen werden (1989; 2012).

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten:

Der Große Abendsegler konnte mittels Rufanalysen sowie über Netzfänge im Gebiet nachgewiesen werden. Das Vorkommen des Großen Abendseglers im Gebiet ist bereits bekannt (THIELE 2012). Das Vorkommen der Art konnte 2012 bei der Rufanalyse der Horchboxen sowie mittels Netzfang wieder nachgewiesen werden. Sowohl beim Netzfang am 28. Juni 2012 am Netzfangstandort 1 im Erlen-Eschen Wald als auch beim Netzfang 4 am 27. Juli 2012 am Standort 4 im Erlen-Eschen Wald an einem Forstweg in der Nähe einer Offenfläche konnten Tiere dieser Art gefangen werden (siehe Karte 2, Netzfangstandorte und Netzfangprotokolle im Anhang).

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Art ist mit „C“ zu bewerten. Der Zustand der Population konnte dabei aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität ist aufgrund des geringen Anteils an Laub- und Laubmischwaldbeständen mit geeigneter Struktur, des geringen Anteils größerer Stillgewässer und Flussläufe sowie des geringen Anteils strukturreicher und extensiv genutzter Kulturlandschaft/ im Umfeld der Wälder mit „C“ zu bewerten. Der Abendsegler bevorzugt altholzreiche Wälder und Forsten mit möglichst wenig Unterwuchs (TEUBNER et al. 2008), Fledermauskästen und Baumhöhlen werden als Quartier genutzt.

Die Beeinträchtigungen sind durch forstwirtschaftliche Maßnahmen mit „C“ zu bewerten, da u.a. im Stadforst Nauen sowie in der Jäglitz potentielle Quartierbäume gefällt wurden. Auch hier wirkt sich der fehlende Verbleib von Alt- und Totholz im FFH-Gebiet auf die Habitatqualität aus.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
-	C	C

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

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), seltener in Sachsen und Sachsen-Anhalt, sowie sehr selten in Bayern, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Thüringen. Aufgrund der geografisch starken Konzentration der Wochenstuben wird die Art zu den seltenen Fledermausarten gerechnet. 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. Für den entsprechenden Messtischblattquadranten liegen Wochenstuben-, Winterquartiernachweise sowie ein sonstige Fundnachweise vor (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.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Deutschland hat als Durchzugs-, Paarungs- und Überwinterungsgebiet des größten Teils der zentral-europäischen Population eine besondere Verantwortung für die Art.

Darstellung der zugehörigen Habitate:

Der Große Abendsegler konnte sowohl beim Netzfang am 28. Juni 2012 im Erlen-Eschen-Wald (Biotoptypnr. 08110) an einer Kreuzung mehrerer Forstwege in der Nähe eines Grabens als auch am 27. Juli 2012 im Erlen-Eschen-Wald mit insgesamt sechs Individuen nachgewiesen werden. Darunter befand sich auch ein laktierendes Weibchen. Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ bietet der Art Jagd- bzw. Nahrungshabitate und Sommerquartiere und Winterquartiere. Vor allem die Offenfläche, welche vom Leitsakgraben durchflossen wird kann als Nahrungshabitat genutzt werden, da der Große Abendsegler im freien Luftraum jagt. Die Waldflächen im FFH-Gebiet können sowohl als Sommer- als auch als Winterquartiere dienen, da die Art hierfür bevorzugt Baumhöhlen, aber auch Fledermauskästen besiedelt. Den Laubbaumbeständen kommt eine besondere Bedeutung zu, da es sich bei den Quartieren meist um Spechthöhlen handelt (TEUBNER et al. 2008). Aufgrund des sehr großen Aktionsradius der Art sind aber auch die angrenzenden Wald- und Offenlandbereiche sowie Siedlungsstrukturen in den Lebensraum der Population einzubinden. Der Große Abendsegler konnte im Zeitraum zwischen 1989 und 2012 fast durchgängig in allen Kastenrevieren mit insgesamt 950 Individuen von THIELE nachgewiesen werden.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten

Das Vorkommen des Kleinen Abendseglers im Gebiet ist aus vorhandenen Daten bekannt (THIELE 1989; 2012). Auch 2012 konnten bei der Kastenkontrolle durch THIELE Nachweise dieser Art erbracht werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Art ist mit „C“ zu bewerten. Der Zustand der Population konnte dabei aufgrund fehlender Nachweise von Wochenstuben im FFH-Gebiet nicht weiter bewertet werden. Die Habitatqualität ist aufgrund des geringen Anteils größerer Stillgewässer und Flussläufe sowie des geringen Anteils strukturreicher und extensiv genutzter Kulturlandschaften mit „C“ zu bewerten. Der Kleine Abendsegler bevorzugt aufgelockerte Waldbereiche am Rande größerer Freiflächen (Kahlschläge, Waldwiesen, Aufforstungen) (TEUBNER et al. 2008); Fledermauskästen und Baumhöhlen werden als Quartier genutzt. Die Beeinträchtigungen sind aufgrund der forstwirtschaftlichen Maßnahmen, Fällung von Quartierbäumen und dem Entfernen von Alt- und Totholz, mit „B“ zu bewerten.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
-	C	B

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

Der Kleine Abendsegler gehört in Brandenburg zu den selteneren Arten. Die Art wurde auf 9 % der Landesfläche (98 MTB/Q) nachgewiesen. Alle in Brandenburg bekannten Wochenstubenquartiere befinden sich in Baumhöhlen. Die meisten Paarungsquartiere sind in Fledermauskästen zu finden. Winter-nachweise gibt es aus Brandenburg nicht. Für das entsprechenden Messtischblatt liegen Wochenstuben-nachweise vor (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. 2011). Als Anhang IV-Art ist der Kleine Abendsegler EU-weit als schutzbedürftig eingestuft, womit ihm eine entsprechende Bedeutung gegeben ist.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

In Deutschland liegt keine besondere Verantwortlichkeit vor.

Darstellung der zugehörigen Habitate:

Dem Kleinen Abendsegler als typischem Waldbewohner bietet das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ mit seinen ausgedehnten Waldflächen sowie die Übergänge zu den Offenflächen geeignete Jagd-, Sommer- und Wochenstubenquartiere. Die Art wurde in Brandenburg ausschließlich in Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelkästen festgestellt (TEUBNER et al. 2008). Aus dem Exkursionsbericht von THIELE (1989) ist zu entnehmen, dass im es Gebiet Wochenstubenquartiere des Kleinen Abendseglers gibt. Diese Wochenstuben konnten im Zeitraum zwischen 1989 und 2012 über das ganze FFH-Gebiet verteilt in allen Kastenrevieren (Standort „Schweinebrücke“ Biototypnr. 086806 PK-IDENT LU06028-3343NO0079, „Eschen“ Biototypnr. 08110 PK-IDENT LU06028-3343SO0131, „Leitsak“ Biototypnr. 08181 PK-IDENT LU06028-3343SO0207, „Eichen“ Biototypnr. 08390 PK-IDENT LU06028-3343SO0278) beobachtet werden. Insgesamt wurden in diesem Zeitraum 1019 Individuen gezählt, wobei seit dem Jahr 2010 eine starke Abnahme der Individuenzahlen zu beobachten ist.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Erfassungsmethodik:

Losungsfunde sind das verlässlichste und einfachste Mittel des Nachweises. Die Direktbeobachtung kommt auf Grund der Lebensweise des Fischotters als methodischer Ansatz nicht in Frage. Technisch aufwändigere Methoden (Telemetrie und Gentechnik, vgl. JANSMAN ET AL. 2001) standen in dieser Untersuchung nicht zur Auswahl.

Das Absetzen von Losung erfüllt für den Otter nicht nur eine physiologische Notwendigkeit – Losungen können auch direkt im Wasser abgegeben werden – sondern die wichtige Funktion der innerartlichen Kommunikation und der Territorialmarkierung. Das Markierverhalten schwankt in Mitteleuropa saisonal, im Sommer erreicht es ein Minimum, Ende Oktober ein Maximum. Die Anzahl der tatsächlich auffindbaren Fischotternachweise wird von klimatischen und erosiven Bedingungen (Regen, Wind, Wasserstandsschwankungen, Vegetationsentwicklung, Eis, Schnee) beeinflusst. Die Uferstruktur und seine Begehrbarkeit sowie die Erfahrungen des Feldforschers sind weitere wesentliche Einflussgrößen. Insofern können die Anzahl und die Verteilung der Fischotternachweise nur als grober Indikator für die Bedeutung von diversen Habitatbereichen verwendet werden.

Die Eignung einer Brücke für die Passage durch Fischotter und somit als Kontrollpunkt für Felduntersuchungen ergibt sich aus der Art des Substratangebotes unter der Brücke, der lichten Höhe sowie Spannweite und Tunnellänge der Brücke. Mäßig geneigte Bermen, Blöcke und größere Steine sowie Sandbänke werden von Ottern bevorzugt; hinsichtlich der lichten Höhe, Spannweite und Tunnellänge der Brücke gilt, dass niedrige, breite Brücken günstig sind. Über Brückenkontrollen kann, sofern ausreichend geeignete Brücken vorhanden sind, eine Einschätzung der Nutzung des jeweiligen Gebietes durch den Fischotter objektiviert werden und die Ergebnisse können problemlos für Vergleiche mit späteren Untersuchungen herangezogen werden.

Fischotter wurden primär über Losungen und Spuren nachgewiesen, die an Brücken und anderen exponierten Stellen gesucht worden sind. Damit konnte ein repräsentativer Eindruck von der Anwesenheit der Fischotter erlangt werden. Eine kurze Untersuchung des FFH-Gebietes fand am 17.06.2012 statt.

Aktuelle Verbreitungsdaten im Untersuchungsgebiet stammen darüber hinaus von der Naturschutzstation Zippelsförde, welche die landesweite Otterbestandserfassung (IUCN-Kartierung) koordiniert.

Für die Beurteilung der Lebensraumausstattung wurden neben den oben erwähnten Lebensraumansprüchen des Otters die Empfehlungen und Anforderungen von SCHNITTER (2006) und von TROST ET AL. (2009) herangezogen.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten:

Fischotter sind im Land Brandenburg nahezu flächendeckend verbreitet. Zu den Verbreitungsschwerpunkten gehört das Flusssystem der Havel mit seinen eutrophen Flusseen, Kanälen und grabendurchzogenen Niederungen. Es ist davon auszugehen, dass Fischotter das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ flächendeckend besiedeln.

Diese Annahme wird gestützt durch das IUCN-Ottermonitoring (Daten Naturschutzstation Zippelsförde), das positive Befunde an drei im FFH-Gebiet bzw. dessen Peripherie liegenden Stichprobenorten sowohl bei den Kontrollen 1995 bis 1997 als auch 2005 bis 2012 ausweist:

Tabelle 27: IUCN-Ottermonitoring (Daten Naturschutzstation Zippelsförde)

Datum	Name	GK-R	GK-H	Ort	Nachweis
1997 04 28	N-33-110-D-d/3 Kleiner Hauptkanal	4 560179	5838712	Ebereschhof	Kot
1997 02 19	N-33-122-B-b/1 Leitsakgraben	4 565509	5834582	Paaren	Kot
1997 02 19	N-33-122-B-b/3 Nauen-P-Kanal	4 562464	5831513	Nauen	Kot
2006 02 27	N-33-110-D-d/3 Kleiner Hauptkanal	4 560179	5838712	Ebereschhof	Kot
2006 05 24	N-33-122-B-b/1 Leitsakgraben	4 565509	5834582	Paaren	Kot
2006 05 24	N-33-122-B-b/3 Nauen-P-Kanal	4 562464	5831513	Nauen	Kot
2012 06 17	B273 – Leitsakgraben	4 562708	5834989	Kienberg	Kot
2012 06 17	B273 - Graben	4 562702	5835807	Kienberg	Trittsiegel

Somit liegen für den Zeitraum 1997 bis 2012 durchweg positive Nachweise für den Fischotter im FFH-Gebiet vor.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Art ist mit „B“ zu bewerten.

Die Habitatqualität wird dabei insgesamt mit „C“ eingeschätzt. Otterlebensräume im FFH-Gebiet sind vor allem Gräben und ihre Uferbereiche. Deren Uferstrukturvielfalt, Längsprofilierung, Flach- und Tiefwasserzonierung sowie Durchströmungsvariabilität ist stark eingeschränkt hinsichtlich Vorhandensein und kleinräumigem Wechsel. Darüber hinaus werden diese Parameter durch Maßnahmen der Gewässerpflege und Unterhaltung zusätzlich beeinträchtigt. Die Vernetzung der Oberflächengewässer im FFH-Gebiet und seinem korrespondierenden Umfeld ist gut, wenn auch vor allem linear in zwei Richtungen (West-Ost) ausgeprägt. Die Ausstattung mit den entsprechenden für Otter wichtigen Lebensraumrequisiten wurde mit „C“ bewertet. Dabei wurden das Vorhandensein und der kleinräumige Wechsel der Habitatelemente eingeschätzt und wertgewichtet. Nur wenige der o.g., für Otter wichtigen Requisiten sind im FFH-Gebiet überhaupt verfügbar. Kleinräumige Wechsel der vorhandenen Habitatelemente sind selten zu beobachten. Der daraus resultierende einfache Habitatindex für Fischotter beträgt 1,4 (innerhalb eines möglichen Range von 0-7,5 mit: 0-2,5 = C; 2,6-5,0 = B; 5,1-7,5 = A).

Auffällig ist hierbei, dass die naturnahe Längsprofilierung der Fließgewässer, die Verfügbarkeit von Uferunterspülungen, -auskolkungen und -abbrüchen sowie von Sand- und Kiesbänken nicht gegeben ist. Habitatverbessernde Maßnahmen sollten hier ansetzen und die natürliche Entstehung solcher Elemente zulassen. Suboptimal dürfte darüber hinaus das Nahrungspotenzial des FFH-Gebietes für Fischotter sein, insbesondere die Verfügbarkeit von Fischen, Amphibien und Crustaceen. Zwar nutzen Fischotter als Nahrungsopportunisten das gesamte verfügbare Beutetierspektrum in ihrem Streifgebiet, doch könnte insbesondere die Verfügbarkeit und Zugänglichkeit geeigneter Nahrungsquellen im Winter unzureichend sein. Somit kann davon ausgegangen werden, dass das FFH-Gebiet von Fischottern vor allem als Korridor zwischen der Havel im Osten und dem Havelländischen Luch im Westen genutzt wird. Die gegenwärtige suboptimale Lebensraumausstattung mit Habitatelementen und -requisiten des Fischotters legt derzeit nicht den Schluss nahe, dass sich das Gebiet als Reproduktionsraum für den Otter eignet.

Die Populationsgröße für Fischotter einzuschätzen, ist derzeit mit keiner wissenschaftlichen Methode machbar. Eine Bewertung der Population ist somit im Rahmen der Managementplanung nicht möglich, da die Flächen des FFH-Gebietes als Bezugsräume für diese Art zu klein sind. Die Bewertung erfolgt daher landesweit über das von der LUGV (Zippelsförde) betreute (IUCN)-Monitoring und ist mit „A“ bewertet.

Beeinträchtigungen und Störungen rühren insbesondere von verkehrsbedingten Gefährdungen durch den Fahrzeugverkehr auf der B273 und den hier nicht ottergerecht gestalteten Kreuzungsbauwerken mit dem Leitsakgraben und einem sich davon nördlich befindlichen Nebengraben her. Auch die recht stark befahrene Ortsverbindungsstraße zwischen Paaren und Stolpshof, die den Leitsackgraben über ein für Otter unpassierbares Wehr kreuzt, trägt zur weiteren Beeinträchtigung bei. Daneben tragen die Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (Entkrautung von Grabensohle und Uferböschung) sowie die häufig geringe Wasserstandshaltung zur Beeinträchtigung bei. Gleichzeitig mindern diese Maßnahmen die Habitatqualität für Fischotter beträchtlich. Die Beeinträchtigungen sind aber insgesamt noch mit „B“ zu bewerten.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
A (nach IUCN)	C	B

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

Brandenburg ist ein Vorkommensschwerpunkt und Ausbreitungszentrum für den Fischotter innerhalb Deutschlands (für 82% aller Kontrollpunkte nach IUCN-Kartierung liegen Positivnachweise vor).

Das Land Brandenburg beherbergt damit wesentliche Teile der Quellpopulation für eine weitere Ausbreitung der Art nach Westen.

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Deutschland trägt eine besonders hohe und EU-weite Verantwortung für den Fischotter.

Darstellung der zugehörigen Habitate:

Da das FFH-Gebiet lediglich als Durchzugsraum für die Art eingeschätzt wird, erfolgt keine Betrachtung des SCI als zusammenhängende Habitat(teil)fläche, sondern erstreckt sich der Lebensraum lediglich auf die Gewässer (siehe Anhang, Karte 4e Fischotter und Biber). Habitatflächen für Fischotter sind somit alle Gewässer und deren Uferstrukturen im Gebiet, vornehmlich der Leitsakgraben und seine Nebengräben.

Elbe-Biber (*Castor fiber albicus*)

Erfassungsmethodik:

Die zu Grunde liegenden Daten zur Abgrenzung und Bewertung von Biberhabitaten stammen vor allem aus eigenen Untersuchungen und Kartierungen und wurden ergänzt durch Informationen der Naturschutzstation Zippelsförde (PETRICK, mdl.).

Eine Begehung des FFH-Gebietes fand am 17.06.2012 statt. Dabei wurden als eindeutige Sekundärhinweise für Biber charakteristische Fraßspuren, Baue, Burgen, Dämme und Markierungsstellen sowie Trittsiegel gewertet. Diese treten oftmals in Verbindung mit Tertiärhinweisen auf, wie etwa charakteristische Ein- und Ausstiege in Gewässer sowie Wechsel und Sassen.

Beschreibung der Verbreitung der Art im Gebiet und der aktuellen Vorkommen in ihren gebiets-spezifischen Ausprägungen und Wertigkeiten:

Das Gebiet ist derzeit nicht von Bibern besiedelt. Bei den Untersuchungen im Gebiet wurden jedoch am südlichen Grabenrand des Dunkelforthgrabens auf Höhe des Verbindungsgrabens zum Leitsakgraben Fraßspuren gefunden, welche zeigen, dass das Gebiet vom Biber zumindest als Durchgang genutzt wird. Dass es sich beim Leitsak- und Dunkelforthgraben nur um Durchzugsgebiete handelt, bestätigen die Daten der Naturschutzstation Zippelsförde, nach denen kein Biberrevier im SCI bekannt ist. Das nächste angrenzende Biberrevier befindet sich am nordöstlichen Stadtrand von Nauen. Derzeit scheint auch dieses Revier nicht besetzt zu sein.

Aus landschaftsökologischer Perspektive gesehen ist der Biber eine besonders landschaftsgestaltende Tierart (HOLTMEIER 2002). Biber sind in der Lage Struktur, Funktion und Dynamik eines Ökosystems zu (über)prägen. Sie sind demgemäß als Schlüsselart (*keystone species*) zu bezeichnen.

Darüber hinaus sollte der Biber insbesondere im Zusammenhang mit der Erstellung eines FFH-Managementplans, dem naturschutzfachliche Entscheidungen zu Grunde gelegt werden, als Schirmart (*umbrella species*) aufgefasst werden; gleichwohl der Biber nicht für alle Anhang II-, IV- und V-Arten als „Schirm“ dienen kann. Als mittelfristig günstig dürfte sich die Anwesenheit des Bibers z.B. für Fledermäuse, Kranich, Schwarzstorch, Amphibien und Libellen erweisen. Darüber hinaus ist mit Umgestaltungen der terrestrischen Vegetation (Bestockungsdichte und Artenzusammensetzung) in einem schmalen Saum von 25 bis 60 Metern Breite zu rechnen.

Bewertung des Erhaltungszustandes auf Grundlage von Habitatqualität, Populationsstruktur und Beeinträchtigungen:

Der Erhaltungszustand der Art wurde insgesamt mit „C“ bewertet.

Aufgrund der Lebensraumsprüche des Bibers ist die Bewertung der Populationsgröße auf Grundlage des SCI nicht sinnvoll, da dies hierfür zu klein ist. Für den Biber als semiaquatische Art bietet sich eine Abgrenzung von Monitoringeinheiten auf Grundlage der Einzugsgebiete der großen Flüsse (Elbe, Oder, Peene, Rhein, Donau, Weser etc.) an. Darüber hinaus sind auch Populationen innerhalb eines Flusseinzugsgebietes als getrennte Monitoringeinheiten zu betrachten, wenn zwischen ihnen kein regelmäßiger Austausch zu erwarten ist (Abstand mindestens 100 km Gewässerstrecke).

Der hiesige Biberlebensraum ist nicht als optimal bzw. mit HEIDECHE (1989) als Maximalhabitat zu bezeichnen. Gleichwohl sind Topographie, Hydrologie, Vegetation und Opponentensituation geeignet, dauerhaft eine Biberansiedlung zu tragen. Das Landschaftsmosaik (Parklandschaft, Wälder), die Geländeausformung (streckenweise oder einseitig technischer Uferausbau), die Feinstruktur (Ufersaum und angrenzende Strukturen aufgegliedert) und die Lage (Havel und ihre Nebengewässer kommunizieren mit der Elbe) führt negativen Bewertung der Topografie des Biberhabitats. Gewässerform, Wasserführung und Wassergüte rechtfertigen aus hydrologischer Sicht ebenfalls nur eine negative Bewertung. Die Vegetation ist durch die vorhandenen Gehölze und Staudenfluren, Kräuter (angrenzende Nass- und Fettwiesen, aufkommende Röhrichte) und Deckung (lokal dicht und hoch) noch als gut zu bezeichnen.

Die Habitatqualität ist beeinträchtigt durch Gewässerpflege und Wasserstandsregulierung sowie durch Verkehr (B273) in Kombination mit nicht bibergerechten Kreuzungsbauwerken für den Leitsakgraben und seine Nebengräben.

Der Habitatindex wurde mit diesen Einschätzungen unter Verwendung von HEIDECHE (1989) auf 18% (Maximalhabitat = 100%) berechnet. Dies entspricht, dem Autor weiter folgend, der Wertstufe III (Maximale Wertstufe = I, minimale Wertstufe = IV).

Der aufgrund der aktuellen Bibervorkommen in der unmittelbaren Peripherie sollte der Biber Zielart im FFH-Gebiet sein.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen/Gefährdungen
C	C	B

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Bedeutung des Vorkommens:

In der Roten Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2008) wurde die Art mit „V“ (Art der Vorwarnliste) bewertet. Gemäß der Roten Liste Brandenburgs (DOLCH et al. 1992) ist der Biber „vom Aussterben bedroht“ (Gefährdungsklasse 1). In der Bundesartenschutzverordnung ist die Art besonders geschützt (BAV § 1 Satz 1).

Regionale/landesweite/nationale EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Für die Unterart *Castor fiber albicus* trägt Deutschland, und hier v.a. Nordostdeutschland, die alleinige Verantwortung, hier leben über 95 % des Gesamtbestandes der Unterart (DOLCH & HEIDECHE 2004).

Darstellung der zugehörigen Habitate:

Da das FFH-Gebiet lediglich als Durchzugsraum für die Art eingeschätzt wird, erfolgt keine Betrachtung des SCI als zusammenhängende Habitat(teil)fläche, sondern erstreckt sich der Lebensraum lediglich auf die Gewässer (siehe Anhang, Karte 4e Fischotter und Biber). Habitatflächen für Biber sind somit alle Gewässer und deren Uferstrukturen im Gebiet, vornehmlich der Leitsakgraben und seine Nebengräben.

3.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten

3.3.1 Erfassungs- und Bewertungsmethode

Zur Erfassung des Brutvogelbestandes wurde eine Linienkartierung in repräsentativen Bereichen des FFH-Gebietes durchgeführt. Die Kartierung wurde von T. HELLWIG im Jahr 2012 mit insgesamt vier Durchgängen durchgeführt, wobei für einen Kartierdurchgang vier Termine erforderlich waren (14.04., 15.04., 17.04., 18.04., 01.05., 03.05., 04.05., 06.05., 17.05., 19.05., 20.05., 22.05., 09.06., 11.06., 13.06., 14.06.2012). Die Transekte hatten eine Gesamtlänge von ca. 15,2 km. Zur Ausweisung von Revieren ist eine Registrierung revieranzeigender Verhaltensweisen (z.B. singende Männchen, Futter- oder Nistmaterial tragende Altvögel) erforderlich. In der Regel sind zwei räumlich naheliegende Registrierungen einer Art, in einem Abstand von mindestens sieben Tagen, nötig, um ein Brutrevier ausweisen zu können. Eine Beobachtung von Jungtieren sowie fütternden- oder nestbauenden Alttieren, kann direkt als Revier gewertet werden.

Es liegt zudem eine Brutvogelartenliste von T. DÜRR UND M. KOLBE aus dem Jahr 1989 vor. Das damalige Untersuchungsgebiet umfasste einen Großteil des, nördlich an den Leitsakgraben angrenzenden, Waldbestandes. Eine punktgenaue Darstellung liegt jedoch nicht vor.

Als planungsrelevante Arten wurden berücksichtigt:

- Arten des Standarddatenbogens
- Arten des Anhang I der VS-RL
- Arten der Roten Listen von Deutschland und Brandenburg
- Leitarten nach FLADE (1994) (Auswahl)

Die in den nachfolgenden Kapiteln aufgeführten brandenburgischen Bestandszahlen beziehen sich auf die Jahre 2005-06 (RYS LAVY & MÄDLOW 2008; zugunsten einer besseren Vergleichbarkeit wurden nicht die aktuelleren Daten von RYS LAVY et al. 2011 verwendet), die deutschen Bestandszahlen auf 2005 (SÜDBECK et al. 2007) und die europäischen (EU25) Bestandszahlen auf 2004 (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die SPEC- (Species of European Conservation Concern) Einstufungen sind folgendermaßen definiert:

1 - Art mit weltweitem Schutzbelang, i.d.R. global gefährdete Art, nahe der Gefährdung oder Daten defizitär

2 - Art deren Weltbestand sich auf Europa konzentriert und deren Erhaltungszustand ungünstig ist

3 - Art deren Weltbestand sich nicht auf Europa konzentriert, deren Erhaltungszustand aber ungünstig ist

E - Art deren Weltbestand sich auf Europa konzentriert, deren Erhaltungszustand aber günstig ist

Während die im Gebiet vorkommenden Anhang I Arten der Vogelschutzrichtlinie und Rote-Liste-Arten vollständig berücksichtigt wurden, fand bei den Leitarten eine Selektion statt. Die von FLADE (1994) aufgeführten Leitarten sind von unterschiedlicher Indikatorqualität. Im Folgenden wurden nur Leitarten berücksichtigt, die eine besonders enge Bindung an die relevanten Lebensräume im Gebiet (v.a. Wälder feuchter Standorte und altholzreiche, naturnahe Laubwälder) aufweisen. Einige Vogelarten sind zugleich Anhang I Art, Rote Liste Art und Leitart. In Fällen, in denen Mehrfachzuweisungen möglich waren, hatte der Status als Anhang I Art Priorität, gefolgt vom Rote Liste Status und dem Leitartstatus als niedrigstem Rang (dies ist v.a. bei der Betrachtung der Revierkarte relevant).

Die Bewertung der Erhaltungszustände erfolgte anhand des im Handbuch zur Managementplanung (LUGV 2012) abgebildeten Schemas. Der Zustand der Population wurde nicht bewertet, da hierfür die erhobenen Daten nicht ausreichen. Bewertet wurden die Habitatqualität und Beeinträchtigungen von Habitaten aktuell nachgewiesener Arten des Anhang I der VS-RL. Bei der Abgrenzung der Habitatflächen wurden neben tatsächlichen Nachweisen auch potentielle Habitats berücksichtigt (siehe Anhang, Karte 4f Vögel). Eine wesentliche Grundlage hierfür war die vorliegende Biotop- und LRT-Kartierung.

3.3.2 Kurzdarstellung des Artenspektrums

Für das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ liegen Nachweise für insgesamt 84 Vogelarten vor (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), von denen 24 Arten als planungsrelevant eingestuft wurden (Tabelle 28). Im Standarddatenbogen (von 2010) ist lediglich der Pirol (als regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht im Anhang I gelistet ist) aufgeführt. Aktuelle Nachweise sind in Tabelle 28 mit Revierzahlen versehen (Kartierung von T. HELLWIG im Jahr 2012), Arten ohne Revierzahlangabe entstammen der Kartierung von T. DÜRR UND M. KOLBE (von 1989).

Tabelle 28: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh.I	RL-D	RL-BB	Schutz	Reviere
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	2	§§	-
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	-	V	3	§	2
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	-	3	2	§	4
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	3	3	§	11
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	-	3	-	§§	1
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	V	-	§§	-
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	§	8
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	-	2	2	§§	-
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	-	V	-	§	8
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	-	-	§§	2
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	x	-	-	§§	10
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	-	V	§	1
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	V	V	§	5
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	-	3	§§	1
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	-	-	§§	-
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	-	-	§§	6
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	x	-	3	§§	-
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x	-	3	§§	-
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	-	§	13
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	-	3	2	§§	-
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-	§	-
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	-	-	-	§	17
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	-	2	2	§§	-
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	x	V	2	§§	-

Bedeutung der Signaturen:

Anh.I: Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
 x - Art im Anhang I gelistet

- RL-D: Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007)
 RL-BB: Rote Liste Brandenburg (RYS LAVY & MÄDLOW 2008)
- 0 - ausgestorben oder verschollen
 - 1 - vom Aussterben bedroht
 - 2 - stark gefährdet
 - 3 - gefährdet
 - V - Vorwarnliste
- Schutz: gesetzlicher Schutz (BNatSchG i.V.m. BArtSchV und EUArtSchV)
- § - besonders geschützt
 - §§ - streng geschützt (inkludiert „besonders geschützt“)

3.3.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Es folgt eine steckbriefartige Auflistung der im Gebiet nachgewiesenen Anhang I Arten. Für jede Art sind Angaben zu den Lebensraumsprüchen, zum Vorkommen im FFH-Gebiet, zur überregionalen Bestandssituation und zu möglichen Gefährdungsursachen aufgeführt. Eine Bewertung des EHZ erfolgte nur bei den fünf aktuell nachgewiesenen Arten des Anhang I der VS-RL (Kranich, Neuntöter, Mittelspecht, Rotmilan und Schwarzspecht).

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Lebensraumsprüche:

Die Heidelerche lebt in trockenen, überwiegend offenen, gut besonnten Lebensräumen mit spärlicher Bodenvegetation und solitären Sitzwarten. Dies sind in Brandenburg meist Kahlschläge, Aufforstungsflächen (3-5 Jahre alt), Truppenübungsplätze, Zwergstrauchheiden, Waldränder und lichte Kiefernforste. Des Weiteren auch Trockenrasen, Silbergrasfluren, Rückegassen, Freiflächen unter Hochspannungstrassen, Forstbaumschulen, waldnahe Ackerbrachen, lichte Feldgehölze, Kiesgruben und Ruderalflächen mit geringer Bodendeckung. Die Heidelerche ist Bodenbrüter. Das Nest wird meist im Bereich schütterer Gras- und niedriger Krautvegetation angelegt (T. SPITZ in ABBO 2001).

Vorkommen im FFH-Gebiet:

Für die Art gibt es nur einen Altnachweis von T. DÜRR UND M. KOLBE (1989). Eine genaue Lagebeschreibung fehlt. Das Untersuchungsgebiet umfasste die Waldbereiche nördlich des Leitsakgrabens. Die Art kann nur vereinzelt auf den Lichtungen, in lichten Kiefernforsten oder in den Offenlandbereichen außerhalb des Untersuchungsgebietes als Brutvogel aufgetreten sein.

Überregionale Bestandssituation:

Die Heidelerche ist in Brandenburg und Deutschland derzeit nicht gefährdet. Mit einem Anteil von 30,1 % beherbergt Brandenburg fast ein Drittel des deutschen Bestandes (RYS LAVY & MÄDLOW 2008). Der Weltbestand der Heidelerche konzentriert sich auf Europa und ist in einem ungünstigen Zustand (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
12.000 - 20.000	-	44.000 - 60.000	V	860.000 - 2.400.000	2

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale in Brandenburg:

Bestandsrückgänge gehen u.a. von der Sukzession von Offenlandstandorten, der Bebauung von Ödlandstandorten, der Aufgabe der Kahlschlagwirtschaft und der Wiederaufnahme der Agrarproduktion auf Stilllegungsflächen aus (T. SPITZ in ABBO 2001; RYSLAVY et al. 2011).

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale im FFH-Gebiet:

Im Untersuchungsgebiet von T. DÜRR UND M. KOLBE sind kaum geeignete Bruthabitate erkennbar, weil hier überwiegend dichte Waldbestände vorliegen. Da es nur wenige geeignete Lebensräume für die Heidelerche im FFH-Gebiet gibt und die typischen Habitate der Art keine Ziellebensraumtypen sind, sind keine Entwicklungspotentiale erkennbar.

Kranich (*Grus grus*)

Lebensraumansprüche:

In Ostdeutschland sind Erlenbrüche und andere Moorwälder die klassischen Kranichbrutplätze, gefolgt von Mooren und Torfstichen sowie großflächigen Moorkomplexen in der Agrarlandschaft und den Verlandungszonen von Seen (MEWES 1996). Aufgrund der positiven Bestandsentwicklung werden in der Agrarlandschaft auch zunehmend Kleingewässer (Sölle) besiedelt. Die Art scheint hinsichtlich der Brutplatzwahl über eine vergleichsweise große ökologische Plastizität zu verfügen. Während der Brut ist der Kranich recht störungsempfindlich und wählt daher möglichst störungsfreie Bereiche als Neststandort. FLADE (1994) führt den Kranich als Leitart der Waldmoore, Erlenbrüche und nassen Brachen bzw. Sukzessionsflächen.

Vorkommen im FFH-Gebiet:

2012 wurden zwei Reviere nördlich des Leitsakgrabens festgestellt. Ein Revierzentrum befindet sich im grundwasserbeeinflussten Erlen-Eschenwald (≈LRT 91E0) und ein weiteres auf einer Pfeifengraswiese (LRT 6410), welche von Erlen-Eschenwald umgeben ist und somit den Charakter einer Lichtung erhält. Die Art wurde bereits 1989 von T. DÜRR UND M. KOLBE als Brutvogel im Gebiet nachgewiesen. Die grundwasserbeeinflussten Waldstandorte bilden zusammen mit den Grünlandflächen einen zusammenhängenden Habitatkomplex im FFH-Gebiet, der als eine Bewertungseinheit zu betrachten ist (siehe Anhang, Karte 4f Vögel).

Überregionale Bestandssituation:

Aufgrund positiver Bestandsentwicklungen ist der Kranich in Brandenburg und Berlin nicht mehr gefährdet (RYSLAVY & MÄDLow 2008; SÜDBECK et al. 2007). Die Art erreicht in Deutschland ihre südwestliche Arealgrenze, Brutvorkommen beschränken sich dadurch auf den nordostdeutschen Raum und Brandenburg hat mit einem Anteil von 34 % eine besondere Verantwortung für den deutschen Bestand. Der Weltbestand des Kranichs ist in einem ungünstigen Zustand und konzentriert sich auf Europa (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
1.700 - 1.900	-	5.200 - 5.400	-	46.000 - 61.000	2

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale in Brandenburg:

Um den Erhalt der Lebensräume zu gewährleisten, sind ausreichend hohe Wasserstände und Wiedervernässungen potentieller Brutgebiete anzustreben. Störungen, insbesondere jagdliche und landwirtschaftliche Aktivitäten, sollten zur Brutzeit (in einem Umkreis von ca. 300m) minimiert werden (B. WILKENING in ABBO 2001).

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale im FFH-Gebiet:

Die Art benötigt ausreichend hohe Wasserstände im Bruthabitat, die zurzeit nur bedingt gegeben sind. Hier existiert ein deutliches Entwicklungspotential in der Reaktivierung von Feuchtgebieten durch Anhebung des Grundwasserstandes. Zur Brutzeit sind Kraniche relativ störungsempfindlich. Daher sollten jagdliche und forstwirtschaftliche Aktivitäten in der Nähe der Brutplätze unterbleiben. Die Horststandorte sind durch §33 BbgNatSchG geschützt.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des Kranichhabitats ist als ungünstig einzustufen. Grund hierfür sind die zu niedrigen Wasserstände in den Brutwäldern und eine zu intensive Nutzung auf der großen Grünlandfläche im Zentrum des Gebietes.

Habitatgröße	LRT	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	Gesamt
288 ha (183 ha Bruthabitat und 105 ha Nahrungshabitat)	LRT 91E0 LRT 6410 LRT 6510	k.A.	C	C	C

Bewertung der Unterkriterien

Habitatqualität

Habitatgröße: **A** (nach Flade 1994 >2ha Bruthabitat)

Habitatstrukturen: **C** (niedriger Wasserstand)

Anordnung der Teillebensräume: **B**

Beeinträchtigungen und Gefährdung

Habitatbezogen: **C** (Entwässerung, intensive Landwirtschaft)

Direkt anthropogen: **B**

Im Umfeld: **B**

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Lebensraumansprüche:

Der Mittelspecht ist aus nahrungsökologischen Gründen an ältere Laubbäume (>80 Jahre) mit grobborkigem Stamm- und Kronenbereich gebunden. Insbesondere das Vorhandensein von alten Eichen (*Quercus* spp.) scheint für die Habitateignung wichtig zu sein. Häufig besiedelte Waldgesellschaften sind Stieleichen-Ulmen-Auwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Traubeneichen-Hainbuchen-Winterlindenwälder und Eichenmischwälder mit hohem Totholzanteil im Kronenbereich, fehlender Strauchschicht und aufgelockerter Waldstruktur (T. NOAH in ABBO 2001). Daneben sind auch eichenunabhängige Vorkommen in Erlenwäldern bekannt (WEIß 2003). FLADE (1994) führt den Mittelspecht als Leitart der Hartholzauen, Eichen-Hainbuchenwälder und Tiefland-Buchenwälder.

Vorkommen im FFH-Gebiet:

T. HELLWIG konnte zehn Mittelspechtreviere im FFH-Gebiet ausmachen, von denen acht im südlichen Bereich und zwei ganz im Norden liegen. Die Fundorte verteilen sich auf folgende Biotope:

4x Eichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte (≈LRT 9160)

3x Waldziest-Ahorn-Hainbuchenwald (≈LRT 9160)

1x Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald(≈LRT 9160)

1x Eichenmischwald bodensaurer Standorte (≈LRT 9190)

1x Birkenforst mit Eiche (≈LRT 9190)

Die Waldflächen mit geeigneten Beständen an grobborkigen Gehölzen (insbesondere Eichen aber auch Erlen) bilden im Gebiet einen zusammenhängenden Habitatkomplex (siehe Anhang, Karte 4f Vögel).

Überregionale Bestandssituation:

Der Mittelspecht ist in Deutschland nicht gefährdet und konnte, aufgrund positiver Bestandsentwicklungen, auch in Brandenburg aus der Kategorie 3 entlassen werden (RYSILAVY & MÄDLOW 2008; SÜDBECK et al. 2007). Der Weltbestand der Art konzentriert sich auf Europa, ist aber in einem günstigen Erhaltungszustand (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
2.500 - 3.200	-	25.000 - 56.000	-	78.000 - 210.000	E

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale in Brandenburg:

Potentielle Gefährdungen gehen von forstwirtschaftlichen Maßnahmen aus. Insbesondere die Entnahme von Alteichen in Kiefernforsten, die allgemeine Förderung von Nadelholzkulturen und die Verwendung nicht heimischer Baumarten (bieten weniger Nahrung) wirken sich negativ aus. Potentiale liegen im Erhalt der Alteichenbestände (v.a. auch geschädigter Bäume), der Erhöhung des Laubholzanteils in Nadelwäldern, einer extensiveren Bewirtschaftung (Schirmschlag, Einzelstammnutzung) und dem Wiedervernässen von trocken gelegten Wäldern, zur Erhöhung des Totholzanteils (T. NOAH in ABBO 2001).

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale im FFH-Gebiet:

Der Mittelspecht ist zwar im Gebiet nicht akut gefährdet, kann aber durch forstwirtschaftliche Maßnahmen beeinträchtigt werden. Wichtig ist der Erhalt und die Entwicklung von Altholzbeständen, insbesondere von Baumarten mit grobrissiger Borke (v.a. Eichen und Erlen). Zudem wirkt sich ein hoher Anteil an stehendem Totholz günstig auf die Nahrungsverfügbarkeit aus.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des Mittelspechthabitats im FFH-Gebiet ist derzeit günstig. Geeignete Baumbestände sind großflächig vorhanden. Erhebliche Beeinträchtigungen oder Gefährdungen sind nicht erkennbar. Gleichwohl sind nachteilige Veränderungen in der Waldstruktur durch zukünftige forstliche Maßnahmen nicht auszuschließen.

Habitatgröße	LRT	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	Gesamt
492 ha	LRT 9160 LRT 9170 LRT 9190 LRT 91E0	k.A.	B	B	B

Bewertung der Unterkriterien

Habitatqualität

Habitatgröße: **A** (nach Flade 1994 3-10ha)

Habitatstrukturen: **B**

Anordnung der Teillebensräume: **A**

Beeinträchtigungen und Gefährdung

Habitatbezogen: **B**

Direkt anthropogen: **A**

Im Umfeld: **A**

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Lebensraumansprüche:

Als Ansitzjäger benötigt der Neuntöter erhöhte Sitzwarten, von denen er offenes, niedrigwüchsiges Gelände einsehen kann. Seine Nester baut er bevorzugt in Gebüsch (v.a. Schlehe, Weißdorn, Rosen). Er ist ein Vogel der reich strukturierten Halboffenlandschaft und der Waldränder mit hohen Grenzlinienanteilen. Unter optimalen Bedingungen kann er lokal hohe Dichten erreichen. Die Bestände können sich sehr schnell aufbauen. Auf der anderen Seite gehen sie bei fortschreitender Sukzession auch wieder schnell zurück. FLADE (1994) führt den Neuntöter als Leitart der halboffenen Niedermoore und Auen, der Rieselfelder, der halboffenen Feldfluren, der Obstbaumbestände, der nassen Brachen/Sukzessionsflächen, der Ruderalflächen und der Sandheiden.

Vorkommen im FFH-Gebiet:

Es wurde aktuell ein Revier nordwestlich von Stolpshof, im Bereich der grabenbegleitenden Gehölze, kartiert. Im Umfeld des Fundpunktes befinden sich Frischwiesen, die dem LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) zuzuordnen sind. Ein Zufallsfund gelang zudem auf einer Lichtung im Norden des Gebietes (Neuntöterpaar im Habitat Nr. 10, beobachtet von Mirko Thüning am 22.06.2012 im Rahmen der Reptilienkartierung). Durch die räumliche Trennung einiger Grünlandflächen konnten insgesamt zwölf (potentielle) Habitatflächen abgegrenzt werden (siehe Anhang, Karte 4f Vögel).

Überregionale Bestandssituation:

Der Neuntöter ist in Brandenburg und Deutschland derzeit ungefährdet und flächig verbreitet, allerdings ist der Bestand in Brandenburg regressiv, weshalb die Art in die Vorwarnliste aufgenommen wurde (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008; SÜDBECK et al. 2007). Der Weltbestand der Art konzentriert sich nicht auf Europa, ist aber insgesamt in einem ungünstigen Erhaltungszustand (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
12.000 - 20.000	V	120.000 - 150.000	-	1.500.000 - 2.700.000	3

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale in Brandenburg:

Gefährdungsursachen ergeben sich aus der neuerlichen Intensivierung der Landwirtschaft mit den Folgen: Verlust von Brachen, Beseitigung von kleinen Ruderalstellen, starker Rückschnitt von Hecken- und Gehölzstreifen, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Grünlandumbruch (RYSILAVY et al. 2011; H. DEUTSCHMANN in ABBO 2001). Dementsprechend liegen die Entwicklungspotentiale in der Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzung und der Pflanzung von Gehölzen (v.a. Dornensträucher), aber auch in der Pflege von Flächen mit fortgeschrittener Sukzession (z.B. Pionierwälder).

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale im FFH-Gebiet:

Das nachgewiesene Revier wird durch intensive Grünlandnutzung beeinträchtigt, eine Extensivierung würde die Art fördern. In gehölzarmen Bereichen (z.B. auf dem Grünland südlich des Leitsakgrabens) können solitäre, gebietsheimische Dornensträucher gepflanzt werden. Der Neuntöter ist nur für die Offenlandbereiche als Zielart geeignet.

Erhaltungszustand

Habitatnr.	Habitatgröße	LRT	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	Gesamt
7	1,0 ha	-	k.A.	B	B	B
8	0,7 ha	-	k.A.	C	B	C
9	0,4 ha	-	k.A.	C	B	C
10	3,0 ha	6410	k.A.	B	B	B
11	11,9 ha	6510	k.A.	B	B	B
12	9,0 ha	6510	k.A.	B	B	B
13	0,5 ha	6510	k.A.	C	B	C
14	2,7 ha	6410	k.A.	B	B	B
15	1,1 ha	-	k.A.	B	B	B
16	2,8 ha	6410	k.A.	B	B	B
17	79,1 ha	6510	k.A.	C	B	C
18	2,8 ha	6410	k.A.	B	B	B

Habitatqualität

Habitatgröße: **A** (nach Flade 1994 <0,1 - >3 (-8) ha

Habitatstrukturen: **C (ungenügendes Angebot an Gebüschstrukturen und intensive Grünlandnutzung auf der großen GL Fläche direkt südlich des Leitsakgrabens)**

Anordnung der Teillebensräume: **B**

Beeinträchtigungen und Gefährdung

Habitatbezogen: **B**

Direkt anthropogen: **B**

Im Umfeld: **A**

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Lebensraumansprüche:

Der Rotmilan besiedelt vor allem Bereiche, in denen ein abwechslungsreiches Mosaik aus Äckern, Grünland, Klein- und Großgewässern sowie Wäldern vorhanden ist. Die Art ist bei der Nahrungssuche (im Gegensatz zum Schwarzmilan) auf die offene Landschaft angewiesen. Größere geschlossene Walgebiete und Ballungsräume (wie z.B. Berlin) werden daher nur randlich besiedelt. Die Bindung an Gewässer ist deutlich geringer als beim Schwarzmilan (R. ALTENKAMP & G. LOHMANN in ABBO 2001).

Vorkommen im FFH-Gebiet:

Die Art wurde mit einem Brutpaar im Gebiet nachgewiesen. Die Niststätte befindet sich am westlichen Rand einer artenreichen Frischwiese (≈LRT 6510, ca. 12 ha groß), die von Wald und Forst umgeben ist. Es überwiegen Kiefernforste mit verschiedenen Mischbaumarten, im Südosten grenzt ein Erlen-Eschenwald (≈LRT 91E0) an. Ein weiterer Horststandort lag (oder liegt) am Westrand des FFH-Gebietes (Fragebogen-Forst; Angabe von U. KANZLER aus dem Jahr 2011).

Überregionale Bestandssituation:

Im kurzfristigen Trend sind die brandenburgischen Vorkommen stabil, im langfristigen allerdings regressiv, sodass die Art noch als "gefährdet" eingestuft wird (RYSLAVY & MÄDLOW 2008). In Deutschland befindet sich etwa die Hälfte des gesamten Weltbestandes des Rotmilans, woraus sich eine sehr hohe Verantwortung für die Art ergibt. Die deutschen Bestände sind insgesamt stabil und ungefährdet (SÜDBECK et al. 2007), der Gesamtbestand befindet sich jedoch in einem ungünstigen Erhaltungszustand (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
1.200 - 1.500	3	10.000 - 14.000	-	18.000 - 23.000	2

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale in Brandenburg:

Insbesondere im Umfeld von Ballungsräumen wird die Art durch flächenhafte Zersiedelung und Überbauung von Freiflächen gefährdet, da hierdurch die Jagdhabitats entwertet werden (R. ALTENKAMP & G. LOHMANN in ABBO 2001). Der Rotmilan gehört zu den Arten, die besonders oft Opfer von Windkraftanlagen werden (in Deutschland zweithäufigste Art nach Mäusebussard). Von 168 in Todesopfern in Deutschland, nimmt Brandenburg mit 55 toten Tieren die Spitzenstellung ein (DÜRR 2012). Entwicklungspotential liegt darin, den o.g. Gefährdungsursachen entgegenzuwirken. Die Nahrungshabitats können durch die Wahl der Feldfrucht in ihrer Qualität beeinflusst werden, Hackfrüchte und Leguminosen sind günstiger als z.B. Wintergetreide oder Raps.

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale im FFH-Gebiet:

Die Horststandorte sind durch jagd- und forstwirtschaftliche Nutzung gefährdet (Störungen und Verlust von Horstbäumen) und sollten durch geeignete Maßnahmen gesichert werden (Einrichtung von Horstschutzzonen). Die Nahrungshabitats des Rotmilans befinden sich im Offenland und somit überwiegend außerhalb des FFH-Gebietes.

Erhaltungszustand

Habitatgröße	LRT	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	Gesamt
692 ha Bruthabitat 105 ha Nahrungshabitat	LRT 9130 LRT 9160 LRT 9170 LRT 9190 LRT 91E0 LRT 6410 LRT 6510	k.A.	C	B	C

Habitatqualität

Habitatgröße: **C** (nach Flade 1994 >400 ha; Nestrevier sehr klein, daher zu wenig Offenland im FFH-Gebiet)

Habitatstrukturen: **B**

Anordnung der Teillebensräume: **C** (ein Großteil des Nahrungshabitats liegt außerhalb des FFH-Gebietes)

Beeinträchtigungen und Gefährdung

Habitatbezogen: **B**

Direkt anthropogen: **B**

Im Umfeld: **B**

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Lebensraumansprüche:

Der Schwarzmilan besiedelt vorzugsweise gewässerreiche Gebiete (Seen und Flüsse), im Vergleich zum Rotmilan ist er in der offenen Agrarlandschaft deutlich seltener. Geschlossene größere Waldgebiete ohne Gewässer sowie Ballungsgebiete werden ähnlich dem Rotmilan nur randlich besiedelt (R. ALTENKAMP & G. LOHMANN in ABBO 2001). Die Horste liegen meist in der Nähe seiner Nahrungshabitate. Die Horste werden an Waldrändern, in Feldgehölzen, Baumreihen und auf Solitäräumen angelegt.

Vorkommen im FFH-Gebiet:

Für die Art gibt es nur einen Altnachweis von T. DÜRR UND M. KOLBE (1989). Eine genaue Lagebeschreibung fehlt. Das Untersuchungsgebiet umfasste die Waldbereiche nördlich des Leitsakgrabens.

Überregionale Bestandssituation:

Der brandenburgische Schwarzmilanbestand hat sich positiv entwickelt, sodass die Art aus der Roten Liste entlassen werden konnte (RYSILAVY & MÄDLOW 2008). Auch der deutsche Bestand ist stabil bis wachsend (SÜDBECK et al. 2007). Der Weltbestand der Art konzentriert sich nicht auf Europa, ist aber in einem insgesamt ungünstigen Erhaltungszustand (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
800 - 1.100	-	5.000 - 7.500	-	30.000 - 44.000	3

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale in Brandenburg:

Die Art ist derzeit nicht gefährdet.

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale im FFH-Gebiet:

Durch die Bevorzugung von feuchten Landschaften, kann sich eine Anhebung des Grundwasserspiegels positiv auf die Lebensraumqualität auswirken und eine Wiederansiedlung begünstigen. Eine gezielte Förderung von Altholzbeständen verbessert das Angebot potentieller Horststandorte. Sobald Ansiedlungen der Art festgestellt werden, sollten Horstschutzzonen eingerichtet werden, um Störungen zu verringern.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Lebensraumansprüche:

Der Schwarzspecht besiedelt ausgedehnte Laub-, Misch- und Nadelwälder. Zur Anlage von Brut- und Schlafhöhlen ist ein Altholzbestand mit einem Alter von mindestens 80 Jahren erforderlich. Buchen werden zur Anlage der Bruthöhlen bevorzugt, aber Nadelbäume sind auch fast immer im Revier vorhanden. Isolierte Gehölzgruppen oder Parkanlagen werden nur besiedelt, wenn ausgedehnte Baumbestände nicht weiter als 1 km entfernt liegen. Sind geeignete Habitatstrukturen vorhanden, wird auch die menschliche Nähe nicht gescheut. Zur Nahrungssuche werden auch gern jüngere Baumbestände und Kahlschläge mit Stubben und Reisig aufgesucht. Der Schwarzspecht ist Höhlenbrüter, der seine Höhle hoch am Stamm eines alten Baumes anlegt (H. DEUTSCHMANN & H. HAUPT in ABBO 2001).

Vorkommen im FFH-Gebiet:

T. HELLWIG konnte sechs Schwarzspechtreviere im Gebiet ausmachen, die sich mehr oder weniger auf das gesamte Gebiet verteilen. Die Reviere befinden sich in den folgenden Biotopen:

3x Eichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte (≈LRT 9160)

1x Kiefernforst mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen (≈LRT 9190)

1x Kiefernforst

1x im Übergang vom Waldziest-Ahorn-Hainbuchenwald (≈LRT 9160) zu naturnahem Laub- und Mischwald (≈LRT 9130)

Überregionale Bestandssituation:

Der Schwarzspecht ist aufgrund langfristig stabiler Bestände in Brandenburg und Deutschland ungefährdet (RYSILAVY & MÄDLOW 2008; SÜDBECK et al. 2007). Auch der Weltbestand ist in einem günstigen Erhaltungszustand (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
3.400 - 4.600	-	30.000 - 40.000	-	130.000 - 260.000	-

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale in Brandenburg:

Es sind keine akuten Gefährdungen erkennbar. Entwicklungspotential liegt im Erhalt und der Entwicklung naturnaher Laubwälder mit Altbaumbestand. In Forsten können Altholzinseln gefördert werden. Auf den Einsatz von Insektiziden sollte verzichtet werden (H. DEUTSCHMANN & H. HAUPT in ABBO 2001).

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale im FFH-Gebiet:

Im FFH-Gebiet gibt es eine potentielle Gefährdung durch forstwirtschaftliche Tätigkeiten, insbesondere durch die Entnahme von Altholz (bzw. Bäumen die über 80 Jahre alt sind). Auch die Entnahme von Totholz (inkl. Stubben) wirkt sich negativ aus, da die Art hier bevorzugt nach Nahrung sucht. Entwicklungspotentiale liegen folglich im Erhalt und der Mehrung von Alt- und Totholz.

Erhaltungszustand

Habitatgröße	LRT	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	Gesamt
692 ha	LRT 9130 LRT 9160 LRT 9170 LRT 9190 LRT 91E0	k.A.	B	B	B

Habitatqualität

Habitatgröße: **A**

Habitatstrukturen: **B**

Anordnung der Teillebensräume: **B**

Beeinträchtigungen und Gefährdung

Habitatbezogen: **B**

Direkt anthropogen: **A**

Im Umfeld: **A**

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Lebensraumsprüche:

Der Schwarzstorch ist zur Brutzeit ein typischer Bewohner von großflächigen Wäldern mit hohem Laub- und Mischwaldanteil. Günstig sind störungsarme Altholzbestände mit Bäumen, die für die Horstanlage geeignet sind sowie Schneisen oder Lichtungen, welche einen ungehinderten aber gedeckten Anflug ermöglichen. Für den Nahrungserwerb sind Gewässer (z.B. Waldbäche, Altarme, Tümpel, Teiche) oder überstaute Nassflächen (z.B. Waldmoore, Verlandungszonen, Bruchgebiete, Feuchtwiesen) erforderlich. Die Nahrungshabitate können bis zu 10 km vom Horststandort entfernt sein (H. WAWRZYNIAK in ABBO 2001).

Vorkommen im FFH-Gebiet:

Für die Art gab es in den 1980er Jahren einen Brutverdacht, aktuell ist Schwarzstorch noch als regelmäßiger Nahrungsgast im Gebiet anzutreffen (mdl. Mitt. T. DÜRR). Nach Angaben von KLAUS THIELE trat die Art bis Ende der 1990er Jahre als Brutvogel im Gebiet auf (HÜBEL et al. 2011). Das nächstliegende Brutvorkommen befindet sich im Südwesten (MTB 3442; RYSLAVY et al. 2011).

Überregionale Bestandssituation:

Der Schwarzstorch ist ein in Brandenburg sehr seltener Brutvogel, mit nur punktueller Verbreitung. Da sich der Bestand nach einigen Fluktuationen wieder etwas erholt hat, konnte die Art vom RL 1 auf den RL 3 Status abgestuft werden (RYSLAVY & MÄDLÖW 2008). In Deutschland wurde der Schwarzstorch aus der Roten Liste entlassen (zuvor RL 3; SÜDBECK et al. 2007). Der Weltbestand ist in einem ungünstigen Zustand und konzentriert sich auf Europa (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
48 - 51	3	500 - 530	-	4.200 - 6.000	2

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale in Brandenburg:

Die wichtigsten Gefährdungsfaktoren sind: Entwässerung der Landschaft (Verlust von Nahrungshabitaten), Verringerung des Brutplatzangebotes durch Herabsetzung des Umtriebsalters, Störungen durch forstwirtschaftliche Arbeiten & Jagd, Störungen durch Freizeitaktivitäten (z.B. Ausflügler, Angler, Tierfotografen) und Verluste an Stromleitungen. Entwicklungspotentiale liegen in der Wiedervernässung von entwässerten Feuchtgebieten, der Renaturierung von Fließgewässern, der strikten Einhaltung von Horstschutzzonen in der Brut- und Jungenaufzuchtzeit und in der Ausweisung von Totalreservaten in Waldgebieten. Hilfreich können auch ein Angebot von Kunsthorsten und ein Rückschnitt der Vegetation im Horstumfeld sein (H. WAWRZYNIAK in ABBO 2001).

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale im FFH-Gebiet:

Der Schwarzstorch ist aufgrund seiner spezifischen Lebensraumsprüche eine geeignete Zielart für das FFH-Gebiet. Entwicklungspotentiale liegen in der Förderung naturnaher Laubwälder mit hohem Altholzanteil und der Reaktivierung von Feuchtgebieten für den Nahrungserwerb. Sobald sich die Art im Gebiet ansiedelt, sind die Horststandorte zu schützen (§33 BbgNatSchG).

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Lebensraumansprüche:

Die Art besiedelt reich strukturierte Hecken, Kleingehölze oder Waldränder, die in der Regel an extensiv genutzte Grünländereien, Trocken-, Halbtrockenrasen oder Brachen grenzen. Die Gehölze weisen typischerweise eine bestimmte Schichtung auf, die in der unteren Schicht aus dornigen Sträuchern (z.B. Brombeere), im Hauptbestand aus 2-4 m hohen Sträuchern (z.B. Weiden, Holunder, Schlehe) und 5-10 m hohen Bäumen oder Überhältern (z.B. Eichen, Birken, Pappeln) besteht. Klimatisch bevorzugt die Sperbergrasmücke sommerwarme und trockene Landschaften (A. BRÄUNLICH in ABBO 2001).

Vorkommen im FFH-Gebiet:

Die Art wurde von T. DÜRR UND M. KOLBE (1989) im Gebiet nachgewiesen. Eine genaue Lagebeschreibung fehlt. Das Untersuchungsgebiet umfasste die Waldbereiche nördlich des Leitsakgrabens, daher müsste der Nachweis von den Lichtungen stammen.

Überregionale Bestandssituation:

Aufgrund anhaltender Bestandsrückgänge musste die Sperbergrasmücke in die Kategorie "gefährdet" hochgestuft werden. Brandenburg beherbergt knapp ein Viertel (22,3 %) des gesamtdeutschen Bestandes (RYS LAVY & MÄDLOW 2008), was eine gewisse Verantwortung für die Art mit sich bringt. Der deutsche Bestand ist bislang anwachsend und ungefährdet (SÜDBECK et al. 2007). Der Weltbestand der Art konzentriert sich auf Europa, ist aber in einem günstigen Erhaltungszustand (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
1.800 - 3.000	3	8.500 - 13.000	-	82.000 - 180.000	E

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale in Brandenburg:

Die Habitate der Sperbergrasmücke werden häufig durch übermäßiges Zurückschneiden und Roden von Feldhecken, Pflanzenschutzmittel und fortschreitende Sukzession bzw. Aufforstung von Halboffenland degradiert (RYS LAVY et al. 2011). Fördernde Maßnahmen sind der Erhalt und die Entwicklung von Halboffenlandschaften. Strukturarme Landschaften können durch die Neuanlage von Hecken oder die Entwicklung breiter verbuschter Waldsäume aufgewertet werden. Flächen mit stark fortgeschrittener Sukzession können durch Entbuschung und Auflichtung verbessert werden (A. BRÄUNLICH in ABBO 2001).

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale im FFH-Gebiet:

Für die Art gibt es nur ein geringes Entwicklungspotential im FFH-Gebiet, da sie für gewöhnlich andere Lebensräume bewohnt, gezielte Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Lebensraumansprüche:

Der Wespenbussard lebt in abwechslungsreichen, extensiv genutzten Landschaften. Er brütet in Wäldern aller Art, sofern sie einen mindestens dreißigjährigen Bestand aufweisen, bevorzugt aber Altholzbestände strukturreicher Laubmischwälder. Es gibt auch Brutvorkommen in Feldgehölzen und städtischen Parkanlagen. Die Nahrungshabitats sind ein Mosaik aus Biotopen wie Waldlichtungen, Sümpfen, Brachen, Magerrasen, Heiden und Wiesen. Die Nahrungshabitats können bis zu 6 km vom Horst entfernt liegen (ANDRETZKE et al. 2005; T. HUHNER in ABBO 2001).

Bestandssituation im FFH-Gebiet:

Für die Art gibt es nur einen Altnachweis von T. DÜRR UND M. KOLBE (1989). Der Horst soll sich nahe der ehemaligen Freileitungstrasse, im Wald nördlich des Leitsakgrabens befunden haben, aktuelle Nachweise fehlen jedoch.

Überregionale Bestandssituation:

Der Wespenbussard ist eine in Brandenburg seltene und „stark gefährdete“ Greifvogelart, der Bestand ist im langfristigen Trend rückläufig (RYSLAVY & MÄDLÖW 2008). In Deutschland wurde die Art in die Vorwarnliste aufgenommen (SÜDBECK et al. 2007). Der Weltbestand der Art konzentriert sich auf Europa, ist aber in einem günstigen Erhaltungszustand (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
350 - 450	2	3.800 - 5.000	V	36.000 - 52.000	E

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale in Brandenburg:

Die Art wird durch Nutzungsintensivierungen, ein abnehmendes Nahrungsangebot und Forstarbeiten zur Brutzeit gefährdet.

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotentiale im FFH-Gebiet:

Entwicklungspotentiale liegen in der Förderung von strukturreichen Laubmischwäldern mit sonnigen Offenbereichen (z.B. Lichtungen, Waldwiesen, Wegränder und Schneisen). Die Art ist nahrungsökologisch auf die Brut sozial lebender Faltenwespen spezialisiert. Vermutlich gab es im Bereich des ehemaligen Bahndammes (führt von SW nach O durch das Gebiet und kreuzt den Leitsakgraben) geeignete Nahrungshabitats, da es hier trockenere Bereiche gibt. Eine Offenhaltung des Damms wäre eine geeignete Maßnahme um die Vielfalt im Gebiet zu erhöhen und Nahrungshabitats für den Wespenbussard zu fördern. In wespenarmen Jahren können Amphibien (v.a. Grün- und Braunfrösche) eine wichtige Rolle als Ersatzbeute einnehmen. Insofern ist auch eine Förderung der Amphibienbestände anzustreben (vgl. Kapitel 3.2.2). Wenn Ansiedlungen der Art beobachtet werden, sind Horstschutzzonen für die Dauer der Brutzeit zu beachten.

3.3.4 Weitere wertgebende Vogelarten

Es folgen einige kurze Anmerkungen zu den im FFH-Gebiet nachgewiesenen Rote Liste Arten sowie weiteren ausgewählten Leitarten.

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Für die Art gibt es lediglich einen Altnachweis von T. DÜRR UND M. KOLBE aus dem Jahr 1989. Der Baumfalke ist in Brandenburg „stark gefährdet“ und in Deutschland „gefährdet“ (SÜDBECK et al. 2007; RYSLAVY & MÄDLÖW 2008), der Weltbestand ist jedoch in einem günstigen Erhaltungszustand (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
300 - 400	2	2.600 - 3.400	3	27.000 - 40.000	-

Die Gefährdungsursachen sind noch nicht sicher geklärt, diskutiert werden u.a. die Faktoren Nistplatzmangel (ist Nachnutzer von z.B. Krähenestern), Nahrungsmangel (in Folge von intensiverer Landwirtschaft, weniger Kleinvögel und Großinsekten), Individuenverluste (z.B. durch Bindegarn im Nistmaterial, Bejagung im Mittelmeerraum und Prädation durch Habicht) und Umweltchemikalien. Kunsthorste werden von der Art gut angenommen. Ein weiterer Schutzansatz ist der Erhalt von Kiefernaltholz (die Art ist recht eng an Kiefern gebunden) in Kiefernbeständen (T. LANGGEMACH & P. SÖMMER in ABBO 2001). Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sind Kiefernbestände (aufgrund davon abweichender Schutzziele) nicht anzustreben, daher kann die Art nicht als Zielart herangezogen werden. Dennoch können einige Kiefernaltholzinseln erhalten bleiben.

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Die Art wurde mit zwei Revieren im Gebiet nachgewiesen. Aufgrund rückläufiger Bestandszahlen in Brandenburg, musste der Bluthänfling in die Kategorie „gefährdet“ aufgenommen werden (RYSLAVY & MÄDLÖW 2008). Der Weltbestand ist ebenfalls in einem ungünstigen Erhaltungszustand und hat seinen Schwerpunkt in Europa (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). In Deutschland wird die Art bisher nur in der Vorwarnliste geführt (SÜDBECK et al. 2007), die keiner Gefährdungskategorie entspricht.

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
10.000 - 20.000	3	440.000 - 580.000	V	5.000.000 - 13.000.000	2

Der Bluthänfling gilt als Leitart der Dörfer, Trockenrasen, Kiesgruben und Kahlschläge (FLADE 1994), wodurch die Art nur bedingt als Leitart für das FFH-Gebiet geeignet ist. Die Relevanz ergibt sich hier v.a. aus Gefährdung. Mögliche Ursachen für die Bestandsabnahme sind Beeinträchtigungen der Nahrungsbasis (z.B. durch die Vernichtung von Wildkräutern im Zuge von verstärktem Pflanzenschutzmitteleinsatz in der Landwirtschaft) und die Abnahme von ruderalen Randstreifen und Brachen (RYSLAVY et al. 2011). Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ kann die Art durch eine Extensivierung der Landwirtschaft - insbesondere in Verbindung mit der Entwicklung von Ruderal- und Brachstellen - gefördert werden. Als Zielart ist der Bluthänfling jedoch nicht geeignet.

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Das Braunkehlchen ist mit vier Revieren im Gebiet vertreten, von denen eines am Graben nördlich vom Stolpshof liegt und drei knapp außerhalb der westlichen Grenzlinie des FFH-Gebietes. Die Art ist aufgrund rückläufiger Bestandszahlen in Brandenburg „stark gefährdet“ und in Deutschland „gefährdet“ (SÜDBECK et al. 2007; RYSLAVY & MÄDLOW 2008).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
6.000 - 10.000	2	45.000 - 68.000	3	1.500.000 - 2.600.000	E

Das Braunkehlchen ist ein Charaktervogel der offenen Agrarlandschaften, insbesondere in Grünlandgebieten und auf Ackerbrachen mit niedriger, gut strukturierter Bodenvegetation und geeigneten Sitzwarten wie Zäune oder Einzelbüsche bewohnt (B. & H. LITZBARSKI & H. HAUPT in ABBO 2001). FLADE (1994) führt das Braunkehlchen jedoch nicht als Leitart auf. Beeinträchtigungen entstehen u.a. durch Nutzungsintensivierungen, Rückgang von Ackerbrachen, Grünlandreduzierung und voranschreitende Sukzession (RYSLAVY et al. 2011). Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ ist eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung anzustreben. Auf der Wiese südlich des Leitsakgrabens gibt es zu wenig Sitzwarten, hier sollten einzelne, gebietsheimische Sträucher gepflanzt werden.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Es wurden elf Feldlerchenreviere im Gebiet festgestellt, von denen allerdings vier Revier knapp außerhalb der westlichen Schutzgebietsgrenze liegen. Die restlichen 7 Reviere befinden sich auf dem Grünland südlich des Leitsakgrabens (LRT 6510). Die Art ist sowohl in Brandenburg als auch im gesamtdeutschen Gebiet recht häufig, musste aber aufgrund kontinuierlich abnehmender Bestandszahlen als „gefährdet“ eingestuft werden (SÜDBECK et al. 2007; RYSLAVY & MÄDLOW 2008).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
300.000 - 400.000	3	2.100.000 - 3.200.000	3	17.000.000 - 32.000.000	3

Hauptgefährdungsursache ist die fortschreitende Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, mit der Entmischung der Fruchtarten, den größer werdenden Bewirtschaftungseinheiten, dem verstärkten Mais- und Rapsanbau, dem Pflanzenschutzmitteleinsatz und zeitigeren und häufigeren Mahdterminen (RYSLAVY et al. 2011). Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ ist die Art gut vertreten und kann sich mit der gegenwärtigen Grünlandnutzung arrangieren. Gefährdungspotential liegt in einer Intensivierung der Nutzung.

Graumammer (*Emberiza calandra*)

Die Art wurde mit einem Revier festgestellt, welches sich dort befindet, wo der Leitsakgraben die westliche FFH-Gebietsgrenze erreicht. In Brandenburg liegt keine Gefährdung vor, in Deutschland ist die Graumammer jedoch „gefährdet“ (SÜDBECK et al. 2007; RYSLAVY & MÄDLOW 2008). Der Weltbestand ist in einem ungünstigen Erhaltungszustand und hat seinen Schwerpunkt in Europa (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
8.000 - 15.000	-	21.000 - 31.000	3	2.500.000 - 7.900.000	2

Die Graumammer ist eine Leitart des binnenländischen Feuchtgrünlands, der Frischwiesen, der offenen Felder, der Rieselfelder, der halboffenen Feldfluren, der Dörfer und Steinbrüche (FLADE 1994). Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ kann die Art durch eine Extensivierung der Grünlandnutzung gefördert werden.

Hohltaube (*Columba oenas*)

Die Hohltaube ist mit acht Revieren im Gebiet vertreten, welche sich ausschließlich im Südwesten befinden. Die Fundorte liegen hier vorwiegend in Eichen- und Hainbuchenwäldern. Die Art ist derzeit ungefährdet (SÜDBECK et al. 2007; RYSLAVY & MÄDLÖW 2008).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
3.000 - 4.500	-	55.000 - 69.000	-	480.000 - 640.000	E

Die Hohltaube ist eine Leitart der Buchenwälder (FLADE 1994). Der Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald in weiten Bereichen des FFH-Gebietes die potentielle natürliche Vegetation dar (HOFMANN & POMMER 2005). Die Art kommt aber auch in Eichenwäldern vor, sofern ein höhlenreicher Altbaumbestand gegeben ist. Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sind der Erhalt und die Entwicklung von altholzreichen Laubmischwäldern wichtig. Als Nachnutzer von Schwarzspechthöhlen profitiert die Hohltaube von einem guten Schwarzspechtbestand im Gebiet und ist damit indirekt auch von den Ansprüchen des Schwarzspechtes abhängig.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Für die Art gibt es lediglich einen Altnachweis von T. DÜRR UND M. KOLBE aus dem Jahr 1989. Der Kiebitz ist sowohl in Brandenburg als auch in der gesamten Bundesrepublik „stark gefährdet“ (RYSLAVY & MÄDLÖW 2008; SÜDBECK et al. 2007). Auch der Weltbestand ist in einem ungünstigen Erhaltungszustand und hat seinen Schwerpunkt in Europa (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
1.300 - 1.700	2	68.000 - 83.000	2	830.000 - 1.300.000	2

Der Kiebitz ist nach FLADE (1994) u.a. eine Leitart des binnenländischen Feuchtgrünlands. Die Art leidet unter Lebensraumverlusten, die von der Entwässerung von Feuchtgrünland ausgehen. Dies ist in der Regel auch mit einer Intensivierung der Landnutzung verbunden (frühere Bewirtschaftungstermine), welche zu Geleeverlusten oder Aufgabe der Brutplätze führt. Zudem scheint sich auch ein zunehmender Prädationsdruck durch Raubsäuger negativ auszuwirken (RYSLAVY et al. 2011). Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ kann die Art durch eine Extensivierung der Grünlandnutzung (speziell der Wiese südlich des Leitsakgrabens) und einer Anhebung des Grundwasserspiegels zur Wiederansiedlung veranlasst werden. Bei der Bewirtschaftung des Grünlands muss auf mögliche Neststandorte geachtet werden.

Kleinspecht (*Dryobates minor*)

Der Kleinspecht kommt mit acht Revieren im Gebiet vor, die sich über das gesamte Gebiet verteilen und einen Schwerpunkt in den Erlen-Eschenwäldern erkennen lassen. Die Art ist derzeit ungefährdet (SÜDBECK et al. 2007; RYSLAVY & MÄDLOW 2008).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
2.500 - 4.000	-	26.000 - 35.000	V	130.000 - 360.000	-

Der Kleinspecht ist nach FLADE (1994) eine Leitart für Wälder nasser Standorte (Birkenbruchwälder, Erlenbruchwälder, Hartholzauen, Weidenwälder). Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ kann die Art durch höhere Grundwasserstände und einem hohen Anteil an Totholz (bzw. beschädigter Bäume) gefördert werden.

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Der Pirol wurde mit fünf Revieren im Gebiet nachgewiesen, die sich über das gesamte Gebiet verteilen und meist in Hainbuchenwäldern liegen. Die Art ist derzeit ungefährdet, taucht jedoch in den Vorwarnlisten auf (SÜDBECK et al. 2007; RYSLAVY & MÄDLOW 2008).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
6.000 - 10.000	V	41.000 - 64.000	V	720.000 - 1.600.000	-

Der Pirol ist eine Leitart der Rieselfelder, Pappelforste, Eichen-Hainbuchenwälder, Erlenbruchwälder, Hartholzauen und Weidenwälder (FLADE 1994), besiedelt aber auch Kiefernwälder mit Laubholzanteilen. Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ kann die Art durch den Erhalt und die Entwicklung einer guten Waldstrukturierung gefördert werden, wichtige Elemente sind z.B. Waldschneisen, Lichtungen und Sümpfe. Für letztere ist eine Anhebung des Grundwasserspiegels anzustreben.

Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Es wurden 13 Trauerschnäpperreviere im Gebiet kartiert, die eine gewisse Konzentration auf Hainbuchenwälder erkennen lassen, z.T. aber auch in Kiefernbeständen liegen. Die Art ist derzeit ungefährdet (SÜDBECK et al. 2007; RYSLAVY & MÄDLOW 2008).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
8.000 - 16.000	-	180.000 - 250.000	-	2.400.000 - 5.000.000	E

Der Trauerschnäpper ist eine Leitart der Buchenwälder und der Eichen-Hainbuchenwälder (FLADE 1994). Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ kann die Art durch einen Waldumbau der Nadelholzbestände in Richtung naturnaher, höhlenreicher Laubmischwälder gefördert werden. Der Erhalt von Höhlenbäumen ist besonders wichtig für die Art, ersatzweise können auch Nistkästen aufgehängt werden.

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

Für die Art gibt es lediglich einen Altnachweis von T. DÜRR UND M. KOLBE aus dem Jahr 1989. Aufgrund stark zurückgehender Bestandszahlen, wurde die Turteltaube in Brandenburg vom RL 3 auf den RL 2 Status hoch gestuft (RYSLAVY & MÄDLOW 2008). In Deutschland wurde die Art von der Vorwarnliste in die Kategorie RL 3 gestuft, da auch der gesamtdeutsche Bestand regressiv ist. Der Weltbestand ist ebenfalls in einem ungünstigen Erhaltungszustand, konzentriert sich aber nicht auf Europa (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
1.800 - 3.000	2	51.000 - 77.000	3	1.600.000 - 2.600.000	3

Die Turteltaube ist eine Leitart der halboffenen Niedermoore und Auen, Hartholzauen, Obstbaumbestände und laubholzreichen Kiefernforste (FLADE 1994). Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ kann sie einerseits durch den Erhalt und die Entwicklung der Freiräume im Waldbereich (z.B. Lichtungen, Schneisen und Waldäcker) und andererseits durch eine Erhöhung des Feldgehölzanteils im Offenland zu einer Wiederansiedlung animiert werden.

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Für die Art gibt es lediglich einen Altnachweis von T. DÜRR UND M. KOLBE aus dem Jahr 1989. Der Weltbestand der Art konzentriert sich nicht auf Europa, ist aber insgesamt in einem ungünstigen Erhaltungszustand (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
1.400 - 2.400	-	23.000 - 27.000	V	460.000 - 1.500.000	3

Die Waldschnepfe ist Leitart der Waldmoore, Birkenbruch- und Erlenbruchwälder (FLADE 1994), besiedelt aber auch trockenere Waldstandorte. Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ kann die Art durch die Entwicklung naturnaher Wälder und die Gewährleistung ausreichend hoher Wasserstände in den Feuchtwäldern gefördert werden.

Weidenmeise (*Parus montanus*)

Die Weidenmeise ist mit 17 Revieren im Gebiet erfasst worden, von denen sich 10 im Erlen-Eschenwald befinden. Die Art ist derzeit ungefährdet (SÜDBECK et al. 2007; RYSLAVY & MÄDLOW 2008; BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
6.000 - 12.000	-	170.000 - 220.000	-	2.000.000 - 4.300.000	-

Die Weidenmeise ist eine Leitart der Birken- und Erlenbruchwälder (FLADE 1994). Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sollte v.a. stehendes Totholz (insbesondere Weichholzarten, bzw. morsches oder kernfaules Holz) im Bestand belassen werden, da es der Weidenmeise zur Anlage der Bruthöhle dient. Die damit verbundene Affinität zu Feuchtwäldern erfordert die Sicherung ausreichend hoher Grundwasserstände in den entsprechenden Waldbereichen.

Wendehals (*Jynx torquilla*)

Für die Art gibt es lediglich einen Altnachweis von T. DÜRR UND M. KOLBE aus dem Jahr 1989. Der Wendehals ist sowohl in Deutschland als auch in Brandenburg „stark gefährdet“ (SÜDBECK et al. 2007; RYSLAVY & MÄDLOW 2008). Der Weltbestand ist ebenfalls in einem ungünstigen Erhaltungszustand, konzentriert sich aber nicht auf Europa (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
1.200 - 1.800	2	9.900 - 15.000	2	170.000 - 330.000	3

Der Wendehals benötigt Baumbestände mit Höhlen und Rufwarten, die unmittelbar an die Nahrungshabitate angrenzen. Die Nahrungshabitate zeichnen sich durch spärliche, niedrige Vegetation und wasser-durchlässige Böden aus und bieten ein reichhaltiges Angebot an Ameisen. Typische Habitate sind lichte, ältere Waldränder mit breiten Sandwegen und Magerrasen, die einen Übergang vom Waldrand zum Grünland bilden. Die Nahrungshabitate sind v.a. durch Eutrophierung bedroht, welche das Pflanzenwachstum beschleunigt. Die Bruthabitate werden durch den Rückgang höhlenreicher Altholzbestände beeinträchtigt (H. HAUPT in ABBO 2001). Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ gibt es nur ein mäßiges Entwicklungspotential für die Art, da das Gebiet überwiegend durch grundwassernahe Standorte geprägt ist. Förderlich sind der Erhalt und die Entwicklung von höhlenreichen Althölzern und Waldlichtungen (v.a. in trockenen Bereichen, z.B. am ehemaligen Bahndamm) sowie einer Extensivierung der Landwirtschaft (v.a. um die Eutrophierung zu reduzieren).

4 Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Wesentliche Aufgabe der Managementplanung ist die Festlegung von Zielen und Maßnahmen zur Sicherung bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Lebensräumen sowie Populationen von Arten. Die Ermittlung der Entwicklungs- und Erhaltungsziele für das Gebiet erfolgt nach den Maßgaben der Planungsgrundsätze. Grundlage ist die Bewertung und Analyse der Schutzobjekte sowie die Einschätzung der Gefährdungen und Beeinträchtigungen. Dabei sind sowohl der aktuelle Zustand als auch die Entwicklungspotenziale zu berücksichtigen.

Zentrale Bezugsebene für die Maßnahmenplanung in FFH-Gebieten ist die FFH-Richtlinie sowie die Vogelschutzrichtlinie. Gemäß Art. 6 (1) FFH-RL sollen Erhaltungsmaßnahmen festgelegt und getroffen werden, um eine Verschlechterung der Lebensräume und Habitate zu vermeiden. Konkrete Maßnahmen zur Umsetzung dieser Zielstellungen beinhalten:

- Die Festlegung der für die ökologischen Ansprüche der LRT und Arten nach Anhang I, II/IV der FFH-RL bzw. Vogelarten der VS-RL notwendigen Erhaltungsmaßnahmen.
- Die Vermeidung der Beeinträchtigung des bestehenden Erhaltungszustandes der LRT und Arten nach Anhang I, II/IV der FFH-RL bzw. relevanten Vogelarten der VS-RL.
- Die Sicherung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der betreffenden LRT und Arten nach Anhang I, II/IV der FFH-RL bzw. relevanten Vogelarten der VS-RL in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet.

Im Rahmen der Managementplanung in Brandenburg werden die Maßnahmen zur genaueren Unterscheidung ihres Zieles in Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen differenziert:

1. Erhaltungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen dienen dem Schutz und der Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes (A – hervorragend, B – sehr gut) von LRT und Arten der Anhänge sowie ihrer Lebensräume und weiterer naturschutzfachlich wertvoller biotischer Bestandteile. Dies können rechtliche Regelungen sein oder notwendige Nutzung bzw. Pflegemaßnahmen bei kulturabhängigen LRT oder Habitaten. Erhaltungsmaßnahmen für Arten sind auch vorzuschlagen, wenn der Zustand der Population zwar gut ist, diese aber eine „Sicherheitsreserve“ zum Ausgleich von Populationsschwankungen benötigt.

2. Entwicklungsmaßnahmen

Durch Entwicklungsmaßnahmen werden Lebensräume und Lebensstätten von Arten entweder neu geschaffen oder deren Erhaltungszustand wird verbessert.

Darunter fallen alle Maßnahmen, welche zur Überführung eines ungünstigen Erhaltungszustandes (EHZ „C“) von LRT und Arten nach Anhang I, II/IV der FFH-RL sowie relevanten Vogelarten der VS-RL in einen günstigen Erhaltungszustand (EHZ A oder „B“) beitragen. Entwicklungsmaßnahmen können auch für Biotop- oder Habitatgeplante werden, die zur Zeit keinen FFH-LRT oder Habitat einer FFH-Art darstellen, aber als Entwicklungsflächen kartiert wurden und relativ gut entwickelbar sind.

Eine besondere Form stellen die Wiederherstellungs- und Umwandlungsmaßnahmen dar. Wiederherstellungsmaßnahmen stellen vollständig verloren gegangene Strukturen wieder her (z.B. Renaturierung von

Gewässerläufen oder Vernässungsmaßnahmen). Zudem können sogen. Umwandlungsmaßnahmen ausgewiesen werden, d.h. die Maßnahme führt zu einer Umwandlung eines Biotoptyps in einen anderen Biotoptyp.

4.1 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

In der grundlegenden Ziel- und Maßnahmenplanung werden flächenübergreifende Ziele und Maßnahmen beschrieben, die für das gesamte FFH-Gebiet bzw. einzelne Landnutzungsformen gelten. Diese orientieren sich, ebenso wie die konkreten Maßnahmenvorschläge (s. Kap. 5.3-5.5) am „Standard-Maßnahmen-Katalog für Pflege und Entwicklungsplanung und Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg“ (Düvel & Flade 2010).

Allgemeines Ziel für das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ ist die Erhaltung bzw. Entwicklung der LRT nach Anhang I und der Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL, der Vogelarten nach Anhang I der VS-RL sowie weiterer wertgebender Biotope und Arten.

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

Die Darstellung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele erfolgt in den Karten 5.1- 5.3 und der Maßnahmen in den Karten 6.1- 6.3.

Allgemein

Wie bereits im Zuge der Beschreibung der Lebensraumtypen und Arten dargestellt (vgl. Kap. 3) begründen sich die bestehenden Defizite bzgl. ihres aktuellem Erhaltungszustand im Wesentlichen in den Auswirkungen der derzeit praktizierten Land- und Forstwirtschaft sowie in der Veränderung des Landschaftswasserhaushaltes infolge der großräumigen Entwässerungen in den Niederungsgebieten des Havelländischen Luchs.

Dem entsprechend sollten die Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten vorrangig in den Bereichen Wasserwirtschaft sowie Land- und Forstwirtschaft ansetzen. Hierbei ist zu beachten, dass die Priorität bei der Erhaltung der bereits vorhandenen Wertigkeiten liegt, erst dann folgt die Entwicklung von Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes. Zudem wird unter kurzfristig (im laufenden oder nächsten Jahr), mittel- (3-10 Jahre) und langfristig (>10 Jahre) umzusetzenden Maßnahmen unterschieden.

Es ist nicht zwingend notwendig die nachfolgend genannten Einzelmaßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der verschiedenen Lebensraumtypen und Tierarten in ihrer Gesamtheit und auf allen Flächen des betreffenden LRT umzusetzen. Möglicherweise reichen bereits ein bis zwei Maßnahmen aus dem jeweiligen Maßnahmenpaket aus, um den Erhaltungszustand eines LRT oder für eine Tierart entscheidend zu verbessern. Hier bleibt die Einzelfallbetrachtung pro Fläche unabdingbar. Die Maßnahmen werden in Reihenfolge ihrer derzeitigen Priorität genannt.

Wasserwirtschaft

Das gesamte FFH-Gebiet wird durch das Grabensystem des Pankow-, Leitsak- und Dunkelforthgraben entwässert (vgl. Kap. 2.3.2). Der Erhaltungszustand insbesondere der noch flächig vorhandenen Erlen- und Erlen-Eschenwälder (LRT 91E0) wird dadurch negativ beeinflusst. Im Ergebnis der aktuellen Erfassung der Lebensraumtypen befindet sich nur knapp ein Drittel der vorhandenen LRT 91E0-Bestände in

einem guten, der überwiegende Teil dagegen in einem schlechten Erhaltungszustand (vgl. Kap. 3.1). Zudem wirkt sich der im Sommerverlauf niedrige Wasserstand in den Gewässern bzw. Feuchtlebensräumen negativ auf die dort lebenden Amphibien, Fische, Mollusken, Vögel und Säugetiere aus.

Vor diesem Hintergrund sind zur Stabilisierung und Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts Maßnahmen der Wasserrückhaltung im FFH-Gebiet zu ergreifen, um die für die Erlen-Eschenwälder notwendigen dauerfeuchten Standortverhältnisse zu erhalten bzw. wiederherzustellen und der in und an den Gewässern bzw. Feuchtlebensräumen lebenden Fauna einen für den Erhalt der Arten günstigen Erhaltungszustand zu gewährleisten. Zielstellung sollte dabei die für die Waldgesellschaft der Erlen-Eschenwälder notwendige Sicherung bzw. Wiederherstellung dauerfeuchter Standortverhältnisse sein. D.h. es sind einerseits zumindest temporär (in den Winter- und Frühjahrsmonaten) hohe, oberflächennahe Grundwasserstände zu gewährleisten und andererseits ein zu starkes Absinken der Grundwasserstände in den Sommermonaten vermeiden. Zielstellung für die Fauna sollte es sein, den in den Gräben lebenden Tieren im besten Fall einen möglichst ganzjährig geeigneten Lebensraum zu bieten. Zumindest aber sollte die Möglichkeit der Reproduktion gegeben sein (Beispiel: Abbläuen der Amphibien). Dazu sind an geeigneten Stellen innerhalb des o.g. Grabensystems Anlagen zur Reduzierung des Gebietswasserabflusses zu errichten bzw. wiederherzustellen.

Am Leitsakgraben sollte dazu direkt östlich des Verbindungsgrabens zwischen Leitsak- und Dunkelforthgraben (Graben 40/28) der Einbau einer regelbaren Stauanlage erfolgen. Dieser Standort ist aus folgenden Gründen besonders geeignet:

Der Leitsakgraben verläuft oberhalb dieses Standortes über eine Strecke von über 2 km direkt am südlichen Rand des von Erlen-Eschenwäldern geprägten Feuchtwaldgebietes der Jäglitz, so sich eine Erhöhung des Grabenwasserspiegels hier unmittelbar positiv auf den Grundwasserstand im angrenzenden Waldgebiet auswirkt. Da sich oberhalb dieses Grabenabschnittes (an der Straße Stolpshof - Paaren am östlich Rand des FFH-Gebietes) ein größeres Stauwehr befindet, welches die Wasserhaltung im Bereich östlich gelegenen Landwirtschaftsflächen regelt, bleibt der wasserhaltende Effekt der vorgeschlagenen Stauanlage zudem auf das FFH-Gebiet beschränkt. Alternativ sollte geprüft werden, ob das bereits vorhandene Regelwehr nordwestlich des neu zu bauenden Wehres für die zuvor geschilderte Aufgabe in Frage käme.

Darüber hinaus sollte eine Sanierung bzw. ein Ersatzneubau der beiden am Pankowgraben vorhandenen, heute baufälligen Wehranlagen (Balkenwehre) erfolgen. Der Pankowgraben entwässert unter anderem den nördlichen Teil der Waldgebiete im FFH-Gebiet. In den Sommermonaten weist er z.T. nur eine temporäre Wasserführung auf. Sein Anstau durch Wiederherstellung der beiden Wehre würde sich positiv auf den Wasserhaushalt der direkt östlich angrenzenden Erlen-Eschenwaldbestände des mittleren und nördlichen Teil der Jäglitz auswirken.

Im Leitsakgraben sollte über die vorgesehene Stauanlage ein Wasserstand von mind. 60 cm während des Sommers erreicht werden. Derzeit fällt der Wasserstand in den Sommermonaten häufig auf 20-30 cm ab. Der Wasserstand von 60 cm soll vor allem durch die Zurückhaltung der Frühjahrsniederschläge im Leitsakgraben erreicht werden; dazu wird das zu errichtende Regelwehr auf eine Schwelle von 60 cm eingestellt. Wassermengen oberhalb dieses Wertes würden über den Wehrbalken fließen und aus dem Gebiet abgeleitet. Messungen vor Ort haben gezeigt, daß ein Wasserstand von 60cm im Leitsakgraben keine Beeinträchtigung auf die Befahrbarkeit der angrenzenden Mähwiese mit sich bringt. Neben der o.g. positiven Wirkung für die angrenzenden Feuchtwaldbestände wird damit eine deutliche Verbesserung der Habitatfunktion für Vögel, Fledermäuse, Biber, Fischotter, Fische, Mollusken und Amphibien erreicht, die das FFH-Gebiet als Teil- oder Ganzlebensraum bzw. als Durchzugsraum nutzen.

Die nachfolgende Abbildung 20 zeigt das Grabenprofil mit den durchschnittlichen Höhen der Grabentiefe (schwarze Zahlen), des durchschnittlichen Wasserstandes im Graben bzw. der verbleibenden Grabenhöhe (blaue Zahlen) zum aktuellen Zeitpunkt sowie nach der zukünftig geplanten Rückhaltung von Niederschlagswasser (grüne Zahlen).

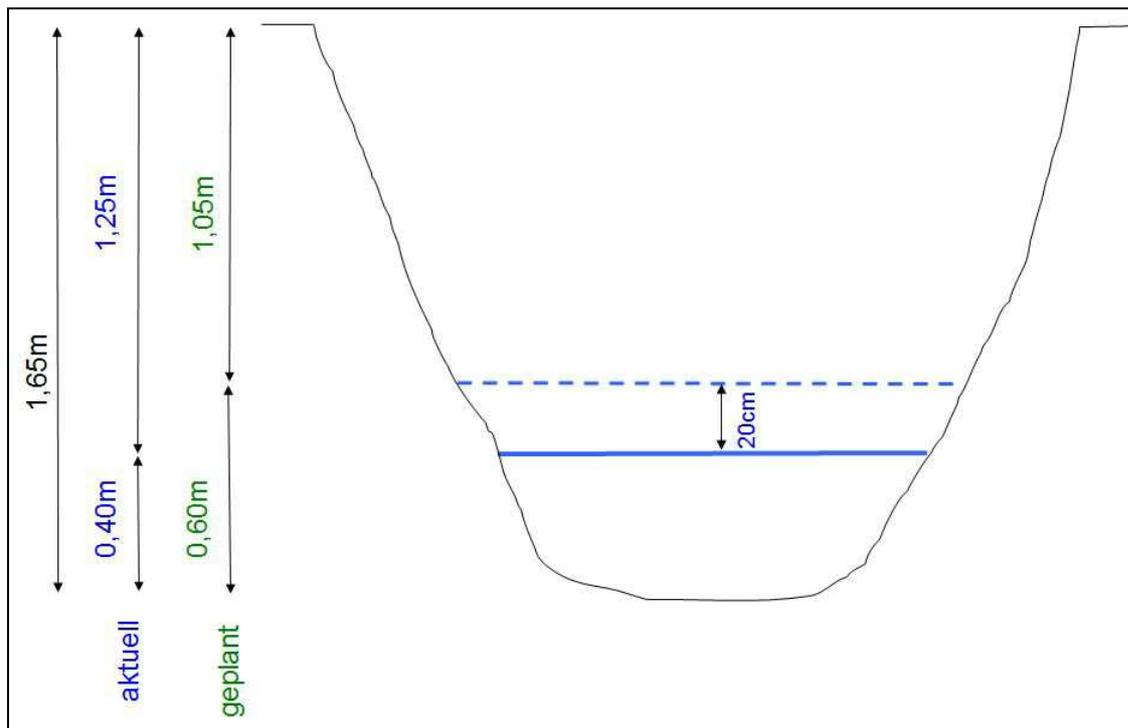


Abbildung 20: Grabenprofil des Leitsakgrabens mit Höhenangaben (nach eigenen Messungen)



Abbildung 21: Leitsakgraben im Bereich der Flachland-Mähwiese (LRT-E 6510) bei einer Wasserstandshöhe von 67cm (am 18.12.13), © Photo: Jendrik Terasa

Am Pankowgraben sollte über die Wiederherstellung der beiden Balkenwehre zumindest eine ganzjährige Wasserführung des Grabens erreicht werden. Derzeit erfolgt aufgrund der stark eingeschränkten Funktionsfähigkeit der Wehre (fehlende Querbalken) eine nahezu ungehinderte Wasserabführung aus dem Gebiet (siehe Abbildung 22).



Abbildung 22: Nicht mehr intaktes Balkenwehr am Pankowgraben (Stand: 18.12.13), © Photo: Jendrik Terasa

Als ergänzende Maßnahme zur Stärkung des Wasserrückhaltes sollte am Leitsakgraben eine Extensivierung der Gewässerkräutung erfolgen.

Landwirtschaft

Derzeit werden von den vorhandenen bzw. noch potenziell (als Entwicklungsflächen) vorhandenen Grünlandflächen des Typs der Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) nur noch ein geringer Teil (weniger als 30 %) extensiv bewirtschaftet. Die mit ca. 63 ha flächenmäßig größte Wiesenfläche nördlich des Stolpshofs ist 2009 in intensiv genutztes Grünland umgewandelt worden. Sie hat dadurch ihren LRT-Status verloren und kann derzeit nur noch als Entwicklungsfläche eingestuft werden.

Wesentliche Bedeutung hat daher die Ausweitung einer extensiven Grünlandnutzung auf alle im FFH-Gebiet befindlichen Mageren Flachland-Mähwiesen sowie eine Anpassung der extensiven Nutzung an die konkreten Anforderungen der Flachland-Mähwiesen mittels Festlegung konkreter Bewirtschaftungsauflagen.

Forstwirtschaft

Die im FFH-Gebiet vorhandenen und das Gebiet im Wesentlichen prägenden Laubwaldgesellschaften sind durch die teils intensive und in einigen Fällen auch wenig LRT-gerechte Forstwirtschaft beeinträchtigt. Hier sind insbesondere Maßnahmen zu nennen, die der naturnahen Bestandsstruktur der Laubwälder entgegenwirken, z.B. Auflichtungen, Entnahmen von Alt- und Totholz, Pflanzung nicht standortgerechter Arten. Hinzu kommt das starke Fortschreiten des Eschensterbens, was zunehmende Auswirkungen auf den eschengeprägten LRT 91E0 hervorrufen wird.

Für eine den Anforderungen der vorhandenen Wald-LRT gerecht werdende Forstwirtschaft im FFH-Gebiet sind vor diesem Hintergrund Maßnahmen von Bedeutung, die den Erhalt sowie die Wiederentwicklung naturnaher Laubwaldstrukturen fördern.

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

Die sechs wertvollen Pfeifengraswiesen (LRT 6410) des Gebietes werden bereits erfolgreich extensiv bewirtschaftet (KULAP). Fünf dieser Flächen sind in einem guten Erhaltungszustand, eine weist einen hervorragenden Erhaltungszustand auf. 2012 wurden diese Flächen noch unter KULAP extensiv bewirtschaftet. Laut dem Landbesitzer Landesforst Brandenburg besteht darüber hinaus eine vertragliche Vereinbarung mit dem Pächter, dem Deutschen Grünlandverband e.V., diese Flächen extensiv zu bewirtschaften. Zum weiteren Erhalt der Flächen sind die nachfolgenden extensiven Maßnahmen notwendig.

Tabelle 29: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Lebensraumtyps 6410 im FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“

Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Mol. caeruleae</i>) (LRT 6410)							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
O85	Kein Umbruch von Grünland	3343NO	0104 0118	Fläche	kurzfristig	054 Typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden	
		3343SO	0129 0136 0139 0144				
O41	Keine Düngung	3343NO	0104 0118	Fläche	kurzfristig	054 Typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden	
		3343SO	0129 0136 0139 0144				
O67	Mahd 1-2 x jährlich ohne Nachweide	3343NO	0104 0118	Fläche	kurzfristig	054 Typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden	2x jährlich
		3343SO	0129 0136 0139 0144				
O49	Kein Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel	3343NO	0104 0118	Fläche	kurzfristig	054 Typisch ausgebildete	

Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Mol. caeruleae) (LRT 6410)							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
		3343SO	0129 0136 0139 0144			te Frischwiesen oder -weiden	

4.2.2 Magere Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)

Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ tritt der LRT 6510 auf einer Fläche mit einem guten Erhaltungszustand (PK-IDENT 3343SO0192) sowie auf zwei Flächen mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (PK-IDENT 3343NO0078, PK-IDENT 3343SO0179) auf. Zwei weitere Flächen, eine kleine im Feuerhorst (PK-IDENT 3343NO0012) und eine sehr große, das Zentrum des FFH-Gebietes prägende Wiese (PK-IDENT 3343SO0203) haben den Status von Entwicklungsflächen.

Aufgrund der Größe der als LRT-E eingestuften Fläche 3343SO0203 – sie macht rund Zweidrittel der gesamten LRT 6510-Flächen aus – werden für diese von den Bearbeitern erforderliche Maßnahmen zur Umsetzung von Natura 2000 vorgeschlagen, auch wenn diese eigentlich ausschließlich den LRTs zuzuordnen sind. Ziel der Maßnahmen für die große Wiese (PK-IDENT 3343SO0203) ist die Wiederherstellung des LRT 6510 mit nachfolgender Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes. Dazu ist eine Aufgabe der derzeitigen intensiven Grünlandnutzung mit kurzen Mahdintervallen und regelmäßiger Düngung und eine Überführung in eine extensive Grünlandnutzung mit folgenden Bewirtschaftungsauflagen erforderlich:

- 2x jährlich mähen, mit erster Mahd zwischen Mitte Mai und Mitte Juni und zweiter Mahd ca. acht Wochen später
- Entfernung des Mahdgutes
- Verzicht auf Düngung, auf Verwendung von Pflanzenschutzmitteln sowie auf Einsaaten und Grünlandumbruch

Die Maßnahmen tragen zur Ausmagerung der Fläche und zu einer Regeneration des derzeit stark verarmten Artenspektrums bei.

Zur Entwicklung eines guten Erhaltungszustandes auf den LRT-Flächen mit Erhaltungszustand „C“ sind diese ebenfalls als Extensivgrünland mit o.g. Bewirtschaftungsauflagen zu nutzen.

Auf der Fläche 0192 mit bereits gutem Erhaltungszustand ist der Lebensraumtyp durch fortgesetzte Extensivierung (z. B. extensive Beweidung, Verzicht auf Düngung) zu erhalten. Die auf einer westlichen Teilfläche erfolgte Eichenaufforstung führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung, da Teilflächen der Aufforstung zur Erhaltung von Beständen wertgebender Arten offen gehalten werden.

Die Flächen 0203 und 0192 liegen zwischen bzw. direkt an den großen Meliorationsgräben Leitsak- und Dunkelforthgraben in der Zone des FFH-Gebietes mit den niedrigsten Geländehöhen. Sie weisen daher das größte Potential zur Entwicklung eines gebietstypischen Feuchtwiesencharakters auf. Eine Überlagerung der Effekte von Extensivierungs- und Wiedervernässungsmaßnahmen trägt auf diesen Flächen zur Verbesserung des Erhaltungszustands bei.

Die in der Bauernheide liegende, große Fläche 0078 weist gestörte und durch Düngung beeinträchtigte Teilflächen auf und hat daher einen ungünstigen Erhaltungszustand. Die Bestände wertgebender Arten (z. B. Wiesen-Margerithe) sind nur kleinflächig ausgeprägt. Derzeit findet eine extensive Bewirtschaftung statt, die auf eine dauerhafte Ausmagerung ausgerichtet werden sollte.

Da die Fläche nur einem geringen Grundwassereinfluss unterliegt, ist eine frühe Mahd nur in sehr niederschlagsreichen Perioden sinnvoll. Die 1. Mahd sollte bei trockenem Frühjahr/Frühsummer erst im Juli erfolgen.

Der ungünstige Erhaltungszustand der Fläche 0179 (östliche Jäglitz) ist durch die teilweise Nutzung als Wildacker bedingt. Auf dem umgebrochenen Teil wurde im Jahr 2012 Buchweizen angebaut. Da es sich um einen trockenen und nährstoffarmen (sandigen) Standort handelt, ist bei einer Unterlassung des Umbruchs kurzfristig eine Verbesserung des Erhaltungszustands zu erwarten.

Die Fläche 0012 im Feuerhorst hat aufgrund der geringen Zahl wertgebender Arten derzeit den Status einer Entwicklungsfläche. Eine Verbesserung des Erhaltungszustands ist durch extensive Bewirtschaftung zu erreichen.

Tabelle 30: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Lebensraumtyps 6510 im FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“

Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)							
Maßnahmen		Planotop-Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
O85	Kein Umbruch von Grünland	3343NO	0012 0078	Fläche	kurzfristig	054 Typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden	
		3343SO	0179 0192 0203 0252				
O41	Keine Düngung	3343NO	0012 0078	Fläche	kurzfristig	054 Typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden	
		3343SO	0179 0192 0203 0252				
O67	Mahd 1-2 x jährlich ohne Nachweide	3343NO	0012 0078	Fläche	kurzfristig	054 Typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden	2x jährlich
		3343SO	0179 0192 0203 0252				
O101	Mahd vor dem 15.06.	3343SO	0179 0203 0252	Fläche	kurzfristig	054 Typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden	
O28	Erste Mahd nicht vor dem 1.7.	3343NO	0012 0078	Fläche	kurzfristig	054 Typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden	0192: 2. Mahd nicht vor Ende September
		3343SO	0192				
O49	Kein Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel	3343NO	0012 0078	Fläche	kurzfristig	054 Typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden	
		3343SO	0179 0192 0203 0252				

4.2.3 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (Lebensraumtyp 9130)

Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ tritt der LRT 9130 auf zwei Flächen (3343SO0244 und 3343SW0314) mit einem durchschnittlichen Erhaltungszustand bzw. mit einem Status einer Entwicklungsfläche auf. Der LRT 9130 ist im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ forstlich begründet, d.h. er geht entweder direkt auf eine Pflanzung zurück oder aber zumindest auf eine langjährige forstliche Pflege. Er stellt nicht die prägende natürliche Waldgesellschaft des Gebietes dar. Eine Gefährdung besteht in forstlichen Eingriffen, bspw. wenn dem LRT zeigleich übermäßig viele Buchen entnommen werden oder die Krautschicht durch Befahrung übermäßig beeinträchtigt wird.

Da der LRT 9130 mit einem Hauptvorkommen in Deutschland nach SSYMANK et al. (1998) in der naturräumlichen Haupteinheit „Mecklenburgisch-Brandenburgisches Platten- und Hügelland (D05)“ überwiegend in guter Ausprägung vorkommt, ist die Repräsentativität des beschriebenen Bestandes von untergeordneter Bedeutung. Eine Verantwortlichkeit für den Erhalt des LRT bzw. das Erreichen eines guten Erhaltungszustands besteht grundsätzlich, ist jedoch im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ nicht vorrangig.

Tabelle 31: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Lebensraumtyps 9130 im FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“

Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (LRT 9130)							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	3343SO	0244 0314	Fläche	kurzfristig	0814 Rotbchenwälder	-
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	3343SO	0244 0314	Fläche	mittelfristig	0814 Rotbchenwälder	-

4.2.4 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Lebensraumtyp 9160)

Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ tritt der LRT 9160 auf 44 Flächen mit einem hervorragendem (auf drei Flächen) bis schlechtem Erhaltungszustand (auf 13 Flächen) auf. 18 der 44 Flächen gelten als Entwicklungsfläche. Zur Entwicklung eines guten Erhaltungszustandes sind die entsprechenden Flächen mit einem schlechteren Erhaltungszustand aufzulichten. Durch plenter- bis femelartige Nutzung und (Natur-) Verjüngung sollen standortheimische Gehölze gefördert werden. Vorrangiges Ziel für den Lebensraumtyp 9160 ist die Stabilisierung der Eichenbestände durch Auflichtung und Lichtstellung junger Eichen. Parallel sind nichtheimische bzw. schnellwachsende Arten, welche die jungen Eichen zu überragen drohen, regelmäßig zu entfernen. Der Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen wird auf den Flächen des Landesforst Brandenburgs derzeit bereits durch das „Methusalem-Projekt“⁴ gesichert, beim Stadforst Nauen durch die bereits erfolgte Ausweisung von Biotopbäumen. Die Maßnahmen sind sukzessive und mittelfristig zu sehen, d.h. sie sollen schrittweise in den kommenden 3-10 Jahren umgesetzt werden. Da vorrangig die LRT-Flächen mit Maßnahmen zu versehen sind, deren Erhaltungszustand schlechter als „B“ ist, betreffen das beispielsweise für die LRT-9160-Flächen mit Erhaltungszustand „C“ circa 37% von den insgesamt 108,2 ha Gesamtfläche dieses Lebensraumtypes (siehe Tabelle 32).

⁴ Nach dem Methusalem-Projekt des Landesforst Brandenburg (LFB) verbleiben pro Hektar Landeswald mindestens fünf Bäume, die mit einer Plakette markiert werden und aus der Nutzung genommen werden. Es werden Laubbäume ab einem Alter von 100 Jahren und Nadelbäume ab einem Alter von 80 Jahren ausgewählt. Sie sollen natürlich altern, zerfallen und als Totholz im Wald verbleiben. Nach Angaben des LFB gibt es derzeit circa 100.000 Methusalembäume in den Landesforsten (ca. 70.000 Kiefern und ca. 10.000 Eichen und Buchen sowie ca. 20.000 andere Laub- und Nadelwälder). Eine Verortung von Methusalembäumen im FFH-Gebiet liegt dem LFB nicht vor; eine Nachprüfbarkeit der Angaben ist somit nicht gegeben.

Tabelle 32: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Lebensraumtyps 9160 im FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“

Subatlant. oder mitteleuropäischer Stieleichen- oder Hainbuchenwald [Stellario-Carpinetum] (LRT 9160)							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	3343NO	0005	Fläche	kurzfristig	0815 Eichen-Hainbuchenwälder	Methusalemprojekt (LFB); Biotopbäume Stadtforst Nauen
			0007				
			0018				
			0021				
			0022				
		3343SO	0033				
			0095				
			0159				
			0164				
			0178				
		3343SW	0183				
			0187				
			0193				
			0199				
			0201				
3343SW	0210						
	0211						
	0212						
	0225						
	0236						
3343SW	0237						
	0257						
	0296						
	0317						
	0333						
F26	Plenter- bis femelartige (trupp- bis horstartige) Nutzung und Verjüngung	3343NO	s.o.	Fläche	mittelfristig	0815 Eichen-Hainbuchenwälder	
		3343SO					
F55	Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope durch Lichtstellung	3343NO	s.o.	Fläche	mittelfristig	0815 Eichen-Hainbuchenwälder	
		3343SO					
		3343SW					
F51	Förderung der natürlichen Ansamung standortheimischer Gehölze durch Auflichtung des Bestandsschirms	3343NO	s.o.	Fläche	mittelfristig	0815 Eichen-Hainbuchenwälder	
		3343SO					
		3343SW					
F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3343NO	s.o.	Fläche	mittelfristig	0815 Eichen-Hainbuchenwälder	
		3343SO					
		3343SW					
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	3343NO	s.o.	Fläche	mittelfristig	0815 Eichen-Hainbuchenwälder	Spätblühende Traubenkirsche
		3343SO					
		3343SW					

4.2.5 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) (Lebensraumtyp 9170)

Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald kommt im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sehr kleinräumig auf zwei direkt aneinander grenzenden Flächen von insgesamt 1,7 ha Größe vor. Bei dem forstlich begründeten Bestand handelt es sich nicht um einen gebietsprägenden Waldtyp. Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald tritt in der naturräumlichen Haupteinheit „Mecklenburgisch-Brandenburgisches Platten- und Hügelland (D05)“ nur selten auf (LUA 2002). Eine Gefährdung des LRT besteht durch intensive Forstwirtschaft. Eine Verantwortlichkeit für den Erhalt des LRT bzw. das Erreichen eines guten Erhaltungszustands besteht grundsätzlich, ist jedoch im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ nicht vorrangig.

Dennoch wird zur Verbesserung des Erhaltungszustandes die Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Nadelhölzer) sowie das Zurückdrängen florenfremder, expansiver Baumarten (Spätblühende Traubenkirsche) empfohlen.

Tabelle 33: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Lebensraumtyps 9170 im FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum (LRT 9170)							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	3343NO	0055 0056	Fläche	mittelfristig	0815 Eichen-Hainbuchenwälder	Nadelhölzer
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	3343NO	0055 0056	Fläche	mittelfristig	0815 Eichen-Hainbuchenwälder	Spätblühende Traubenkirsche

4.2.6 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (Lebensraumtyp 9190)

Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ tritt der LRT 9190 auf 22 Flächen mit einem guten (auf einer Fläche mit 3,3 ha) bis schlechtem Erhaltungszustand (auf 16 Flächen mit insgesamt 26,6 ha) auf. 5 der 22 Flächen gelten als Entwicklungsfläche. Zur Entwicklung eines guten Erhaltungszustandes sind die entsprechenden Flächen mit einem schlechteren Erhaltungszustand („C“) aufzulichten. Durch plenter- bis femelartige Nutzung und (Natur-) Verjüngung sollen standortheimische Gehölze (vor allem die Eiche) gefördert werden. Vorrangiges Ziel für den Lebensraumtyp 9190 ist die Stabilisierung der Eichenbestände durch Aufflichtung und Lichtstellung junger Eichen. Parallel sind nichtheimische bzw. schnellwachsende Arten, welche die jungen Eichen zu überragen drohen, zurückzudrängen und angrenzende Kiefernforstflächen mit Eiche als Nebenbaumart zu Eichenwäldern umzubauen (bspw. 3343NO0059). Da vorrangig die LRT-Flächen mit Maßnahmen zu versehen sind, deren Erhaltungszustand schlechter als „B“ ist, betrifft dies circa 26,6 ha von den insgesamt 29,9 ha Gesamtfläche dieses Lebensraumtypes (siehe Tabelle 34Tabelle 18).

Tabelle 34: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Lebensraumtyps 9190 im FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“

Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (LRT 9190)							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	3343NO	0066	Fläche	kurzfristig	0816 Eichenwälder	Methusalemprojekt (LFB)
			0126				
		3343SO	0160				
			0165				
			0186				
			0213				
			0283				
			0350				
			0351				
		3343SW	0370				
0372							
0294							
0307							
F26	Plenter- bis femelartige (trupp- bis horstartige) Nutzung und Verjüngung	3343NO	s.o	Fläche	mittelfristig	0816 Eichenwälder	
		3343SO					
		3343SW					
F51	Förderung der natürlichen Ansamung standortheimischer Gehölze durch Aufflichtung des Bestandschirms	3343NO	s.o	Fläche	mittelfristig	0816 Eichenwälder	
		3343SO					
		3343SW					
F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3343NO	s.o	Fläche	mittelfristig	0816 Eichenwälder	
		3343SO					
		3343SW					
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	3343NO	s.o	Fläche	mittelfristig	0816 Eichenwälder	Spätblühende Traubenkirsche
		3343SO					
		3343SW					

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“

Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (LRT 9190)								
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen	
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.				
F13	Unterbau mit standortheimischen Baumarten	3343NO	0039	Fläche	langfristig	0816 Eichenwälder	Nadel-	in
			0059					
			0063					
			0065					
			0074					
			0075					
		0084						
		3343SO	0125					
			0162					
			0163					
			0181					
			0214					
0217								
3343SW	0219							
	0221							
	0263							
	0270							
	0284							
	0352							
	0291							
	0292							
	0300							
	0304							
	0305							

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

Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ tritt der LRT 91E0 auf 27 Flächen mit einem guten (auf acht Flächen) bis schlechtem Erhaltungszustand (auf 19 Flächen) auf. Die Flächen mit gutem Erhaltungszustand nehmen dabei nur knapp ein Drittel der Gesamtfläche des LRT ein. Die mit „C“ bewerteten LRT-91E0-Flächen umfassen circa 67,6% der insgesamt 182,4 ha – also circa 123,3 ha. Hinzu kommen 14 als Entwicklungsflächen des LRT 91E0 eingestufte Waldflächen.

Die größte Gefährdung des LRT und LRT-E – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* im FFH-Gebiet geht von den durch konsequente Entwässerung des Landschaftsraums geprägten hydrologischen Bedingungen aus. D.h., der überwiegend schlechte Erhaltungszustand des LRT ist primär auf seine unzureichende Wasserversorgung zurückzuführen, welche darin begründet ist, dass die Grabenunterhaltung einseitig auf das Abführen der Niederschläge aus dem Gebiet gerichtet ist (Verweis Kapitel Hydrologie – deswegen neues Regelwehr einbringen bzw. vorhandene sanieren und benutzen). Darüber hinaus sind große Anteile des LRT während der letzten zwei Jahrzehnte durch vermehrte Lichtstellung stark beeinträchtigt worden. Dies ist teils forstwirtschaftlich, teils aber auch durch das Fortschreiten des Eschensterbens begründet.

Die Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Erlen-Eschenwälder im FFH-Gebiet müssen vor diesem Hintergrund insbesondere zu einer Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes sowie zu einer Anpassung der forstlichen Bewirtschaftung beitragen:

Die Verbesserung des Wasserhaushaltes im Feuchtwaldgebiet der Jäglitz, d.h. eine Stabilisierung der Grundwasserstände mit hohen Grundwasserständen im Winter/Frühling und Absicherung von Mindestgrundwasserständen auch während der Sommermonate kann über wasserbauliche Maßnahmen im vorhandenen Grabensystem (Errichtung einer Stauanlage im Leitsakgraben, Sanierung vorhandener Wehre im Pankowgraben) (vgl. Kap. 4.2) gefördert werden.

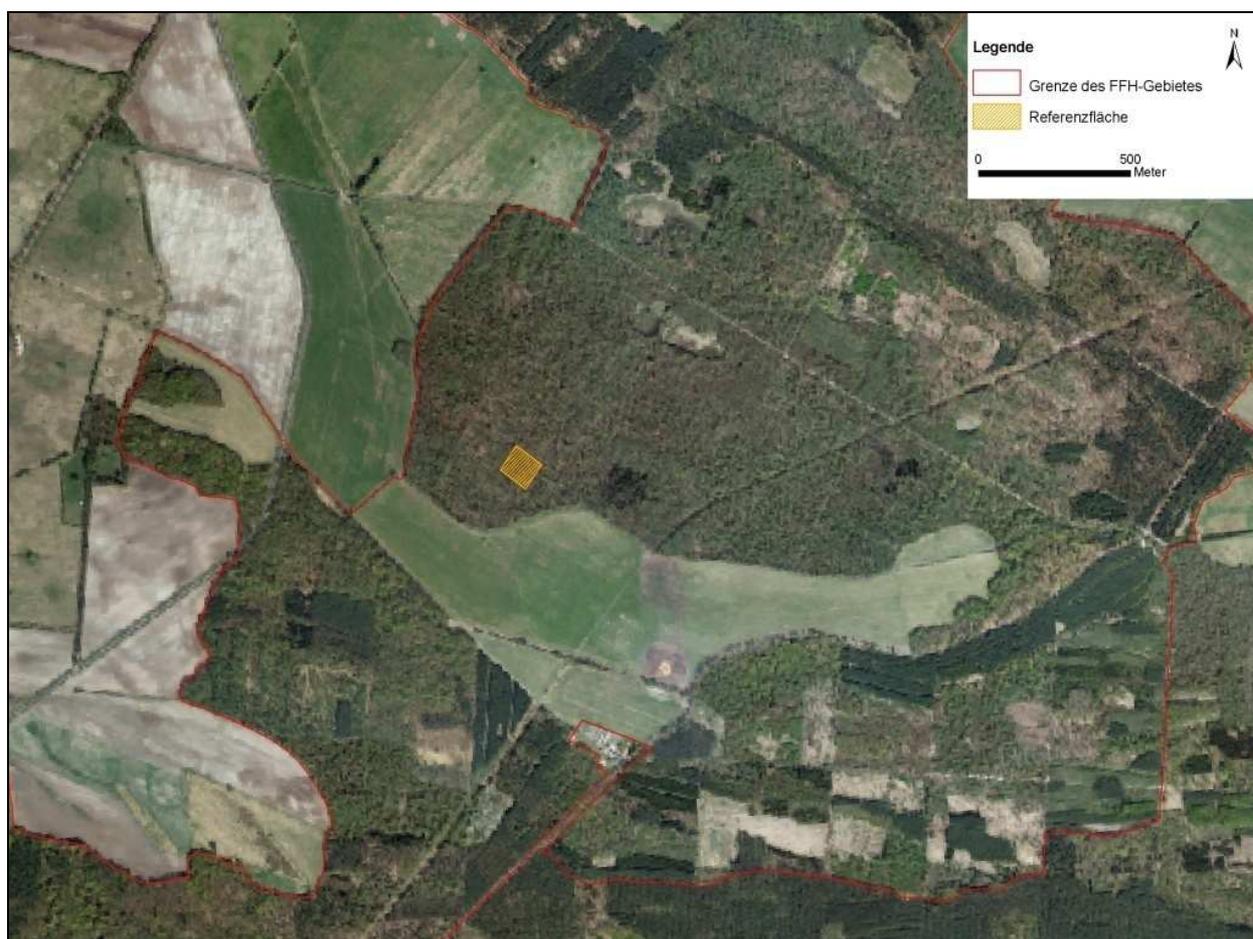
Höhere Grundwasserstände könnten auch zu einer Lösung des Problems der zu dichten, die LRT-typische Krautschicht beeinträchtigenden, Strauchbestände (insbesondere Hasel) beitragen. Die Hasel verträgt hohe Grundwasserstände nur bedingt und könnte somit ohne weitere forstliche Schnittmaßnahmen verdrängt werden.

Darüber hinaus sollten sich die forstlichen Maßnahmen aus Sicht der Managementplanung auf eine Förderung standortheimischer Baumarten sowie eine Belassung von vitalen Altbäumen zur langfristigen Erhaltung eines Altholzschirms beschränken.

Problematisch aus forstlicher Sicht ist allerdings der zukünftige Umgang mit dem seit ca. 5-6 Jahren bestehenden Eschensterben im Gebiet. Abschließende Lösungsansätze dazu gibt es noch nicht. Derzeit wird versucht, vitale Einzelbäume, welche möglicherweise gegen den Pilzbefall resistent sind, als zukünftige Saatbäume zu erhalten. Ein Teil der in letzter Zeit durch die Forst durchgeführten intensiven Eschenentnahme ist ebenfalls auf den drohenden Pilzbefall und damit auf das Vermeiden von wirtschaftlichen Einbußen sowie auf die Verkehrssicherung (vor allem der Waldarbeiter) zurückzuführen. Unter der Annahme, dass die Esche im Gebiet durch den Pilzbefall als Nutzbaum mittelfristig ausfallen wird, werden von der Forst Überlegungen zu Alternativen hinsichtlich der zukünftigen Bestandsentwicklung angestellt. Es wird eine Entwicklung zu Erlen-Edellaubholzbeständen angestrebt, bei denen andere standortgeeignete Laubbaumarten an die Stelle der Esche treten. Aus Sicht der FFH-Managementplanung ist hier darauf hinzuweisen, dass im Hinblick auf die Zielstellung der Erhaltung und Entwicklung des LRT 91E0 dabei ausschließlich LRT-gerechte Baumarten wie beispielsweise Stieleiche, Flatterulme oder Traubenkirsche als Unterpflanzung zu verwenden sind. Die Anzahl der neu zu unterpflanzenden Baumarten auf den betroffenen Flächen sollte so gewählt werden, dass dadurch kein Umbau bzw. eine Weiterentwicklung der LRT 91E0-Flächen zu anderen Lebensraumtypen erfolgt (siehe auch Protokoll zum Treffen bei

der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Nauen am 10.07.2014; Anhang II.2). Vielmehr sollte der Fokus auf der Neupflanzung von Erle liegen.

Zusammen mit dem Landesforst wurde in diesem Zusammenhang vereinbart, eine 1 ha große Fläche des noch vorhandenen Erlen-Eschenwaldes als Referenzfläche gegenüber der Neuausrichtung zu erhalten, um diesem eine natürliche Entwicklung zu ermöglichen. Diese liegt in der Jäglitz in der Forstabteilung 5574 (für die ungefähre Lage siehe Abbildung 23). Bei einem weiteren Treffen mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Landesforst Brandenburg Ende Oktober 2014 wurde von Seiten des Landesforstes ein weiterer Hektar an Referenzfläche angeboten und von Planerseite angenommen (siehe auch Protokoll zum Treffen mit der Landesforst Brandenburg am 28.10.2014; Anhang II.2). Die genaue Lage dieser zweiten Referenzfläche ist noch festzulegen und daher in der nachfolgenden Abbildung nicht dargestellt.



Kartengrundlage: Geobasisdaten:LGB © GeoBasis-DE/LGB, DOP 20 (Stand 2012), Nutzung mit Genehmigung der LGB Brandenburg, LVE 02/09

Abbildung 23: Lage der ersten Referenzfläche im FFH-Gebiet Leitsakgraben

Tabelle 35: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Lebensraumtyps 91E0 im FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“

Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> u. <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae etc.) (LRT 91E0)							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	3343NO	0030	Fläche	kurzfristig	0812 Auen- und Erlen-Eschenwälder	Methusalem-Projekt (LFB)
			0069				
			0079				
			0102				
			0106				
			0108				
			0117				
			0119				
			0120				
			0127				
		3343SO	0131				
			0134				
			0135				
			0140				
			0142				
			0143				
			0146				
			0147				
			0148				
			0150				
0157							
0170							
0171							
0174							
0175							
0176							
0207							
0208							
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes	3343NO 3343SO	s.o.	Fläche	kurzfristig	0812 Auen- und Erlen-Eschenwälder	Belassen von vitalen Altbäumen, bspw. vitale Eschen (als Saatbaum)
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3343NO	0030 0069 0079 0102 0106 0108 0117 0119 0120 0127	Fläche	kurzfristig	0812 Auen- und Erlen-Eschenwälder	

		3343SO	0131 0134 0135 0140 0142 0143 0146 0147 0148 0150 0157 0170 0171 0174 0175 0176 0207 0208				
F18	Natürliche Vorausverjüngung standortsheimischer Arten	3343NO	0030 0069 0079 0102 0106 0108 0117 0119 0120 0127	Fläche	mittelfristig	0812 Auen- und Erlen-Eschenwälder	
		3343SO	0131 0134 0135 0140 0142 0143 0146 0147 0148 0150 0157 0170 0171 0174 0175 0176 0207 0208				

4.2.8 Weitere wertgebende Biotope

In der Jäglitz wurden Erlenforste (08110) und Erlen-Eschen-Wälder (08370) kartiert, kleinräumig auch Relikte vermoorter Senken mit Bruchwaldcharakter. Eine Aufwertung dieser nach § 32 BNatSchG geschützten Biotoptypen kann nur durch die Anhebung des Grundwasserspiegels erreicht werden. Die Bestände wertgebender Arten der Erlen-Bruchwälder können durch Wasserrückhaltung im Gebiet revitalisiert werden, was bspw. durch die Maßnahme W9 in Tabelle 37 zumindest grabennah erreicht werden kann. Darüber hinaus ist durch die Stützung der Gebietswasserstände die Wiederherstellung temporärer und perennierender Kleingewässer möglich, die heute in den Erlen-Eschen-Wäldern der Jäglitz kaum noch auftreten.

Auf der Fläche des FFH-Gebietes bestehen acht nach § 32 BbgNatSchG geschützte Kleingewässer. Diese sind teils temporär, einige gehen auf Abgrabungen zurück. In einem solchen Kleingewässer wurde der Kammmolch nachgewiesen. Viele Senken enthalten trocken gefallene, ehemalige Kleingewässer. Diese können durch eine Anhebung des Grundwasserstands revitalisiert werden. Die Kleingewässer sind überwiegend beschattet, weshalb nur die größeren über Ufer- bzw. Schwimmblattvegetation verfügen.

Die heute noch erhaltenen bzw. durch Abgrabung den abgesenkten Grundwasserständen angepassten Kleingewässer verweisen auf den früheren Luchwald-Charakter des Gebietes, der durch regelmäßige, flache Überstauung der vorherrschenden Waldbiotoptypen in wechselndem Umfang geprägt wurde. Maßnahmen zur langfristigen Stützung des Gebietswasserhaushalts können hier die Entwicklung wertgebender Arten fördern. In der Umgebung von zwei Kleingewässern stocken Nadelhölzer (Fichten) deren Entfernung zur Aufwertung des Gewässerumfeldes beitragen würde.

Die Kleingewässer stellen Trittsteinbiotope für die relevante Fauna im FFH-Gebiet dar (bspw. siehe Amphibien), sie bieten zudem die Möglichkeit der Vernetzung solcher typischen periodisch überstauten Flächen durch Anhebung des Wasserstandes. Zudem kommt den Kleingewässern eine hohe Bedeutung zu - sowohl als integraler als auch als wertgebender Bestandteil der LRT-Flächen, in denen sie auftreten.

Tabelle 36: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung von Kleingewässern im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“

Code LRT: --								
Bezeichnung LRT: --								
Maßnahmen			Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung		TK	Nr.	Geom.			
W30	Partielles Entfernen der Gehölze		3343SW	0313	Fläche	mittelfristig		Besonnung der Gewässer verbessern, Gehölze am Südufer auflichten
W118	Ausheben flacher Senken		3343SW	0311 0312 0315	Fläche	mittelfristig	025 Temporäre oder ganzjährig wasserführende Kleingewässer	Vorhandene Senken bis zum Grundwasserspiegel ausheben
			3343SO	0317				

Entsprechend Darstellung in Kap. 4.1 sollten an den für den Wasserhaushalt des FFH-Gebietes maßgeblichen Gräben (Leitsakgraben und Pankowgraben) Maßnahmen durchgeführt werden, die zum einen eine Stabilisierung und Verbesserung des Gebietswasserhaushaltes im Hinblick auf eine Absicherung höherer Grundwasserstände bewirken und zum anderen einen ganzjährig höheren Wasserstand im Leitsakgraben absichern, um dessen Funktion als Lebens- bzw. Teillebensraum für Vögel, Fledermäuse, Biber, Fischotter, Fische und Amphibien zu verbessern.

Wie bereits erläutert sollte dazu am Leitsakgraben, möglichst direkt oberhalb des Abzweigs des Grabens 40/28, der Einbau einer regelbaren Stauanlage erfolgen. Am Pankowgraben sollten die beiden vorhandenen, aber derzeit nur noch eingeschränkt bzw. nicht mehr funktionsfähigen Balkenwehre saniert und wieder in Betrieb genommen werden.

Am Leitsakgraben sollte zudem die Gewässerunterhaltung extensiviert werden, d.h. Einschränkung sowohl der Gewässerkrautung als auch der Mahd an den Gewässerböschungen und Grundräumungen. Die Gewässerunterhaltung sollte dabei räumlich und zeitlich versetzt erfolgen, um Rückzugsräume für im und am Gewässer lebenden Arten zu schaffen. Damit wird sowohl ein Beitrag zur Reduzierung des Gebietswasserabflusses geleistet, als auch die Habitatfunktion für die o.g. Arten verbessert. Nach dem Wasser- und Bodenverband Nauen (mdl. Mitteilung, Hr. Steiner, 26.03.2014) wird eine Grundräumung nur bei Bedarf angeordnet und ist für den Leitsakgraben bis 2016 nicht geplant. Im Falle einer Grundräumung würde zudem eine artenschutzfachliche Begutachtung der Grundräumung vorangestellt und ggfl. ökologisch begleitet werden. Damit soll ausgeschlossen werden, dass Arten wie der Schlammpeitzger eine Beeinträchtigung nach §44 BNatSchG erfahren. Bei Krautung und Mahd wird hingegen nach den aktuell gültigen Richtlinien verfahren, bei denen keine artenschutzrechtliche Begutachtungen den Unterhaltungsmaßnahmen vorangestellt werden.

Tabelle 37: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung von Gräben im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“

Code LRT: --							
Bezeichnung LRT: --							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geo m.			
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	3343SO	0204 0205 0209	Linie	kurzfristig	0131 Gräben mit naturnahen Strukturen zur Optimierung des Wasserhaushaltes	Räumlich und zeitlich versetzte Krautung, Mahd und Grundräumung am Leitsakgraben
W9	Errichten eines regulierbaren Staubauwerkes	3343SO	0204 0205 0209	Linie	mittelfristig	0131 Gräben mit naturnahen Strukturen zur Optimierung des Wasserhaushaltes	Leitsakgraben: Errichtung eines regelbaren Staus zur Sicherung eines ganzjährigen Mindest-Grabenwasserstandes von 60 cm
W9	Errichten eines regulierbaren Staubauwerkes	3343NO	0094 0097 0109	Linie	mittelfristig	0131 Gräben mit naturnahen Strukturen zur Optimierung des Wasserhaushaltes	Pankowgraben: Sanierung von zwei vorhandenen Balkenwehren zur Sicherung einer ganzjährigen Wasserführung im Graben

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

Wesentliche Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der Erhaltungszustände der im FFH-Gebiet vorkommenden relevanten Tierarten sind die Stabilisierung und Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes einschl. Sicherung ganzjährig ausreichender Wasserstände in Leitsak- und Pankowgraben sowie in den vorhandenen Kleingewässern, eine Extensivierung der Unterhaltung des Leitsakgrabens sowie eine Änderung/Anpassung der forstlichen Nutzung im Hinblick auf Erhaltung und Förderung vorhandenen Alt- und Totholzes und im Hinblick auf eine Förderung und Entwicklung naturnah strukturierter Waldbestände.

4.3.1 Reptilien

Ziele und Maßnahmen für Reptilien

Im Gebiet sind keine Habitate oder Entwicklungspotentiale für Reptilienarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie vorhanden, so dass auch keine diesbezüglichen Maßnahmen abgeleitet werden können.

4.3.2 Amphibien

Ziele und Maßnahmen für Amphibien

Die einzige im Gebiet nachgewiesene Amphibienart des Anhangs II der FFH-RL ist der Kammmolch. Der Zustand des Habitats (3343SW0313) wurde mit „C“ eingestuft, was v.a. auf die starke Isolation des Laichgewässers zurückzuführen ist. Um den Erhaltungszustand der Art zu verbessern, ist es erforderlich weitere geeignete Laichgewässer zu schaffen. Hierfür können die im Gebiet festgestellten Temporärgewässer genutzt werden, in dem sie vertieft werden und der Wald an den Südufern aufgelichtet wird. Zudem muss ein ausreichend hoher Wasserstand im Gewässer gewährleistet sein, daher sollte mindestens eine Aushubtiefe von einem Meter erreicht werden.

Tabelle 38: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Kammmolches

<i>Triturus cristatus</i>							
Kammmolch							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	3343SW	0313	Fläche	mittelfristig		Besonnung der Gewässer (Biotopcode 02132) verbessern, Gehölze am Südufer auflichten
W118	Ausheben flacher Senken	3343SW	0311 0312 0313 0314 0315	Fläche	mittelfristig	025 Temporäre oder ganzjährig wasserführende Kleingewässer	Vorhandene Senken (Biotopcode 02132) bis zum Grundwasserspiegel ausheben
		3343SO	0317				

4.3.3 Mollusken

Ziele und Maßnahmen für Mollusken

Der Habitatzustand wird aktuell mit „C“ eingestuft, als Entwicklungsziel ergeben sich somit der Erhalt und die Förderung der Population sowie die Schaffung eines günstigen EHZ der beiden vorgefundenen Habitate.

Dringende Maßnahmen für die Windelschnecken sind die Sicherung eines ganzjährigen Wasserstandes im Leitsakgraben und die Extensivierung der beiden quantitativen Probestellen nördlich des Leitsakgrabens – möglicherweise auch des südlichen gelegenen Teilbereiches. Dies soll der Population die Möglichkeit der Ausdehnung bzw. des Ausweichens geben. Im Idealfall sollten die Flächen gänzlich aus der Nutzung genommen werden. Zudem weisen die angrenzenden Grünlandbereiche eine zu geringe Streuschicht auf – hier sollten die Randbereiche dieser Flächen zum Graben hin extensiviert werden (Mahdregime, Mähgut auf den Flächen belassen).

Als vorübergehende Alternative wäre eine Verbreiterung des Gewässerrandstreifens entlang des Leitsakgrabens möglich.

Tabelle 39: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung der Schmalen Windelschnecke

<i>Vertigo angustior</i>							
Schmale Windelschnecke							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
O21	Mulchen (Mahd ohne Abtransport)	3343SO	0203	Fläche	kurzfristig	054 Typisch ausgebildete Frischwiesen oder –weiden	Extensiv genutzte feuchte Mähwiese im Randbereich des Grabens
O41	Keine Düngung	3343SO	0203	Fläche	kurzfristig	054 Typisch ausgebildete Frischwiesen oder –weiden	Extensiv genutzte feuchte Mähwiese im Randbereich des Grabens
O67	Mahd 1-2x jährlich ohne Nachweide	3343SO	0203	Fläche	kurzfristig	054 Typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden	Extensiv genutzte feuchte Mähwiese im Randbereich des Grabens
O80	Bewirtschaftung von Gewässerrandstreifen erst ab 15.09.	3343SO	0204 0205	Linie	kurzfristig	0563 Staudenfluren feuchter Standorte	Leitsakgraben
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	3343SO	0204 0205	Linie	kurzfristig	0563 Staudenfluren feuchter Standorte	Leitsakgraben; räumlich und zeitlich versetzte Mahd der Grabenböschung sowie Krautung; Mahd liegenlassen
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	3343SO	0204 0205	Linie			Räumlich und zeitlich versetzt bzw. Rückzugsräume belassen
W9	Errichten eines regulierbaren Staubauwerkes	3343SO	0204	Linie	mittelfristig	0563 Staudenfluren feuchter Standorte	Einbau eines regulierbaren Staus am Leitsakgraben

4.3.4 Holzkäfer

Ziele und Maßnahmen für Holzkäfer

Die Bewertung des Erhaltungszustandes wird nur für den Eremiten vorgenommen. Die Nachweise des Großen Rosenkäfers und Scharlachroten Plattkäfers sind für die Aufgabenstellung von nachrangiger Bedeutung. Zudem finden sich unter den Maßnahmen für den Eremiten auch Maßnahmen (bspw. FK01), welche den beiden anderen Arten zu Gute kommen.

Der Habitatzustand für den Eremit wird aktuell mit „C“ eingestuft, als Entwicklungsziel ergeben sich somit der Erhalt und die Förderung der Population sowie die Schaffung eines günstigen EHZ der beiden vorgefundenen Habitaträume.

Lokal sind die Entwicklungspotenziale durch das Vorkommen von Alteichen vorhanden. Durch konsequenten Schutz aller Höhlenbäume sowie eines Mindestanteils von Alteichen, die dauerhaft nicht genutzt werden und keiner Wegesicherung unterliegen, könnten zukünftige Brutbäume für den Eremiten erhalten und entwickelt werden.

Potentielle Beeinträchtigungen ergeben sich durch forstwirtschaftliche Nutzung der Eichenforste, die zukünftig Brutbäume für den Eremiten bieten könnten sowie in den Verkehrssicherungspflichten jener an als Alleebäume stehenden Brutbäume. Der zuständige Stadtförster Thomas Meyer hat in einem Teil des Eichenwaldes mit der Freistellung von Jungeichen begonnen, um eine Naturverjüngung bei den Eichen zu fördern. Dies ist – zusammen mit dem Fernhalten von Unterwuchs (bspw. Ahornarten oder Traubenkirsche), welcher die Jungeichen überwuchern könnte - ein notwendiges Handeln, um auch zukünftig den Eichenbestand zu sichern. Darüberhinaus wurde von Seiten des Stadtförsters ein Plan übergeben, welcher über 70 Biotopbäume (in diesem Falle alles Eichen) im Weinbergviertel verzeichnet. Diese Biotopbäume werden dauerhaft aus der Nutzung genommen und stehen so zukünftigen Eremitengenerationen potentiell als Brutbaum zur Verfügung. Im Zuge von möglichen zukünftigen Verkehrssicherungspflichten ist bei den mit Eremiten besetzten Alleebäumen im Einzelfall zu entscheiden, wie die vorhandene Population gesichert werden kann. In Bezug auf die aktuell vorhandenen Beeinträchtigungen erfolgt aber dennoch eine Bewertung mit der Stufe „C“, „mittel bis schlecht“.

Tabelle 40: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Eremit

<i>Osmodea eremita</i>							
Eremit							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	3343SW	0287	Fläche	kurzfristig	0816 Eichenwälder	Methusalemprojekt (LFB); Biotopbäume Stadforst Nauen
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Kombinationsmaßnahme F41, F44, F45, F47, F90)	3343SW	0287 0293	Fläche Linie	mittelfristig	0816 Eichenwälder	
F26	Plenter- bis femelartige (trupp- bis horstweise) Nutzung und Verjüngung	3343SW	0287	Fläche	mittelfristig	0816 Eichenwälder	
F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	3343SW	0287	Fläche	mittelfristig	0816 Eichenwälder	
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	3343SW	0287	Fläche	mittelfristig	0816 Eichenwälder	Spätblühende Traubenkirsche

4.3.5 Säugetiere

4.3.5.1 Ziele und Maßnahmen für Fledermäuse

Grundsätzliches Entwicklungsziel für die Fledermäuse im FFH-Gebiet sollte es sein, größere zusammenhängende naturnahe Laubmischwaldflächen mit einem hohen Anteil älterer (Quartier-)Bäume herzustellen, in denen die Bewirtschaftungsintensität verringert wird. Grundlegende Parameter für die Nutzung eines Waldes durch Fledermäuse als Lebensraum sind eine hohe Baumhöhlendichte und eine hohe Strukturdiversität (DIETZ 2012), letztere bedingt auch eine höhere Beutetierdichte. Die Bewirtschaftungsform und -intensität eines Waldes nimmt damit unmittelbar Einfluss auf den Zustand eines Fledermaus-Habitats.

Wichtig für die baumbewohnenden Fledermäuse ist unter anderem, dass ihre Lebensraumkomplexe keine gravierenden Störungen erfahren, bspw. durch flächenhafte Baumfällungen. Stattdessen muss es einen Erhalt sowie eine Förderung von Alt- und Totholzbäumen und somit die langfristige Sicherung von Quartieren geben. Hierbei ist zu beachten, dass nicht nur Höhlenbäume (Biotopbäume), sondern vor allem auch Bäume mit abplatzender Rinde wichtig für diverse Fledermäuse als „Quartierbäume“ sind. Zudem ist durch liegenbleibendes Totholz und eine Verbesserung des Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet eine Erhöhung der Zahl von Beutetieren (Käfer, Nachtfalter, Mücken u.a.) anzustreben. Darüber hinaus sollte ein Waldumbau von Nadel- zu Laub(misch)wald erfolgen. Auf den Flächen des Landesforst Brandenburgs werden mit dem Methusalem-Projekt und einer neueren Betriebsverordnung zur Ausweisung und Erhaltung von Tothölzern in Gruppen, welche zudem untereinander vernetzt werden sollen (siehe Protokoll Besprechung mit dem Landesforst vom 12.02.2013), bereits der Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen realisiert. Auch auf den Flächen des Stadforst Nauens werden Biotopbäume erhalten, welche Fledermäusen dauerhaft als potentielle Quartierbäume erhalten bleiben (siehe Abbildung 17 und Abbildung 18).

Die Maßnahmen entsprechen weitgehend denen anderer Arten sowie für die Wald-LRT:

Tabelle 41: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung der Fledermäuse

<i>Microchiroptera</i>							
Fledermäuse							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	3343SO	0143 ¹⁾ 0186 ²⁾ 0257 ³⁾	Fläche	kurzfristig	08 Naturnahe Wälder mit standörtlich wechselnder Baumartendominanz	Methusalemprojekt (LFB); Biotopbäume Stadforst Nauen
F45	Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz	3343SO	0143 ¹⁾ 0186 ²⁾ 0257 ³⁾	Fläche	kurzfristig	08 Naturnahe Wälder mit standörtlich wechselnder Baumartendominanz	Methusalemprojekt (LFB); Biotopbäume Stadforst Nauen
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes	3343SO	0143 ¹⁾ 0186 ²⁾ 0257 ³⁾	Fläche	kurzfristig	08 Naturnahe Wälder mit standörtlich wechselnder Baumartendominanz	Methusalemprojekt (LFB); Biotopbäume Stadforst Nauen

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“

Microchiroptera							
Fledermäuse							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	3343SO	0143 ¹⁾ 0186 ²⁾ 0257 ³⁾	Fläche	kurzfristig	08 Naturnahe Wälder mit standörtlich wechselnder Baumartendominanz	Methusalemprojekt (LFB); Biotopbäume Stadforst Nauen
W9	Errichten eines regulierbaren Staubauwerkes	3343NO	0094 0097 0109	Linie	mittelfristig	0812 Auen- und Erlen-Eschen-Wald	Einbau eines regulierbaren Staus am Leitsakgraben sowie Sanierung vorhandener Balkenwehre am Pankowgraben
		3343SO	0204 0205 0209				
B1	Anlage von Sommerquartieren für Waldfledermäuse	3343SO	0110 0119 0120 0131 0134 0135 0140 0141 0142 0143 0145 0146 0147 0148 0149 0150 0151 0157 0172 0175 0176 0177 0206 0207 0208 0244	Fläche	kurzfristig	-	Ersatz für Verlust durch Holzeinschlag und Eschesterben
F13	Unterbau mit standortheimischen Baumarten	3343NO	0039 0059 0063 0065 0074 0075 0084	Fläche	mittelfristig	08 Naturnahe Wälder mit standörtlich wechselnder Baumartendominanz	Nadel- in Laubwald umwandeln
		3343SO	0125 0162 0163 0181 0214 0217 0219 0221 0263 0270 0284 0352				

Microchiroptera							
Fledermäuse							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
		3343SW	0291 0292 0300 0304 0305				
F26	Plenter- bis femelartige (trupp- bis horstweise) Nutzung und Verjüngung	3343SO	0186 ²⁾ 0257 ³⁾	Fläche	mittelfristig	08 Naturnahe Wälder mit standörtlich wechselnder Baumartendominanz	

- 1) Gilt exemplarisch für alle LRT-Flächen 91E0 im gesamten FFH-Gebiet
- 2) Gilt exemplarisch für alle LRT-Flächen 9190 im gesamten FFH-Gebiet
- 3) Gilt exemplarisch für alle LRT-Flächen 9160 im gesamten FFH-Gebiet

4.3.5.2 Ziele und Maßnahmen für Fischotter und Biber

Grundsätzliches Entwicklungsziel für semiaquatische Säuger wie Fischotter und Elbebiber im FFH-Gebiet sollte es sein, einen ganzjährigen und ausreichend hohen Wasserstand in den vorhandenen Gräben her zu stellen. Darüber hinaus sollte eine Entwicklung in den vorhandenen Gräben hin zu naturnahen Gewässerstrukturen gefördert und die ingenieurtechnische Unterhaltung reduziert werden.

Entwicklungsziel für Fischotter ist, die derzeitig vermutete Korridorfunktion durch Verbesserung der Habitatqualität so zu erweitern, dass das FFH-Gebiet als Reproduktions- und Jungenaufzuchtstraum dienen kann. Es wird daher vorgeschlagen, die Habitatqualität des FFH-Gebietes für Fischotter vom jetzigen Zustand „C“ nach Zustand „B“ zu entwickeln.

Gegenwärtig bestehen für Fischotter Gefährdungspunkte an Brückenbauwerken im FFH-Gebiet. Prioritäres Ziel ist es daher, diese Gefährdungspunkte zu entschärfen.

Hierzu sollten an den entsprechenden Brückenbauwerken im FFH-Gebiet Rohrdurchlässe eingebaut werden. Diese Stellen befinden sich zum am Kreuzungspunkt des Leitsakgrabens und des Parkplatzes am Ruheforst Nauen (Straße zwischen Stolpshof und Paaren im Glien) sowie an der Kreuzung Dunkelforthgraben und B273 im westlichen Teil des FFH-Gebietes. Für beide Stellen ist beidseitig der Brückenbauwerke ein Rohrdurchlass des Typs DN 1500 (Trockenrohr) notwendig, um den Fischotter ein gefahrloses Passieren der jeweiligen Straße zu ermöglichen.

Darüber hinaus ist zur Verbesserung der Habitatfunktion des Leitsakgrabens für den Fischotter der Einbau eines Wehres am westlichen Ende des Grabens im FFH-Gebiet notwendig. Dieser soll durch Wasserrückhalt einen möglichst ganzjährigen Mindestwasserstand von ca. 60 cm im Graben herbeiführen.

Tabelle 42: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Fischotters

Lutra lutra							
Fischotter							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	3343SO	0204 0205 0209	Fläche	kurzfristig	0131 Gräben mit naturnahen Strukturen zur Optimierung des Wasserhaushaltes	Leitsakgraben
W9	Errichten eines regulierbaren Staubauwerkes	3343SO	0204 0205 0209	Linie	mittelfristig	0131 Gräben mit naturnahen Strukturen zur Optimierung des Wasserhaushaltes	Einbau eines regulierbaren Staus am Leitsakgraben
B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	3343SO	0209 0189	Punktuell	mittelfristig		
B22	Verbot Hunde frei laufen zu lassen	3343SO	0204 0205 0209	Fläche	kurzfristig		

Der Biber sollte als potentielle Zielart des FFH-Gebietes verstanden werden. Das potentielle Vorhandensein des Bibers im Gebiet könnte zur Stabilisierung eines naturnahen Landschaftswasserhaushaltes beitragen und somit andere wertgebende Arten und LRT fördern. Zur Verbesserung der Habitatfunktion sind hier dieselben Maßnahmen wie beim Fischotter zu ergreifen.

Tabelle 43: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Bibers

Castor fiber albicus							
Biber							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	3343SO	0204 0205 0209	Fläche	kurzfristig	0131 Gräben mit naturnahen Strukturen zur Optimierung des Wasserhaushaltes	Leitsakgraben
W9	Errichten eines regulierbaren Staubauwerkes	3343SO	0204 0205 0209	Linie	mittelfristig	0131 Gräben mit naturnahen Strukturen zur Optimierung des Wasserhaushaltes	Einbau eines regulierbaren Staus am Leitsakgraben
B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	3343SO	0209 0189	Punktuell	mittelfristig		
B22	Verbot Hunde frei laufen zu lassen	3343SO	0204 0205 0209	Fläche	kurzfristig		

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

Zur Förderung der im Gebiet nachgewiesenen, wertgebenden Vogelarten sind naturnahe, standortgerechte Waldformationen (mit Feuchtwäldern, Eichen-Hainbuchenwälder u.a.) und extensiv genutztes Grünland zu erhalten und zu entwickeln. Der Erhalt der Feuchtwälder (v.a. Erlen-Eschenwälder) erfordert einen ausreichend hohen Grundwasserstand, um als Bruthabitat für Arten wie den Kranich geeignet zu sein. Weiterhin ist die forstliche Nutzung so auszurichten, dass der Altholzanteil erhöht wird (zur Anlage von Horsten und Höhlen), bestehende Horst- und Höhlenbäume erhalten bleiben („Biotopbäume“) und der Totholzanteil erhöht wird (z.B. als Nahrungsgrundlage für den Schwarzspecht).

Tabelle 44: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung der Vögel

Aves							
Vögel							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	3343SO	0143 ¹⁾ 0186 ²⁾ 0257 ³⁾	Fläche	kurzfristig	08 Naturnahe Wälder mit standörtlich wechselnder Baumartendominanz	für Wespenbussard, Schwarzmilan, Rotmilan, Schwarzstorch, Hohлтаube u.a.
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	3343SO	0143 ¹⁾ 0186 ²⁾ 0257 ³⁾	Fläche	kurzfristig	080 Natürliche Waldentwicklung durch Prozessschutz	Nahrung für Spechte, Höhlenbäume
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	3343SO	0143 ¹⁾ 0186 ²⁾ 0257 ³⁾	Fläche	kurzfristig	08 Naturnahe Wälder mit standörtlich wechselnder Baumartendominanz	für Schwarzspecht, Mittelspecht, pot. Horstbäume
W9	Errichten eines regulierbaren Staubauwerkes	3343SO	0204 0205 0209	Fläche	mittelfristig	0812 Auen- und Erlen-Eschenwälder	Im Leitsakgraben für Kranich, Schwarzstorch u.a.
F13	Unterbau mit standortheimischen Baumarten	3343NO 3343SO	0039 0059 0063 0065 0074 0075 0084 0125 0162 0163 0181 0214 0217 0219 0221 0263 0270 0284 0352	Fläche	mittelfristig	08 Naturnahe Wälder mit standörtlich wechselnder Baumartendominanz	Nadel- in Laubwald umwandeln, z.B. für Mittelspecht

Managementplanung Natura 2000 für das FFH-Gebiet 446 „Leitsakgraben“

Aves							
Vögel							
Maßnahmen		Nr. (P-Ident)			Dringl.	Entw.-Ziel	Bemerkungen
Code	Bezeichnung	TK	Nr.	Geom.			
		3343SW	0291 0292 0300 0304 0305				
OK01	Gesamtbetriebliche extensive Grünlandnutzung (Kombinationsmaßnahme)	3343SO	0012 0078 0179 0203	Fläche	kurzfristig	0502 Reich-strukturiertes Dauer-grünland	für Neuntöter, Kranich, Rotmilan u.a.

1) Gilt exemplarisch für alle LRT-Flächen 91E0 im gesamten FFH-Gebiet

2) Gilt exemplarisch für alle LRT-Flächen 9190 im gesamten FFH-Gebiet

3) Gilt exemplarisch für alle LRT-Flächen 9160 im gesamten FFH-Gebiet

4.5 Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Im Managementgebiet ist derzeit von keinem naturschutzfachlichen Zielkonflikt auszugehen.

4.6 Zusammenfassung

Ein großer Anteil der schutzgebietsrelevanten LRT nach Anhang I der FFH-RL und wertgebenden Biotoppe weist einen ungünstigen EHZ bzw. den Status einer Entwicklungsfläche (vgl. Karte 3: „Bestand/ Bewertung der LRT nach Anhang I der FFH-RL und weiterer wertgebender Biotoppe“) auf.

Ursache für den ungünstigen EHZ des LRT 6510 ist auf die intensivierete landwirtschaftliche Nutzung zurückzuführen. Insgesamt haben die zahlreichen Intensivierungsmaßnahmen, insbesondere die häufige Mahd, die Überdüngung, der Einsatz von Einsaaten sowie Grünlandumbruch zur Verschlechterung des Erhaltungszustands des LRT 6510 im Gebiet geführt. Der überwiegend durchschnittlich bis schlechte EHZ des LRT 91E0 resultiert aus der ungünstigen Wasserhaushaltssituation im Gebiet, Forstwirtschaft sowie dem Pilzbefall der Esche. Beeinträchtigungen für den LRT 9160 und 9190 bestehen in der fehlenden Naturverjüngung der Eiche durch die Konkurrenz weniger lichtabhängiger Pflanzen.

Für die weiteren LRT bestehen ebenfalls Beeinträchtigungen, die zum Teil auf das Vorhandensein florenfremder Sträucher bzw. gesellschaftsfremder Baumarten (LRT 9170) zurückzuführen ist.

Eine Beeinträchtigung für wertgebende Biotoppe stellt das temporäre Trockenfallen von Kleingewässern dar. Die Wälder sind zum Teil naturnah, dies gilt besonders für die relativ feuchten Erlen-Eschenwälder sowie die Eichen- und (Hain-)Buchenwälder. Auf trockenen Standorten herrschen dagegen naturferne, meist von der Kiefer geprägte, Forste vor.

Die Habitate der Arten nach Anhang I der VS-RL sowie Anhang II der FFH-RL befinden sich derzeit überwiegend in einem mittleren bis schlechten Zustand.

Beeinträchtigungen für Arten nach Anhang II FFH-RL und Arten nach Anhang I VS-RL treten vornehmlich durch die ungünstige Wasserhaushaltssituation des Gebietes, den Pilzbefall der Esche und die Defizite bei der Nutzung (Mahddurchführung, Überdüngung, Grünlandumbruch, Holzeinschlag) auf.

Die Maßnahmenplanung für die LRT bzw. wertgebenden Biotoppe besteht in der Fortführung der extensiven Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen (LRT 6410). Zur Entwicklung eines guten Erhaltungszustandes für den LRT 6510 soll die Nutzung einiger Flächen (weiter) extensiviert werden, die Flächen des LRT 9160 und 9190 sollen durch Lichtstellung und Naturverjüngung der Eiche in ihrem Erhaltungszustand verbessert werden. Für den LRT 9170 müssen florenfremde, expansive bzw. gesellschaftsfremde Baumarten (Spätblühende Traubenkirsche bzw. Nadelhölzer) zurückgedrängt werden. Zur Verbesserung der Erhaltungszustände von Flächen des LRT 91E0 ist die Sicherung bzw. Wiederherstellung dauerfeuchter Standortverhältnisse notwendig sowie die Begünstigung standortheimischer Baumarten. Für alle Waldbiotoppe gilt, daß Horst- und Höhlenbäume in ausreichender Anzahl erhalten bleiben sollen.

Im Fokus der Maßnahmenplanung für Arten nach Anhang II FFH-RL bzw. Anhang I VS-RL stehen Vorschläge zur Herstellung von naturnäheren Zuständen durch Berücksichtigung von Artenschutzaspekten bei der Grabenunterhaltung (z.B. Wasserrückhaltung im Graben, keine Grundräumung) und bei der Bewirtschaftung der Offenlandflächen (z.B. Anzahl Mahdgänge, Düngung, Umbruch).

5 Umsetzungs-/Schutzkonzeption

5.1 Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

Die Umsetzungsschwerpunkte für die Maßnahmenumsetzung sind die erforderlichen Maßnahmen für maßgebliche LRT bzw. Arten/Habitats. Gemäß FFH-RL prioritäre LRT wird im SDB für das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ der LRT 91E0 aufgeführt.

Maßgebliche Lebensraumtypen sind gemäß SDB die LRT 6410, 6430, 6510, 9130, 9160, 9190 und 91E0. Im Managementgebiet Leitsakgraben wurden davon die LRT 6410, 6510, 9130, 9160, 9190 und 91E0 im Zuge der Kartierung bestätigt und werden als maßgeblich eingestuft. Dies kann mit den aktuell ungünstigen Erhaltungszuständen der LRT 6510, 9130, 9160, 9190 und 91E0 begründet werden. Zudem ist durch den Pilzbefall bei der Esche im prioritären LRT 91E0 mittelfristig größtenteils mit einem Ausfall der Art im Gebiet zu rechnen. Außerdem weist die größte Fläche des LRT 6510 aufgrund intensivierter Landwirtschaft nur noch den Erhaltungszustand einer Entwicklungsfläche auf. Somit werden für alle im Managementgebiet „Leitsakgraben“ kartierten Lebensraumtypen Maßnahmen als dringend erforderlich eingestuft.

Maßnahmen, die sich auf Lebensraumtypen beziehen, welche nicht im SDB aufgeführt sind, werden somit als Maßnahmen zur weiteren Entwicklung eingestuft. Es handelt sich um Maßnahmen für die LRT 9170. Maßnahmen für die wertgebenden Biotope sind ebenfalls als Maßnahmen zur weiteren Entwicklung einzustufen.

5.1.1 Laufende Maßnahmen

Auf den im Feuchtwaldgebiet nördlich des Leitsakgrabens befindlichen Feuchtwiesen (LRT 6410 – Pfeifengraswiesen) werden bereits Pflegemaßnahmen durchgeführt, welche dem Erhalt des LRT 6410 dienen. Es handelt sich um geförderte Maßnahmen (KULAP).

Als erforderliche Maßnahmen für den LRT 6410 wird auf den Flächen 3343NO0104, 3343NO0129, 3343NO0118, 3343SO0136, 3343SO0139, 3343SO144 auf mineralische Stickstoffdüngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln verzichtet, es findet zudem eine extensive Mahd der Flächen statt. Die Flächen werden 1-2x jährlich gemäht, wobei die erste Mahd nicht vor Mitte Juli stattfindet.

Eine Fortführung der Maßnahmen ist durch eine vertragliche Vereinbarung zwischen Landbesitzer und Pächter sichergestellt. Zur Erhaltung des derzeit guten Zustandes der Pfeifengraswiesen sollte diese auch zukünftig wie in bisheriger Form bewirtschaftet werden.

Der LRT 9160 auf der Fläche 3343SW0287 im Weinbergviertel westlich der B273 wird aktuell durch ILE (Integrierte ländliche Entwicklung) gefördert. Hierbei wurden 75 Altbäume als Biotopbäume gefördert und dauerhaft aus der Nutzung genommen (schriftl. Mitteilung Stadtförster Th. Meyer). Die Kennzeichnung der Biotopbäume erfolgte durch weiße Plastiknummerschilder auf der Westseite der Bäume.

5.1.2 Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Als kurzfristig erforderliche Maßnahmen für den LRT 6510 wird auf Fläche 3343SO0078 der 1. Mahdtermin nicht vor 01.07. durchgeführt. Desweiteren sollen auf den Flächen 3343NO0012, -0078 sowie 3343SO0179, -0192, -0203 maximal zweimal jährlich eine Mahd erfolgen (ohne Nachweide). Zudem darf auf denselben Flächen kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln sowie Umbruch von Grünland erfolgen. Auf den Flächen 3343SO0179 und -203 soll die erste Mahd vor dem 15.06.

erfolgen. Für die LRT 9160 und 9190 sind auf allen Flächen der Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen zu gewährleisten. Für den LRT 91E0 ist auf allen Flächen die Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten anzustreben. Zudem sollen entlang des Leitsakgrabens die Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (Reduzierung der Krautung) sowie keine Grundräumung erfolgen. Die Flächen auf denen die Mollusken nachgewiesen wurden (3343SO0203) sind zu mulchen und die Gewässerrandstreifen dürfen erst ab dem 15.09. bewirtschaftet werden. Es darf keine Düngung erfolgen und maximal zweimal jährlich gemäht werden (ohne Nachweide). Für Fledermäuse ist – unter dem Hintergrund des Quartierverlustes durch Holzeinschlag und Eschensterbens - im gesamten Managementgebiet ein Ausbau an künstlichen Sommerquartieren zu betreiben. Außerdem sollen bei Rodungen Altbäume in der Fläche belassen werden, um langfristig den Altholzschirm zu erhalten. Zudem sind Altholzbestände sowie liegendes und stehendes Totholz zu erhalten. Für Fischotter und Biber ist neben den Maßnahmen zur Gewässeranstauung und –unterhaltung ein Verbot freilaufender Hunde entlang der Gewässer nötig. Die Vögel profitieren ebenfalls vom Erhalt einer ausreichenden Anzahl von Horst- und Höhlenbäumen sowie stehendem und liegendem Totholz. Darüber hinaus ist das Grünland der LRT 6510 extensiv zu nutzen.

Tabelle 45: Übersicht der kurzfristig erforderlichen Maßnahmen

Code	Maßnahme	Fläche (ha)	Nr.
O21	Mulchen (Mahd ohne Abtransport)	ca. 65ha	3343SO0203
O28	Erste Mahd nicht vor dem 1.7.	ca. 11ha	3343NO0078
O41	Keine Düngung	ca. 84,5ha	3343NO0012, -0078, 3343SO0179, -0192, -0203
O49	Kein Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel	ca. 84,5ha	3343NO0012, -0078, 3343SO0179, -0192, -0203
O67	Mahd 1-2 x jährlich ohne Nachweide	ca. 84,5ha	3343NO0012, -0078, 3343SO0179, -0192, -0203
O80	Bewirtschaftung von Gewässerrandstreifen erst ab 15.09.	ca. 65ha	3343SO0203
O85	Kein Umbruch von Grünland	ca. 84,5ha	3343NO0012, -0078, 3343SO0179, -0192, -0203
O101	Mahd vor dem 15.06.	ca.65ha	3343SO0179, -0203
OK01	Gesamtbetriebliche extensive Grünlandnutzung (Kombinationsmaßnahme)	ca. 84,5ha	3343NO0012, -0078, 3343SO0179, -0192, -0203
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	ca. 392ha	div.
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes	ca. 392ha	div.
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	ca. 392ha	div.
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	ca. 392ha	div.
F45	Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz	ca. 392ha	div.
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	ca. 392ha	div.
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	ca. 65ha	3343SO0203
B1	Anlage von Sommerquartieren für Waldfledermäuse	ca. 392ha	div.
B22	Verbot Hunde frei laufen zu lassen		

5.1.3 Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Als mittelfristig erforderliche Maßnahmen für den LRT 9160 wird auf den betreffenden Flächen im Managementgebiet das Freihalten von Bestandslücken und -löchern zur Naturverjüngung standortheimischer Baumarten empfohlen. Um eine Naturverjüngung der Lichtpflanze Eiche zu ermöglichen, müssen Jungeichen durch Femelschlag freigestellt werden und standortfremde Arten (bspw. Spätblühende Traubenkirsche) oder schnellwüchsige Baumarten (bspw. Ahorn) zurückgedrängt werden. Dasselbe gilt für den LRT 9190. Um den LRT 9170 zu erhalten, muss eine regelmäßige Entnahme gesellschafts- bzw. florenfremder Arten erfolgen. Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 91E0 sowie der Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Biber, Fischotter, Fische und Amphibien ist eine Sicherung ganzjähriger und ausreichend hoher Wasserstände in den das Gebiet entwässernden Gräben notwendig. Hierfür sind die Errichtung eines Regelwehres am westlichen Ende des Leitsakgraben im FFH-Gebiet sowie die Instandsetzung des am südlichen Ende des Pankowgrabens gelegenen Regelwehres nötig. Zudem wird eine Einschränkung der Gewässerunterhaltung (Reduzierung der Krautung) empfohlen. Als wertgebende Biotope sind Kleingewässer durch Ausheben von Senken neu zu schaffen. Der Habitatzustand vom Kleingewässer (3343SW0313) mit dem Kammolchvorkommen ist durch partielles Entfernen der Gehölze aufzuwerten. Um den Habitatzustand des Eichenwaldes mit dem Eremitvorkommen zu verbessern, ist neben der Naturverjüngung der Eiche ebenfalls die manuelle Beseitigung einwandernder florenfremder, expansiver Baumarten (Spätblühende Traubenkirsche) notwendig. Darüber hinaus die Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen. Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes bei den Fledermäusen ist u.a. das Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes empfohlen. Für den Biber und Otter müssen sog. Otterpassagen an den Brückenbauwerken geschaffen werden, damit diese Verkehrsanlagen von den Tieren künftig nicht mehr direkt passieren müssen. Für Vögel und Fledermäuse ist ein Unterbau mit standortheimischen Baumarten empfohlen – Nadelwald sollte in Laub(misch)wald umgewandelt werden.

Tabelle 46: Übersicht der mittelfristig erforderlichen Maßnahmen

Code	Maßnahme	Fläche (ha)	Nr.
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	ca. 67,7ha	div.
F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	ca. 66ha	div.
F18	Natürliche Vorausverjüngung standortsheimischer Arten	ca. 124,1ha	div.
F26	Plenter- bis femelartige (trupp- bis hortsartige) Nutzung und Verjüngung	ca. 66ha	div.
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes	ca. 124,1ha	div.
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	ca. 2,65ha	3343NO0055, -0056
F51	Förderung der natürlichen Ansamung standortheimischer Gehölze durch Auflichtung des Bestandsschirms	ca. 66ha	div.
F55	Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope durch Lichtstellung	ca. 39,4ha	div.
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Kombinationsmaßnahme F41, F44, F45, F47, F90)	ca. 67,7ha	3343SW0287
W9	Errichten eines regulierbaren Staubauwerkes		
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	ca. 0,1ha	3343SW0313
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung		
W118	Ausheben flacher Senken		
B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen		

5.1.4 Langfristig erforderliche Maßnahmen

Als langfristig erforderliche Maßnahme für den LRT 9190 wird die Ausweitung des LRT-Typs in angrenzende Kiefernforste mit Eiche als Nebenbaumart gesehen. Es wird empfohlen diese Kiefernflächen nach erfolgter Rodung der Nadelhölzer durch Anpflanzung oder Naturverjüngung zu Eichenwäldern des Typs LRT 9190 umzubauen.

Tabelle 47: Übersicht der langfristig erforderlichen Maßnahmen

Code	Maßnahme	Fläche (ha)	Nr.
F13	Unterbau mit standortheimischen Baumarten	mind. 49,5ha	div.

5.2 Umsetzungs-/Fördermöglichkeiten

In diesem Kapitel werden die bestehenden Möglichkeiten für die Umsetzung des Managementplans durch vertragliche Vereinbarungen, Förderprogramme, rechtliche Umsetzungsinstrumente, Betreuung etc. aufgezeigt. Die Auswahl der Umsetzungsinstrumente, insbesondere von Förderprogrammen, muss in enger Abstimmung mit den Landnutzern/Bewirtschaftern und dem Verfahrensbeauftragten erfolgen.

Die grundsätzlich in der Managementplanung in Frage kommenden Umsetzungsinstrumente sind ausführlich im Handbuch zur FFH-Managementplanung dargestellt (LUGV 2012). Nachfolgend wird konkret auf die im FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ vorgesehenen Maßnahmen eingegangen.

Das jeweilige Umsetzungsinstrument für die einzelnen Maßnahmeflächen ist den Tabellen im Anhang I.1.2 zu entnehmen.

5.2.1 Rechtliche und administrative Regelungen

Zur Umsetzung der für das FFH-Gebiet geplanten Maßnahmen greifen rechtliche/administrative Regelungen wie folgt:

Der gesetzliche Biotopschutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG bezieht sich auf sämtliche als LRT erfasste Laubwaldbestände im FFH-Gebiet sowie auf die innerhalb des Feuchtwaldgebietes nördlich des Leitsakgrabens befindlichen Pfeifengraswiesen (LRT 6410). Im Bereich der geschützten Biotope sind sämtliche Handlungen/Maßnahmen verboten, die zu deren Zerstörung bzw. erheblichen und ggf. nachhaltigen Beeinträchtigung führen.

Es besteht jedoch keine Verpflichtung zur Durchführung bestimmter Handlungen (Pflegetmaßnahmen), die den Fortbestand des geschützten Biotops sichern. D.h., eine Nutzungsauffassung bzw. eine unzureichende Nutzung, die bei den Pfeifengraswiesen zu einer Verschlechterung des Zustandes der geschützten Grünlandbiotope führen würde, ist nicht über den gesetzlichen Biotopschutz geregelt.

Aktive Maßnahmen wie Grünlandumbruch, Nachsaaten oder übermäßige Stoffeinträge (Düngung), die eindeutig zur Schädigung der Wiesen führen, sind dagegen über den o.g. gesetzlichen Biotopschutz untersagt.

Die Bewirtschaftung der im FFH-Gebiet vorhandenen Waldflächen erfolgt nach LWaldG § 4 ordnungsgemäße Forstwirtschaft in Verbindung mit § 5 BNatSchG. Zur nachhaltigen Bewirtschaftung gehören unter anderem der Erhalt von stehendem und liegendem Totholz, die Erhaltung und Entwicklung von stabilen Waldökosystemen mit überwiegend standortheimischen/ standortgerechten Baum-/ Strauchararten, die Durchführung von Pflegemaßnahmen zur Erhaltung solcher Wälder durch Entnahme gesell-

schaftsfremder Arten oder durch Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Biotopen. Grundsätzlich besteht allerdings gemäß LWaldG keine Verpflichtung, bestimmte Maßnahme umzusetzen.

Der Erhalt von Brutbäumen des Eremiten ist über die artenschutzrechtlichen Regelungen des § 44(1) und (4) BNatSchG geregelt. Danach ist auch eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft nach § 4 LWaldG nicht von den Verboten des § 44(1) BNatSchG freigestellt, falls sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art durch die Bewirtschaftung verschlechtert. Dies wäre bei einer Beseitigung von Höhlenbäumen der Fall.

5.2.2 Förderinstrumente

Die Maßnahmenplanung für das FFH-Gebiet Leitsakgraben sieht landwirtschaftliche Maßnahmen, forstliche/waldbauliche Maßnahmen sowie Maßnahmen im Bereich von Gewässern vor.

Für diese Bereiche stehen grundsätzlich verschiedene Förderinstrumente zur Verfügung, die nachfolgend, bezogen auf die Maßnahmetypen dargestellt werden.

Förderinstrumente für landwirtschaftlich genutzte Flächen

Die zur Entwicklung der im Gebiet vorhandenen sowie zur Wiederherstellung der ehemals vorhandenen Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) erforderlichen extensiven Grünlandnutzung stehen unterschiedliche Förderprogramme zur Verfügung, die vorrangig über freiwillige Vereinbarungen mit den Landnutzern bzw. Eigentümern Anwendung finden.

Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) (Richtlinie des MIL vom 27.08.2010):

KULAP ist ein Instrument zur Umsetzung konkreter flächenbezogener Maßnahmen des Naturschutzes, insbesondere zum Erhalt und zur Entwicklung gefährdeter Lebensräume und der daran gebundenen Arten. Es können Unternehmen der Landwirtschaft gefördert werden. Zuwendungsberechtigt sind Maßnahmen wie eine extensive Grünlandbewirtschaftung, die Förderung bodenschonender Bewirtschaftungsverfahren zur Erosionsminderung und Minimierung des Nährstoffeintrages, extensive Produktionsmethoden bei Dauerkulturen (keine chemisch-synthetische Düngung und/ oder kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder Herbiziden). Ab 2014 soll die Förderrichtlinie KULAP geändert werden, d.h. ab diesem Zeitpunkt gelten neue, bisher noch nicht definierte Förderbedingungen, so dass die Zuordnung dieses Förderinstrumentes zu den Maßnahmen nur bis 2014 gesichert ist und danach ggf. nochmal angepasst werden muss.

Vertragsnaturschutz (Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg vom 20.04.2009):

Die Umsetzung von Maßnahmen erfolgt über Verträge auf freiwilliger Basis mit den Flächennutzern bzw. Eigentümern. Der Vertragsnaturschutz umfasst biotopverbessernde Maßnahmen, z.B. Landschaftspflege durch angepasste Mahd, Managementmaßnahmen im Grünland, Biotopverbessernde Maßnahmen oder Maßnahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt auf Ackerland.

Die Pflege der Pfeifengraswiesen erfolgte bis 2013 über KULAP-Förderung und wird nun über eine vertragliche Regelung zwischen der Landesforst und dem Bewirtschafter weitergeführt. Grundsätzlich sollte eine Wiederaufnahme der Förderung über eines der o.g. Förderinstrumente angestrebt werden.

Förderinstrumente für Wald

Die Richtlinie des MIL zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (MIL-Forst-RL vom 01.01.2011, letzte Änderung vom 01.04.2012) gewährt Förderungen und Zuwendungen unter anderem für die Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft für die Entwicklung von ökologisch und ökonomisch stabilen Waldstrukturen zur Erhöhung der Multifunktionalität der Wälder, z.B. Langfristige Überführung von Nadelholzreinbeständen in standortgerechte und stabile Mischbestände

oder für den Umbau nicht standortgerechter Laubholzreinbestände in standortgerechte und stabile Laubholz-mischbestände mit Laubbaumarten. Förderungen für die langfristige Umwandlung von Kiefernforste in naturnahe Wälder wären über dieses Förderinstrument möglich. Eine Förderung über die MIL-Forst RL ist allerdings nicht für bundes- und landeseigene Waldbestände möglich.

Über die Richtlinie des MIL über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) vom 05.07.2012 ist u.a. eine Förderung für den Erhalt und die Mehrung von Tot- und Altholz möglich.

Neben der Neuanlage von Wald können auch waldverbessernde und walderhaltende Maßnahmen durch Mittel der Walderhaltungsabgabe gemäß Walderhaltungsabgabenverordnung (WaldERhV) vom 25.05.2009) eingesetzt werden. Dies sind z.B. Maßnahmen zur Erhöhung der ökologischen Leistungsfähigkeit des Waldes sowie die Anlage von Waldrändern.

Förderinstrumente für Maßnahmen an Gewässern

Die vorgeschlagenen Maßnahmen an Gewässern umfassen bauliche Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes (Einbau einer Stauanlage am Leitsakgraben, Sanierung/Neubau von Wehren am Pankowgraben) sowie Maßnahmen im Sinne von Auflagen an die Gewässerunterhaltung.

Vor Errichtung von Stauanlage an den o.g. Gräben muss zunächst ein wasserrechtliches Verfahren zur Vorhabensgenehmigung durchgeführt werden. Die Förderung der Maßnahmen kann gemäß Richtlinie des MIL über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) oder gemäß Richtlinie des MUGV über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes (LHW-RL) erfolgen.

Förderinstrumente für sonstige spezielle Artenschutzmaßnahmen

Für die Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatbedingungen für den Kammmolch (W30, partielles Entfernen von Gehölzen und W118, Ausheben flacher Senken) kann eine Förderung über die ILE-Richtlinie erfolgen. Die gemäß dieser Richtlinie zu fördernden Maßnahmen dienen u.a. der Erhaltung und Verbesserung des natürlichen Erbes in Natura 2000-Gebieten sowie in sonstigen Gebieten mit hohem Naturwert (Teil II F der Richtlinie).

Förderfähige Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des natürlichen Erbes sind u.a. Maßnahmen des Artenschutzes, in diesem Fall die Aufwertung bzw. Wiederherstellung von Habitaten für den Kammmolch.

Die folgende Tabelle stellt den im FFH-Gebiet vorgesehenen Maßnahmen die jeweils möglichen Umsetzungsinstrumente gegenüber.

Tabelle 48: Übersicht über die möglichen Umsetzungsinstrumente

Code	Bezeichnung	Umsetzungsinstrument
O41	Keine Düngung	KULAP, Vertragsnaturschutz
O49	Kein Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel	KULAP, Vertragsnaturschutz
O67	Mahd 1-2 x jährlich ohne Nachweide	KULAP, Vertragsnaturschutz
O85	Kein Umbruch von Grünland	§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG
O101	Mahd vor dem 15.06.	KULAP, Vertragsnaturschutz
O28	Erste Mahd nicht vor dem 1.7.	KULAP, Vertragsnaturschutz
F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	MIL-Forst-RL
F26	Plenter- bis femelartige (trupp- bis horstartige) Nutzung und Verjüngung	MIL-Forst-RL
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	§ 44 (1) BNatSchG, Richtlinie des MIL über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE)
F51	Förderung der natürlichen Ansamung standortheimischer Gehölze durch Auflichtung des Bestandschirms	MIL-Forst-RL
F55	Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope durch Lichtstellung	MIL-Forst-RL
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	MIL-Forst-RL
F15	Freihalten von Bestandeslücken und -löchern für Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	MIL-Forst-RL
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	MIL-Forst-RL
F18	Natürliche Vorausverjüngung standortsheimischer Arten	MIL-Forst-RL
F28	Belassen von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung des Altholzschirmes	Richtlinie des MIL über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE)
W9	Errichten eines regulierbaren Staubauwerkes	wasserrechtliche Entscheidung, LWH-RL, ILE/Leader-Richtlinie
W30	Partielles Entfernen von Gehölzen	ILE-Richtlinie
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Wasserrechtliche Entscheidung, Unterhaltungsplan
W118	Ausheben flacher Senken	ILE-Richtlinie

5.3 Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial

5.3.1 Magere Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)

Bezüglich der notwendigen Maßnahmen für die Fläche 3343SO0203, die derzeit den Status einer Entwicklungsfläche hat, bestehen Umsetzungskonflikte. Das derzeit intensiv genutzte Grünland soll laut aktuellem Bewirtschafter auch zukünftig unverändert intensiv genutzt werden. Hierzu gehören neben dem Einsatz von Gülle bzw. Dünger auch der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Einsaaten. Nur auf Umbruch von Grünland soll zukünftig verzichtet werden. Von den Fachgutachtern wird hingegen eine extensive Bewirtschaftung gefordert, um die Fläche mindestens wieder auf einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand („C“) zu bringen. Die erhoffte Ausmagerung der Wiese durch Ausbleiben von Düngung, Einsaaten und Umbruch von Grünland wäre unter gleichbleibend intensiver Nutzung daher nicht möglich. Auch der Versuch, den Bewirtschafter zu einer verminderten Ausbringung von Gülle zu bewegen, blieb erfolglos.

5.3.2 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Lebensraumtyp 9160)

Zur Durchführung von Gesprächen zur Umsetzung notwendiger Maßnahmen (Naturverjüngung durch Femelschlag, Erhalt von Biotopbäumen) auf den Flächen des oben genannten LRT-Typs konnten nicht alle Nutzer bzw. Besitzer zu diesen Flächen ausfindig gemacht werden (siehe Anhang II – nichtöffentlicher Teil). Einige der gesprochenen Privatwaldbesitzer nutzen ihre Flächen ausschließlich, um sich mit Brennholz zu versorgen. Dafür werden die Flächen unregelmäßig aufgesucht. Ein Privatwaldbesitzer erklärte, er sei das letzte Mal vor zwei Jahren auf seiner Fläche gewesen. Eine intensivere Nutzung ihrer Flächen (bspw. für Femelschläge und Zurückdrängen der Spätblühenden Traubenkirsche) kommt für diese Besitzer aus zeitlichen und finanziellen Gründen nicht in Frage. Dennoch sind sie bereit zukünftig darauf zu achten, bevorzugt standortfremde Gehölze zu entnehmen und Eichenjungaufwuchs freizustellen.

5.3.3 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (Lebensraumtyp 9190)

Zur Durchführung von Gesprächen zur Umsetzung notwendiger Maßnahmen (Naturverjüngung durch Femelschlag, Erhalt von Biotopbäumen) auf den Flächen des oben genannten LRT-Typs konnten nicht alle Nutzer bzw. Besitzer zu diesen Flächen ausfindig gemacht werden (siehe Anhang II – nichtöffentlicher Teil). Bezüglich der gesprochenen Privatwaldbesitzer gilt dasselbe wie zuvor beim LRT 9160.

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

Im Sommer 2014 wurden vom Landesbetrieb Forst Brandenburg auf den LRT 91E0-Flächen in der Jäglitz abgängige Eschen gefällt und anschließend in die entstandenen Lücken Stieleiche aufgepflanzt. Diese laut Landesforst Brandenburg "Verjüngungs- und Einschlagsmaßnahmen" geschahen auf circa 17,5ha Fläche in der Abteilung 5573 - weitere Fällungen von abgängiger Esche sind in angrenzenden Abteilungen geplant (siehe Anhang II.2). Die Eichenpflanzungen sind auf circa 50% der Bearbeitungsfläche mit circa 600 Pflanzen/ha erfolgt. Die Stieleiche ist hier nur eine Nebenbaumart. Die Naturverjüngung mit Bergahorn, Flatterulme, Esche u.a. Baumarten soll ebenfalls gefördert werden. Hierzu ist geplant, alle zwei bis drei Jahre die Konkurrenzpflanzen (Hasel, Holunder und Hartriegel) zurück zu schneiden (siehe auch Protokoll zum Treffen mit der Landesforst Brandenburg am 28.10.2014, Anhang II.2). Es ist darauf zu achten, dass durch die Neupflanzung von Stieleichen u.a. Baumarten die Flächen des LRT 91E0 zukünftig nicht in andere Lebensraumtypen (bspw. LRT 9160) überführt werden. Neben der massiven Beeinträchtigung für die ebenfalls wertgebende Strauchschicht im Zuge der Räumung der Flächen, würde das bewusste Überführen in einen anderen LRT durch Fällung der wertgebenden Baumarten und Neupflanzung mit anderen Laubbaumarten dem Erhaltungsgrundsatz bzw. dem Verschlechterungsverbot nach FFH-Richtlinie zuwiderlaufen.

5.3.5 Gräben

Die als Maßnahme vorgeschlagene Errichtung eines regulierbaren Staubauwerks zur Absicherung eines Mindestwasserstandes im Leitsakgraben in Niedrigwasserphasen bis zu einer Wasserstandshöhe von 60cm wird von einigen Bewohnern der nahegelegenen Waldsiedlung Weinberg (Bürgerinitiative Pro

Weinberg) sowie von Teilen des Ausschusses für Bau, Wirtschaftsförderung und Landwirtschaft kritisch gesehen. Beide befürchteten ein Vernässen von Agrarflächen bzw. ein Vernässen der Keller in der Weinbergsiedlung.

Wie in Kap. 4.2 dargestellt, ist bei der vorgesehenen Stauhöhe für die angrenzenden Agrarflächen (Grünland) keine Beeinträchtigung der Flächennutzung zu erwarten. Auswirkungen auf die Siedlung Am Weinberg können lagebedingt grundsätzlich ausgeschlossen werden, da sich die Siedlung in deutlicher Entfernung vom Leitsakgraben und zudem – in Fließrichtung des Grabensystems gesehen – unterhalb des vorgeschlagenen Staustandortes befindet. Zudem würde der südlich gelegene Dunkelforthgraben Wassermengen abführen, für den unwahrscheinlichen Fall, dass diese weder vom Leitsakgraben selbst abgeführt noch vom Boden und der Vegetation auf der Mähwiesenfläche absorbiert würden.

Diesbezüglich ist von Seiten der Fachgutachter darauf zu verweisen, dass der vorliegende Managementplan lediglich Vorschläge für zu ergreifende Maßnahmen zur Verbesserung der Erhaltungszustände der bewerteten Arten und Lebensraum- bzw. Biotoptypen macht. Über die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen entscheiden die naturschutzfachlichen Behörden. Sollte die vorgeschlagene Errichtung eines Regelwehres bzw. Sanierung von vorhandenen Regelwehren am Leitsakgraben bzw. Pankowgraben als Maßnahme umgesetzt werden sollen, würde dies zunächst ein wasserrechtliches Verfahren zur Vorhabensgenehmigung nach sich ziehen, welches auch den Auftrag für ein hydrologisches Gutachten beinhaltet, um u.a. das tatsächliche Abflussregime zu ermitteln. Aus diesem Gutachten würde sich dann auch eine mögliche Gefährdung für die Grünlandnutzer bzw. die Siedlungen aufgrund von hydrologischen Untersuchungen, welche im Zuge der Managementplanung nicht möglich waren, ableiten lassen. Die beteiligten Fachbehörden erklärten ihre Zustimmung zu den von den Fachgutachtern vorgestellten Planungen zur Errichtung von Regelwehren. Ebenso stimmte der Bewirtschafter der LRT-E-6510-Fläche (PK-IDENT 3343SO0203) dieser Maßnahme zu.

5.4 Kostenschätzung

Im Rahmen der Managementplanung für FFH-Gebiete erfolgt eine Kostenschätzung nur für ausgewählte Erhaltungsmaßnahmen für LRT des Anhangs I der FFH-RL und Arten des Anhangs II der FFH-RL, die für die Umsetzung von Natura 2000 unabdingbar sind. Die Kalkulation der Kosten erfolgt auf der Grundlage der vorgesehenen bzw. möglichen Förderinstrumente und unterscheidet zwischen investiven Kosten zur Begründung bzw. Herstellung von Lebensräumen und Strukturen sowie konsumtiven Kosten für die Durchführung regelmäßig wiederkehrender Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen. Für Maßnahmen, die im Rahmen der Bewirtschaftung ohnehin geleistet werden (bspw. die Entnahme florenfremder Baumarten im Zuge notwendiger Waldumbauvorhaben), wurden keine Kostenschätzungen durchgeführt, da durch sie keine zusätzlichen Kosten entstehen.

Vorgesehene Maßnahmen für das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ sind:

- extensive Grünlandbewirtschaftung zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für die mit Erhaltungszustand „C“ bewerteten Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)
(Maßnahmen: O28, O41, O49, O67, O85, O101)
- forstliche/waldbauliche Maßnahmen (u.a. Verbleib von Biotopbäumen, Naturverjüngung durch Femelschlag) zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für die mit „C“ bewerteten Waldbestände der LRT 9160, 9190 und 91E0
(Maßnahmen: F9, F13, F14, F15, F18, F26, F28, F31, F44, F51, F55)
- Vertiefung von Geländesenken zur Schaffung zusätzlicher Laichgewässer für den Kammmolch, einschl. teilweises Entfernen randlicher Gehölze.
(Maßnahmen: W30, W118)

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Stabilisierung und Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes im Bereich des FFH-Gebietes, d.h. die Errichtung einer regulierbaren Stauanlage im Leitsakgraben sowie die Sanierung bzw. Neuanlage der vorhandenen Wehre im Pankowgraben haben über die Anhebung und dauerhafte Stabilisierung der sommerlichen Grabenwasserstände eine wichtige Funktion zur Erhaltung und Verbesserung des Erhaltungszustandes der darin bzw. davon lebenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wie auch für die angrenzenden Erlen- und Erlen-Eschenwälder des LRT 91E0 und der Flachland Mähwiesen des LRT 6510. Es handelt sich allerdings um eine Maßnahme, die im Rahmen eines weiteren Planungsverfahrens (hier: wasserrechtliches Genehmigungsverfahren) umzusetzen wäre. Gemäß Vorgaben zur Managementplanung in Brandenburg erfolgt für solche Maßnahmen keine Kostenschätzung.

Die o.g. Grünland- und forstlichen Maßnahmen sind auch im Bereich von derzeitigen LRT-Entwicklungsflächen vorgesehen. Für diese Entwicklungsmaßnahmen erfolgt gemäß geltender Vorgaben ebenfalls keine Kostenschätzung.

Die tabellarische Aufstellung der Kostenschätzung ist Bestandteil des behördeninternen, nicht öffentlichen Anhangs II.

Der Ansatz der Kostenermittlung auf der Grundlage der bestehenden Förderrichtlinien ist zwar geeignet, den Kostenanteil des Landes Brandenburg zur Umsetzung der FFH-Richtlinie annähernd zu ermitteln, jedoch bleiben die Kostenanteile und Nachteile bei der Bewirtschaftung, die die Flächennutzer zu tragen haben, unberücksichtigt. Die Vergütungs- bzw. Entschädigungssätze in den Förderrichtlinien sind grundsätzlich als Zuschuss konstruiert, der davon ausgeht, dass aus der geförderten Bewirtschaftung auch Erträge erzielt werden. Das ist jedoch insbesondere bei den Leistungen der Landschaftspflege nicht immer der Fall. Bei den im Rahmen einer Kostenschätzung kalkulierten Kosten können Erträge aus der Bewirtschaftung nicht immer berücksichtigt werden, wenn diese beispielsweise Marktpreisschwankungen unterliegen (z.B. Erträge aus dem Verkauf von Holz bei der Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten).

5.5 Gebietssicherung

Im Zuge der Managementplanung werden folgende Hinweise und Empfehlungen für die zukünftige Gebietssicherung gegeben:

Wesentliche Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind eine hinreichende dauerhafte Erhaltung und Entwicklung der gebietsprägenden LRT, insbesondere einem Komplex verschiedener Laubwaldgesellschaften mit darin eingestreuter orchideenreichen Pfeifengraswiesen, welche aufgrund ihrer Artenausstattung landesweite Bedeutung besitzen.

Die dauerhafte Absicherung dieser Erhaltungsziele benötigt einen gesetzlichen Sicherungsrahmen, der den besonderen Anforderungen an die erforderlichen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Rechnung trägt.

Die derzeitige Sicherung des Gebietes innerhalb des LSG „Nauen-Brieselang-Krämer“ bildet dazu nach fachgutachterlicher Einschätzung nicht den geeigneten Rahmen. Aktuell beobachtete Beeinträchtigungen von LRT-Flächen sowohl im Offenland (Grünlandflächen am Stolpshof), als auch im Wald infolge einer den Schutz- und Erhaltungszielen deutlich entgegenwirkenden land- und forstwirtschaftlichen Nutzung lassen sich allein über die bestehende LSG-Verordnung auch für die Zukunft nicht verhindern. Dazu bedarf es einer flächen- und LRT-bezogenen Konkretisierung des Schutzzwecks sowie der Verbote und Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Dafür stellt das LSG aus fachgutachterlicher Sicht allerdings nicht das geeignete Schutzgebietsinstrument dar, da hier der Schutz eines bestimmten Landschaftsraums einschließlich seiner Erholungsfunktion im Vordergrund steht.

Vor diesem Hintergrund ist zu prüfen, ob die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes über eine andere Form der Gebietssicherung besser abgesichert werden können. Mögliche Instrumente sind die Ausweisung als NSG oder die Aufstellung eines Bewirtschaftungserlasses (BE).

Für die in Brandenburg zur Sicherung über einen BE geeigneten FFH-Gebiete erfolgte eine Auswahl durch die Projektgruppe „Natura 2000“ (s. www.mugv.brandenburg.de). Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ befindet sich nicht in dieser Auswahl, so dass zunächst von keiner entsprechenden Eignung auszugehen ist.

Diese Einstufung kann im Ergebnis der Managementplanung aus folgenden Gründen bestätigt werden: Die Aufstellung eines BE setzt eine enge Kooperation der örtlichen und fachlich zuständigen Behörden sowie der Flächeneigentümer bzw. Nutzungsberechtigten voraus. Letztere sollten den Festlegungen im BE nach Möglichkeit zustimmen. Im Ergebnis der durchgeführten Nutzerabstimmungen und Arbeitsgruppen zeigt sich allerdings, dass für einen großen Teil der Flächen (Grünlandflächen (ehemals LRT 6510) am Stolpshof, Waldbestände der LRT 9160 und 9190) keine Einigung bzgl. einer zukünftigen LRT-gerechten Nutzung erzielt werden konnte, bzw. zu erwarten ist. Darüber hinaus sind zur hinreichenden Sicherung der Schutz- und Erhaltungsziele auch ordnungsrechtliche Maßnahmen (wie Verbote bestimmter Handlungen, bspw. dem Verbot freilaufender Hunde, Verbot von Grünlandumbruch) erforderlich. Diese Regelungen können nur bei einer Ausweisung als NSG erfolgen.

Aus fachgutachterlicher Sicht wird daher die Sicherung als NSG als geeignetes Schutzinstrument für das FFH-Gebiet eingestuft: Die Voraussetzungen für eine NSG-Ausweisung werden aufgrund der natur- und schutzfachlichen Bedeutung des Gebietes mit seinem, für das Havelländische Luch großflächigen Komplex strukturreicher, naturnaher Laubmischwälder unterschiedlicher Standorte, den eingestreuten, artenreichen und z.T. landesweit bedeutsamen Feuchtwiesen sowie der faunistischen Ausstattung des Gebietes erfüllt.

In einer NSG-Verordnung können der Schutzzweck des Gebietes detailliert für die einzelnen LRT und Arten formuliert werden und konkrete Verbote, die sich insbesondere auf nicht zulässige Nutzungen innerhalb der vorhandenen Wald- und Offenland – LRT beziehen, sowie LRT- und flächenscharfe Handlungsvorgaben und Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt werden. Sollte im Zuge der nächsten Managementplanung für das FFH-Gebiet eine weitere Verschlechterung der Erhaltungszustände der Lebensraumtypen festgestellt werden, wird von den Fachgutachtern des aktuellen Managementplanes eine Ausweisung des Gebietes als NSG vorgeschlagen.

5.6 Gebietsanpassungen

Die auf Grundlage der DTK 10 erfolgte Gebietsabgrenzung wurde – mit einer Ausnahme - nur in sehr geringem, inhaltlich nicht relevantem Umfang punktuell an topographische Gegebenheiten angepasst.

Östlich des FFH-Gebietes, in der Nähe zum Ruheforst Nauen, gibt es eine Fläche, welche die nach der Roten Liste Brandenburgs stark gefährdete Vogel-Nestwurz (*Neottia nidus-avis*) beherbergt. Diese Fläche grenzt direkt an das FFH-Gebiet und gehört zum Stadforst Nauen. Zur besseren Unterschutzstellung der Art sowie um dem FFH-Gebiet eine weitere wertgebende Art hinzuzufügen bzw. dieses weiter aufzuwerten, wurde von Seiten des LUGV (Frank Zimmermann) vorgeschlagen, diese Fläche über einen Gebietstausch in das FFH-Gebiet einzugliedern. Zusammen mit den zuständigen Behörden seitens der Stadt Nauen und dem LUGV (Frank Zimmermann) wurde daher vereinbart, die betroffenen Flächen in das FFH-Gebiet aufzunehmen bzw. eine von der Größe her gleichgroße Fläche aus dem FFH-Gebiet herauszulösen. Die beiden Flächen, welche dem FFH-Gebiet zugeschlagen werden sollen, sind Entwicklungsflächen an der östlichen Grenze des FFH-Gebietes – Biotoptyp 08110 (LRT-E 91E0) mit 4,1ha und Biotoptyp 08369 (LRT-E 9160) mit 7,7ha. Zusammen ergeben sich damit circa 11,8 ha Erweiterungsfläche. Die auszugliedernden Flächen befinden sich im südwestlichen Teil des FFH-Gebietes und beinhalten die Biotoptypen 08260 mit 7,9ha, 08480 mit 2,2ha und 08338 mit 3,2ha.

Zusammen ergeben sich damit circa 13,3 ha Ausgliederungsfläche. Es handelt sich hierbei nicht um LRT-Flächen, sondern um Rodungs-/Aufforstungsflächen sowie Nadel- und Laubholzforsten.

5.7 Aktualisierung des Standarddatenbogens

Im aktuellen Standarddatenbogen für das Gebiet (Stand 2010) sind die LRT 6410, 6430, 6510, 9130, 9160, 9190 und 91E0 aufgelistet. Desweiteren sind die folgenden Arten des Anhangs I der V-RL bzw. Anhangs II der FFH-RL für das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ gelistet: *Oriolus oriolus*, *Lutra lutra*, *Bombina bombina*, *Triturus cristatus*.

Im FFH-Gebiet konnte 2012 der LRT 6430 nicht mehr bestätigt werden. Auch ist die Gesamtfläche des LRT 6510 von ursprünglich ca. 93 ha um ca. 76 ha geschrumpft. Zwei größere Flächen dieses LRT mussten wie in Kap. 3.1 beschrieben als LRT-E bewertet werden. Kleinere Flächenänderungen ergaben sich auch bei den anderen LRT. Von den 2006 durch ÖKOPLAN kartierten Arten des Anhangs II der FFH-RL konnte *Bombina bombina* nicht bestätigt werden, auch fanden sich im FFH-Gebiet keine geeigneten Habitate für diese Art. Darüber hinaus wurden zahlreiche weitere Arten des Anhangs II der FFH-RL und Anhang I der V-RL erfasst. In Rücksprache mit den für die Aktualisierung des Standarddatenbogens zuständigen Behörden wurden folgende (Nicht-)Veränderungen im Standarddatenbogen festgelegt:

Tabelle 49: Übersicht der Veränderungen im Standarddatenbogen

LRT/Kennziffer	Name	Änderungen	Votum LUGV/MUGV
6410	Pfeifengraswiesen	keine	Keine Korrektur
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	Nicht mehr nachweisbar	Keine Korrektur
6510	Magere Flachlandmähwiesen	Deutliche Reduzierung der Flächen	Keine Korrektur – der Ziel-LRT bleibt erhalten, Einstufung als LRT-E
9130	Waldmeister-Buchenwald	Reduzierung der Flächen	Keine Korrektur - Wiederherstellbarkeit im forstlichen Nutzungszyklus
9160	Feuchter Eichen- und Hainbuchen-Mischwald	Nur kleinräumige Verschlechterungen	Keine Korrektur wegen Geringfügigkeit der Größenänderungen
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen	Nur kleinräumige Verschlechterungen	Keine Korrektur wegen Geringfügigkeit der Größenänderungen
91E0	Erlen- und Eschenwälder	Verschlechterungen durch Eschesterben	Keine Korrektur wegen Geringfügigkeit der Größenänderungen
A337	Oriolus oriolus	keine	Keine Korrektur
1355	Lutra lutra	Verbesserung des EHZ (Erhaltungszustand)	Keine Korrektur
1188	Bombina bombina	Keine Einstufung	Streichung aus SDB (Standarddatenbogen)
1166	Triturus cristatus	Verbesserung des EHZ	Keine Korrektur
1324	Myotis myotis	Nachweis 2010	Ergänzung im SDB
1014	Vertigo angustior	Nachweis 2012	Ergänzung im SDB
1084	Osmoderma eremita	Nachweis 2012	Ergänzung im SDB
1337	Castor fiber	Nachweis 2012	Keine Korrektur
1145	Misgurnus fossilis	Nachweis 2012	Keine Korrektur

Die detaillierte Bewertung der LRT und Arten sowie die Einschätzung des LUGV/MUGV zur Aktualisierung des Standarddatenbogens findet sich in Anhang II.7.

5.8 Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Der Lebensraumtyp der Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0) gehört zu den prioritären LRT der FFH-RL. Er nimmt ca. 21% (ca. 213 ha) der Waldfläche des FFH-Gebietes ein und stellt zusammen mit dem LRT 9160 (Stieleichen- oder Hainbuchenwäldern) (ca. 160 ha) die das FFH-Gebiet prägenden LRT dar. Aufgrund des landesweit vielfach nur schlechten Erhaltungszustands besteht zudem sowohl regional für das Havelland, als auch landesweit eine hohe Verantwortlichkeit für den Erhalt und die günstige Entwicklung der im Gebiet noch vorhandenen LRT- und LRT-E-Flächen. Das Potential für eine gute Ausprägung ist vorhanden. Vor diesem Hintergrund ist nicht nur die Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen, sondern auch ein regelmäßiges Monitoring wichtig. Im Zuge des Monitorings sollte eine Erfassung der Auenwälder mit Überprüfung des Erhaltungszustandes entsprechend der aktuell gültigen Vorgaben zur Bewertung der FFL-LRT (s. LUGV 2013) durchgeführt werden. Zudem sollten im Zuge einer begleitenden hydrologischen Untersuchung (Einbau und regelmäßige Kontrolle von Grund- und Grabenwasserpegeln) die Auswirkungen der vorgesehenen Maßnahmen zur Wasserhaltung in Leitsak- und Pankowgraben auf den Wasserhaushalt insbesondere der Erlen-Eschenwälder, aber auch der angrenzenden Flachlandmähwiesen überprüft und die Stauhöhen im Bedarfsfall angepasst werden, um Maßnahmenenerfolge im Einklang mit einer uneingeschränkten Bewirtschaftbarkeit der Grünlandflächen sicherzustellen.

Das Monitoring der Auenwälder sollte in den ersten 3 bis 5 Jahren nach Bau des Regelwehres jährlich und anschließend zumindest alle drei Jahre erfolgen, um auf eine evtl. Verschlechterung des Vegetationszustandes rechtzeitig mit Anpassung der Wasserhaltung reagieren zu können.

6 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

6.1 Literatur

- ABBO - ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (Hrsg.) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text: Rangsdorf, 684 S.
- ANDRETTZKE, H., SCHIKORE, T. & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, S. 135-695.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (Hrsg.) (2004): Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International, 50 S.
- BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.
- DOLCH, D. und HEIDECKE, D. (2004): Castor fiber Linnaeus, 1758. In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., und SSYMAN, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Bonn-Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69(2): 370-378.
- DÜRR, T. (2012): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (Stand: 10.05.2012).
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW Verlag: Eching, 879 S.
- GEISER, R. 1998: Rote Liste der Käfer (Coleoptera). in: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKKE, H., PRETSCHER, P.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz H. 55, 434 S.
- GREEN, J., GREEN, R. & JEFFERIES, D. J. 1984: A radio-tracking survey of otters *Lutra lutra* L. on a Perthshire river system. *Lutra* 27, 85-145.
- HAUER, S., ANSORGE, H., AND ZINKE, O. (2000): A long-term analysis of the age structure of otters (*Lutra lutra*) from eastern Germany. *Z. Säugetierkunde* 65, 360 -368.
- HOFMANN, G. & U. POMMER (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1:200.000. *Eberswalder Forstliche Schriftenreihe* Band XXIV. 315 S.
- JANSMAN, H.A.H., CHANIN,P.R.F. & DALLAS,J.F. (2001): Monitoring otter populations by DNA typing of spraints. *IUCN Otter Spec.Group Bull.* 18.
- KRANZ, A. (1995): On the ecology of otters (*Lutra lutra*) in Central Europe. Doctoral dissertation at the University of Agriculture Vienna.
- KRANZ, A. (1996): Variability and seasonality in sprainting behaviour of otters *Lutra lutra* on a highland river in Central Europe. *Lutra* 39, 33-44.
- KRANZ, A. & A TOMAN (2000): Otter recovering in man-made habitats of central Europe. In: Huw I. Griffiths (Ed.) (1999). *Mustelids in a modern World. Management and conservation aspects of small carnivores.*
- KRANZ A., POLEDNÍK L. & POLEDNÍKOVÁ K. (2003): Fischotter im Mühlviertel. Ökologie und Management Optionen im Zusammenhang mit Reduktionsanträgen. Gutachten im Auftrag des Oberösterreichischen Landesjagdverbandes.

- KRANZ, A., POLEDNIK, L. & TOMAN, A. (2005): Aktuelle Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Kärnten und Osttirol. *Carinthia II*, 195/115. 317 – 325.
- KRUUK, H. (1995): Wild otters, predation and populations. Oxford University Press. 290 Seiten.
- KRUUK, H., CARSS, D. N., CONROY, J. W. H. AND DURBIN, L. (1993): Otter (*Lutra lutra* L.) numbers and fish productivity in rivers in north-east Scotland. *Symp. Zool. Soc. Lond.* 65: 171 – 191.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilzarten Deutschlands, Bd 1 Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256.
- LAU (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT) (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt.- In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 38. Jahrgang, 152 S.
- LEHMANN, B.; SCHAAR, A. (2011): Ersterfassung der Arten der FFH-Richtlinie der Europäischen Union im Land Sachsen-Anhalt: Fischotter - Teilbereich Süd/West 2, FFH124LSA "Salzatal bei Langenbogen".
- LINDER, W. (2004): Terrestrische Biotop- und Lebensraumkartierung im FFH-Gebiet 672 Leitsackgraben.- Bergholz-Rehbrücke (im Auftrag des LUA Brandenburg, unveröffentlicht).
- LUA (LANDESUMWELTAMT Brandenburg) (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1, 2 (2002). Potsdam.
- LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2012): Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg, Stand 11.12.2012. Potsdam, 161 S.
- MAINDA, T. (2014): Über den Fund des Scharlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI, 1763) in Brandenburg (Coleoptera: Cucujidae). - *Entomologische Nachrichten und Berichte*, Band 58, Heft 4, 2014: in Druck.
- MEWES, W. (1996): Bruthabitatnutzung des Kranichs in Deutschland. *Vogelwelt* 117, S. 111-118.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): Natur im Wandel – Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt in Nordrhein-Westfalen.
- MÜLLER-KROEHLING, W., WALENTOWSKI, H. & H. BUßLER (2007): Waldnaturschutz im Klimawandel. Neue Herausforderungen für den Erhalt der Biodiversität.- *LWF aktuell* 60: 30-33.
- MÜLLER-STOLL, W.R. & GÖTZ, H. G. (1962): Die märkischen Salzstellen und ihre Salzflora in Vergangenheit und GEGENWART - Beiträge zur Flora und Vegetation Brandenburgs 38.- *Wissenschaftliche Zeitschrift der pädagogischen Hochschule Potsdam*, Bd. 7, Heft 1/2, S. 243-296, Potsdam.
- NÖLLERT, A., NÖLLERT, C. (1992): Die Amphibien Europas – Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co.
- OEKOPLAN (2006): FFH-Gebiet „Leitsackgraben“ DE 3343-301 - Kartierung der Biotoptypen und Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.- Berlin (im Auftrag des LUA Brandenburg, unveröffentlicht).
- PAULY, A., G. LUDWIG, H. HAUPT & H. GRUTKE (2009): Auswertungen zu den Roten Listen dieses Bandes – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilzarten Deutschlands, Bd. 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 321-337.
- RANIUS, T. HEDIN, J. (2001): The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. – *Oecologia* 126 (3): 363-370.

- REUTHER, C. (1993): *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) - Fischotter. In: J. Niethammer & F. Krapp, Handbuch der Säugetiere Europas. Aula Verlag, Wiesbaden, S. 907-961.
- RYSLAVY, T., HAUPT, H. & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin - Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. *Otis* 19, Sonderheft, 448 S.
- RYSLAVY, T. & W. MÄDLÖW (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg (Beilage zu Heft 4), 107 S.
- SACHTELEBEN, J., FARTMANN, T., WEDDELING, K., NEUKIRCHEN, M., ZIMMERMANN, M. (2009): Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. – unveröff. Gutachten, 209 S.
- SCHAFFRATH, U. (2003): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae). Teil 1 und 2. – *Philippia* 10/3, 10/4: 157-336.
- SCHARF, J.; BRÄMICK, U., DETTMANN, L., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHOMAKER, C., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S., ZIMMERMANN, F. (2011): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) des Landes Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20 (3), Beilage: 40S.
- SCHNEEWEISS, N.; KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4), Beilage: 35S.
- SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Hrsg.: Pädagogisches Bezirkskabinett, Potsdam.
- SCHULZE, J. (1992): Blatthornkäfer (Scarabaeidae) und Hirschkäfer (Lucanidae). - In: Minister f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste. - Potsdam: 181-183.
- ŠIMEK L. (1997): First estimate of numbers of the otter in the Třeboň biosphere reserve. 81-91. In: Toman A. & Hlaváč V. (eds). Proc. 14th Mustelid Colloquium, Praha.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG). Bonn.
- STEGNER, J., STRZELCZYK, P., MARTSCHEI, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*). – Schönwölkau, 59 S.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung vom 30. November 2007. *Berichte zum Vogelschutz* 44, S. 23-81.
- TEUBNER ET AL. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. . - In: BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.]: Fledermausschutz in Europa II, S. 262-277. Bonn.
- TEUBNER ET AL. (2011): Zuarbeit des Landes Brandenburg zum nationalen Bericht zum Abkommen zum Schutz der Fledermäuse in Europa. - In: LUA Landesamt für Umwelt [Hrsg.]: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 1, 2 (17).
- THIELE, K. (1989): NABU OG Osthavelland: Untersuchungsbericht aus dem Jahr 1989.

- THIELE, K. (2012): Leitsakgraben Fledermaus-Kontrollen, Thiele 2012 (excel-Datei und pdf).
- TROST, M., SCHNITZER, P., & MEYER, F. (2009): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. S. 1-513
- WEIß, S. (2003): Erlenwälder als bisher unbeachteter Lebensraum des Mittelspechts. *Vogelwelt* 124, S. 177-192.

6.2 Rechtsgrundlagen

- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist.
- MUNR (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nauen-Brieselang-Krämer“ vom 7.1.1998.
- Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. EG Nr. L 363, S. 368).
- Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – VS-RL).
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438-445).
- Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EU-Artenschutzverordnung - EUArtSchV) (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1332/2005 der Kommission vom 9. August 2005 (ABl. L 215 vom 19.8.2005, S. 1)
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.07.2009 I 2542.

6.3 Datengrundlagen

- DÜRR, T. & KOLBE, M. (1989): Ornithologische Untersuchungsergebnisse. In: KULTURBUND DER DDR GESELLSCHAFT FÜR „NATUR UND UMWELT“ (Hrsg.): Bericht über die Untersuchungen im LSG „Nauer Stadforst - Brieselang“, S.6.
- HELLWIG, T. (2012): Ergebnisse der Linienkartierung in den FFH-Gebieten „Leitsakgraben“ und „Leitsakgraben Ergänzung“ (GIS-Daten).
- HERRMANN, A. (2010): Anmerkungen zum Vegetationsbestand im FFH-Gebiet Leitsackgraben Ergänzung.
- HÜBEL, F., ARTMANN, K., WOHLFAHRT, S., MERVE, K. (2011): Planungsbezogenes Studienprojekt Managementplan für das FFH-Gebiet Leitsakgraben. Potsdam.

- LINDER, W. (2004): Terrestrische Biotop- und Lebensraumkartierung im FFH-Gebiet 672 Leitsackgraben Ergänzung. Im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg.
- LANDKREIS HAVELLAND (2003): Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland, Ländchen und Niederungen.
- LBGR (Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg) (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg im Maßstab 1:1.000.000, 4. aktualisierte Auflage, Cottbus.
- LBGR (Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg): Kartendienst des LBGR. www.lbgr.brandenburg.de.
- LUA (Landesumweltamt Brandenburg) (2010): Binnensalzstellen in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1,2: 2010.
- LUA (Landesumweltamt Brandenburg) (2005): Vorprüfung zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten der Anhänge I u. II der FFH-RL in gemeldeten FFH-Gebieten. hier: FFH-Gebiet „Leitsackgraben Ergänzung“.
- LUGV (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg): WRRL-Kartendienst des LUGV. <http://www.mugv.brandenburg.de>, Stand 2012.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2011): Anlage 13 zum Fachleitfaden “Managementplanung in Natura 2000 Gebieten” – Abgrenzung und Bewertung der Habitate von Vogelarten in den Europäischen Vogelschutzgebieten. Version 5.0: Stand 16.8.2011 (Entwurf).
- MLUR (Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Brandenburg) (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg.
- NEUMANN GUSENBURGER (2006): Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Gemeinde Schönwalde-Glien. – im Auftrag der Gemeinde Schönwalde-Glien.
- OEKOPLAN (2006): FFH-Gebiet „Leitsackgraben“ DE 3343-301, Kartierung der Biotoptypen und Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HAVELLAND-FLÄMING (2012): Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming vom 26.4.2012. <http://www.havelland-flaeming.de>.
- STADT NAUEN (2010): Flächennutzungsplan der Stadt Nauen. <http://www.nauen.de/texte>, Stand 2010.

7 Kartenverzeichnis

Karte 1:Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen (1:10.000)

Karte 2:Biotoptypen (1:10.000)

Karte 3:Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (1:10.000)

Karte 4:Bestand/ Bewertung der Arten nach Anhang II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Arten

Karte 4a:Bestand/ Bewertung der Amphibien/ Reptilien

Karte 4b:Bestand/ Bewertung der Mollusken

Karte 4c:Bestand/ Bewertung der Holzkäfer

Karte 4d:Bestand/ Bewertung der Fledermäuse

Karte 4e:Bestand/ Bewertung der Fischotter/ Biber

Karte 4f:Bestand/ Bewertung der Avifauna

Karte 5:Erhaltungs- und Entwicklungsziele (1:10.000)

Karte 6:Maßnahmen (1:10.000)

Karte 7:Grenzanpassungsvorschläge (1:10.000)

8 Anhang I

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

9 Anhang II (nicht öffentlicher Teil)

- II.1 Dokumentation der Sitzungen der regionalen Arbeitsgruppe (rAG)
- II.2 Dokumentation der Abstimmung
- II.3 Verschlüsselung der Eigentümer / Nutzer
- II.4 Kostenschätzung
- II.5 Bilddokumentation
- II.6 Abnahmeprotokolle
- II.7 Standarddatenbogen
- II.8 Gutachten, Literatur

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

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331/866 70 17
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>