



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet
„Leitsakgraben Ergänzung“

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“ Landesinterne Melde Nr. 672, EU-Nr. DE 3343-302

Titelbild: Salzstelle Nauen (Natur+Text GmbH)

Förderung:

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



Herausgeber:

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

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331 - 866 7237
E-Mail: pressestelle@mlul.brandenburg.de
Internet: www.umwelt.brandenburg.de

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam
Tel.: 0331 - 971 64 700
E-Mail: presse@naturschutzfonds.de
Internet: www.naturschutzfonds.d

Bearbeitung:

Natur+Text GmbH

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



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

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	4
2.1	Allgemeine Beschreibung	4
2.2	Naturräumliche Lage	5
2.3	Überblick abiotische Ausstattung	6
2.3.1	Klima	6
2.3.2	Hydrologie	7
2.3.3	Geologie, Geomorphologie und Böden	10
2.4	Überblick biotische Ausstattung	12
2.4.1	Potentielle natürliche Vegetation	12
2.4.2	Lebensräume, Biotope und Arten	14
2.5	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund	15
2.6	Schutzstatus	16
2.7	Gebietsrelevante Planungen	16
2.8	Nutzungs- und Eigentumssituation	19
3	Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten	21
3.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope	21
3.2	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten	24
3.3	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten	25
4	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	31
4.1	Bisherige Maßnahmen	31
4.2	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung	31
4.2.1	Landwirtschaft	32
4.2.2	Wasserwirtschaft	32
4.3	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope	35
4.3.1	Salzwiesen im Binnenland (FFH-Lebensraumtyp 1340)	36
4.3.2	Sonstige wertgebende Biotoptypen	39
4.4	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten	41
4.5	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten	41
4.6	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten	43
4.7	Zusammenfassung	43
5	Umsetzungs-/Schutzkonzeption	45
5.1	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte	45
5.1.1	Laufende Maßnahmen	45
5.1.2	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen	45
5.1.3	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen	46
5.1.4	Langfristig erforderliche Maßnahmen	46
5.2	Umsetzungs- /Fördermöglichkeiten	46
5.2.1	Rechtliche und administrative Regelungen	46
5.2.2	Förderinstrumente	47

5.3	Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial	49
5.4	Kostenschätzung	50
5.5	Gebietssicherung	51
5.6	Gebietsanpassungen	51
5.7	Monitoring der Lebensraumtypen und Arten	52
6	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	53
6.1	Literatur	53
6.2	Rechtsgrundlagen	54
6.3	Datengrundlagen	55
7	Kartenverzeichnis	56
8	Anhang I	57
9	Anhang II (nicht öffentlicher Teil)	57

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht zu den stattgefundenen Treffen der Regionalen Arbeitsgruppe	2
Tabelle 2: Übersicht der 2012 kartierten FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 672 „Leitsakgraben Ergänzung“	14
Tabelle 3: Entwicklungsziele des Landschaftsprogramms Brandenburg für den Bereich des FFH-Gebietes	17
Tabelle 4: Entwicklungsziele des Landschaftsrahmenplans Landkreis Havelland für den Bereich des FFH-Gebietes	18
Tabelle 5: Verteilung der Nutzungsarten im FFH-Gebiet 672 „Leitsakgraben Ergänzung“ gemäß ALK/ALB-Daten	19
Tabelle 6: Verteilung der Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet 672 „Leitsakgraben Ergänzung“	20
Tabelle 7: Übersicht der im FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“ laut Standarddatenbogen (SDB) vorkommenden und bestätigten LRT sowie LRT-Entwicklungsflächen	21
Tabelle 8: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 1340 Salzwiesen im Binnenland im FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“	24
Tabelle 9: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 1340 Salzwiesen im Binnenland im FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“	24
Tabelle 10: Übersicht der im FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“ vorkommenden Biotoptypen, ohne Einstufung als LRT bzw. LRT-E	24
Tabelle 11: Vorkommen von 2012 nachgewiesenen Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiteren wertgebenden Arten im FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“	25
Tabelle 12: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“	26
Tabelle 13: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Lebensraumtyps 1340	37
Tabelle 14: Ziele und Maßnahmen für sonstige wertgebende Feucht- und Frischwiesen	39
Tabelle 15: Ziele und Maßnahmen für Gräben	41
Tabelle 16: Ziele und Maßnahmen für wertgebende Vogelarten	43
Tabelle 17: Übersicht der kurzfristig erforderlichen Maßnahmen	45
Tabelle 18: Übersicht möglicher Förderinstrumente zur Maßnahmenumsetzung	48

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000	3
Abbildung 2: Räumliche Lage der FFH-Gebiete 672 „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ und 446 "Leitsakgraben"	5
Abbildung 3: Klimaszenarien für das FFH-Gebiet (Quelle: PIK Potsdam, http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_526.html)	7
Abbildung 4: Oberflächengewässer im FFH-Gebiet	8
Abbildung 5: Grundwassermessstellen des LUGV Brandenburg im Umkreis des FFH-Gebietes	9

Abbildung 6: Höhenverhältnisse im FFH-Gebiet	11
Abbildung 7: Moorsackung im Bereich der Salzstelle Nauen	12
Abbildung 8: Potentielle natürliche Vegetation (pnV) innerhalb der FFH-Gebiete	13
Abbildung 9: Standort für Einbau eines Staubauwerks im Graben westlich des Bahndamms	33
Abbildung 10: Prinzipschnitt durch Graben westlich des Bahndamms	34

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
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3)
BbgNatSchG	Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350), zuletzt geändert am 15. Juli 2010, GVBl. I Nr. 28 S. 1
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)
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

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

Der Managementplan basiert auf der Erfassung von Lebensraumtypen (Anhang I) und von Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL/Anhang IV-RL) und deren Lebensräumen sowie einer Bewertung ihrer Erhaltungszustände und vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte. Er dient der konkreten Darstellung der Schutzgüter, der Konkretisierung der gebietspezifischen Erhaltungsziele sowie der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotope 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 am 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3)
- Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350), zuletzt geändert am 15. Juli 2010, GVBl. I Nr. 28 S. 1
- 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 Ergänzung“ und deren Umsetzung vor Ort wurde eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Aufgrund der parallel erfolgenden Erstellung der Managementplanung für das östlich angrenzende FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ und des gleichen Kreises der zu beteiligenden Fachbehörden und Interessenvertretern fanden die Treffen der rAG jeweils gemeinsam für beide FFH-Gebiete statt. Die Dokumentation der rAG befindet sich im Anhang II zum MP.

Eine Übersicht zu den stattgefundenen Terminen 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	Exkursion im Plangebiet mit Projektvorstellung und Diskussion über Maßnahmenplanung vor Ort

Zudem erfolgten ab Ende 2012 Gespräche mit Landnutzern und Pächtern im Zusammenhang mit dem für das FFH-Gebiet aufzustellenden Bewirtschaftungserlasses (s. Kap. 5.5), zu dem am 18.06.2013 gemeinsam mit dem LUGV Brandenburg ein Bewirtschaftertermin stattfand.

Darüber hinaus wurden Veranstaltungen mit dem Ausschuss für Bau, Wirtschaftsförderung und Landwirtschaft der Stadt Nauen (am 12.09.2013) sowie der während der Bearbeitung der Managementplanung gegründeten Bürgerinitiative „Pro Weinberg“ (am 11.12.2013) durchgeführt. Diese Veranstaltungen beinhalteten vor allem die Diskussion über die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Stabilisierung und Verbesserung des Wasserhaushaltes in Teilen des FFH-Gebietes.

Nach dem 3. Treffen der rAG wurde der Managementplan am 21.10.2013 öffentlich ausgelegt. Stellungnahmen von Bürgern sowie der Bürgerinitiative und anderen Betroffenen hierzu wurden gesammelt und fanden teilweise Eingang in den Managementplan.

Das 4. Treffen der rAG fand in Form einer Exkursion im Projektgebiet unter Teilnahme der o.g. Bürgerinitiative und interessierten Bürgern statt.

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

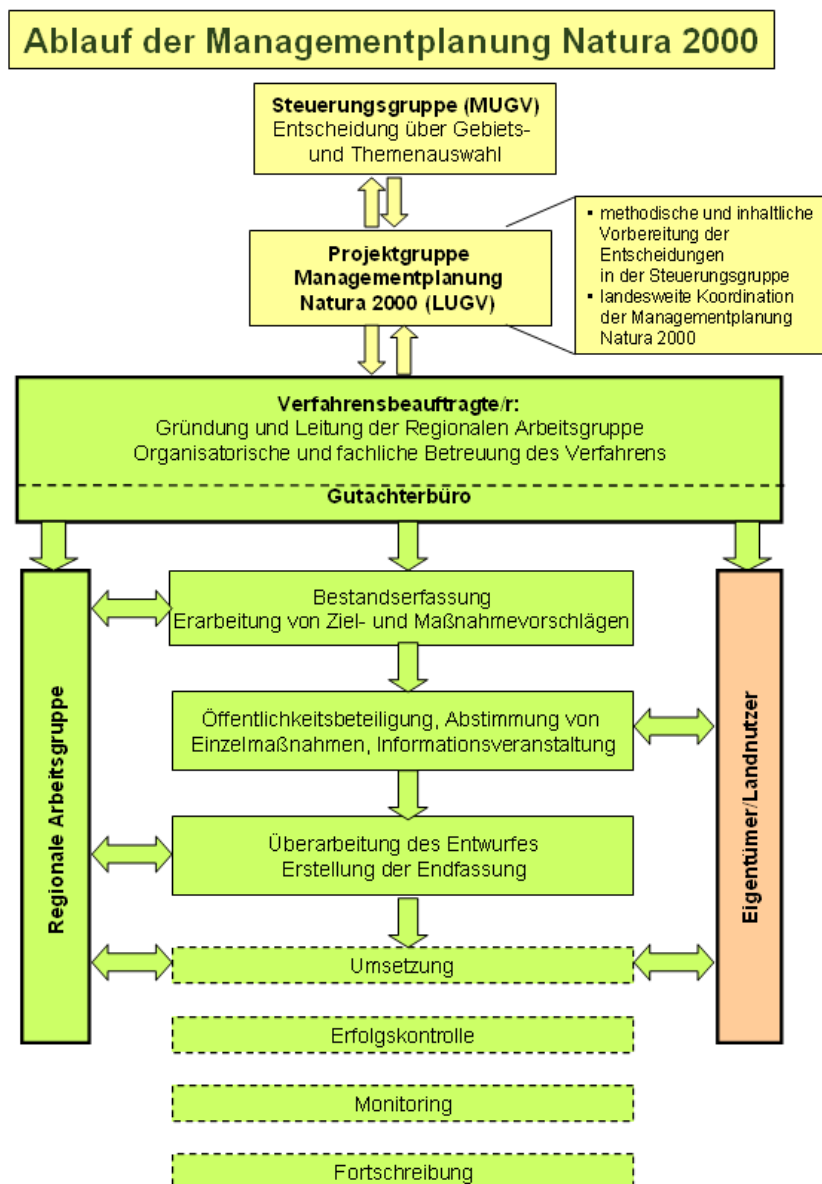


Abbildung 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000

2 Gebietsbeschreibung und Landnutzung

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

Für das Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“ ist perspektivisch die offizielle Umbenennung in den allgemein üblichen Begriff „Salzstelle Nauen“ vorgesehen. In der Managementplanung wird daher diese Bezeichnung mit verwendet („Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen“).

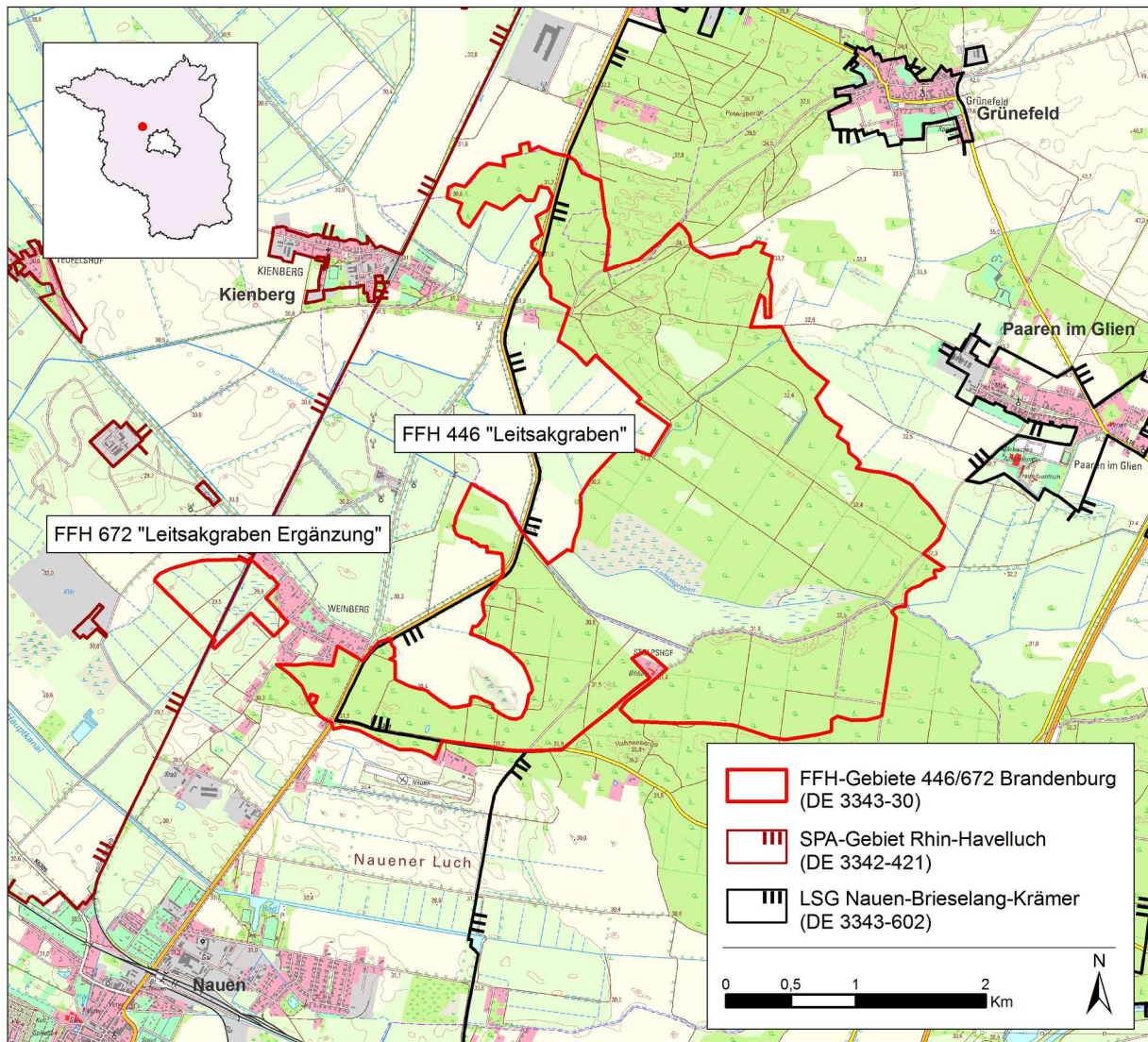
2.1 Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Gebiet 672 „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ mit einer Fläche von rund 39 ha befindet sich im Landkreis Havelland ca. 3 bis 5 km nördlich von Nauen und westlich der Bundesstraße B 273 auf Höhe der Ortslage Weinberg.

Die minimale Entfernung zum östlich gelegenen FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ beträgt ca. 500 m.

Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ (Fläche 39 ha) liegt vollständig in der Stadt Nauen (Gemarkung Nauen).

Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ grenzt direkt westlich an die Ortslage Weinberg an und wird in Nord-Süd-Richtung etwa mittig von der stillgelegten Bahnstrecke Nauen-Kremmen durchquert. Das überwiegend grünlandgenutzte bzw. brachliegende Gebiet ist geprägt durch kalk- und salzbeeinflusste Ausbildungen nährstoffarmer Grünlandgesellschaften und zeichnet sich durch das kleinflächige Vorkommen von Binnensalzstellen einschließlich typischer salzzeigender Pflanzenarten wie Erdbeer-Klee (*Trifolium fragiferum*), Salzbunge (*Samolus valerandi*) oder Salzschwaden (*Puccinellia distans*) aus. Das FFH-Gebiet bildet dabei den Rest einer ursprünglich deutlich größeren Binnensalzstelle, die sich über die nördlich des FFH-Gebietes verlaufende Straße (Dechtower Damm) nach Norden hin ausdehnte (s. MÜLLER-STOLL/GÖTZ 1962).



Kartengrundlage: Geobasisdaten:LGB © GeoBasis-DE/LGB, DTK 25 (Stand 2007), Nutzung mit Genehmigung der LGB Brandenburg, LVE 02/09

Abbildung 2: Räumliche Lage der FFH-Gebiete 672 „Leitsakgraben Ergänzung“ und 446 "Leitsakgraben"

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 Talniederung 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.

Die mittlere Summe der Niederschläge liegt zwischen 520 und 572 mm pro Jahr. Die Jahresmitteltemperaturen liegen zwischen 8 und 9° C. 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. Durch die Lage im Umfeld des Ballungsraums Berlin besitzen die Flächen eine hohe Bedeutung für den Ausgleich sowie die Regeneration des belasteten Stadtklimas.

Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben“ Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ ist Bestandteil einer großflächigen, vielfach grünlandgeprägten Niederungslandschaft. Die Kaltluftproduktivität ist daher als hoch bis sehr hoch einzustufen, während die Luftregenerationsfunktion aufgrund des fehlenden Waldanteils als gering eingestuft wird. Zudem befinden sich in der Nähe beider FFH-Gebiete wichtige Kaltluftbahnen. (LANDKREIS HAVELLAND: Landschaftsrahmenplan 2002/2003)

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 knapp 700 mm an. In einem trockenen Szenario sinken sie leicht auf ca. 500 mm ab. Die höheren Temperaturen werden in den Sommermonaten in beiden Fällen die bereits heute in den Sommermonaten bestehende negative Wasserbilanz (vgl. PIK Potsdam, http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_526.html) noch verstärken. Beim feuchten Szenario erfolgt dies allerdings nur in geringem bis mäßigem Umfang, beim trockenen Szenario dagegen in höherem Umfang und zudem über einen deutlich längeren Zeitraum (März bis Oktober gegenüber April bis August) (vgl. Abbildung 3). Vor diesem Hintergrund besteht für die Zukunft die Gefahr einer weiteren Verschlechterung der Wasserversorgung in dem von grundwasserbeeinflussten LRT geprägten FFH-Gebiet.

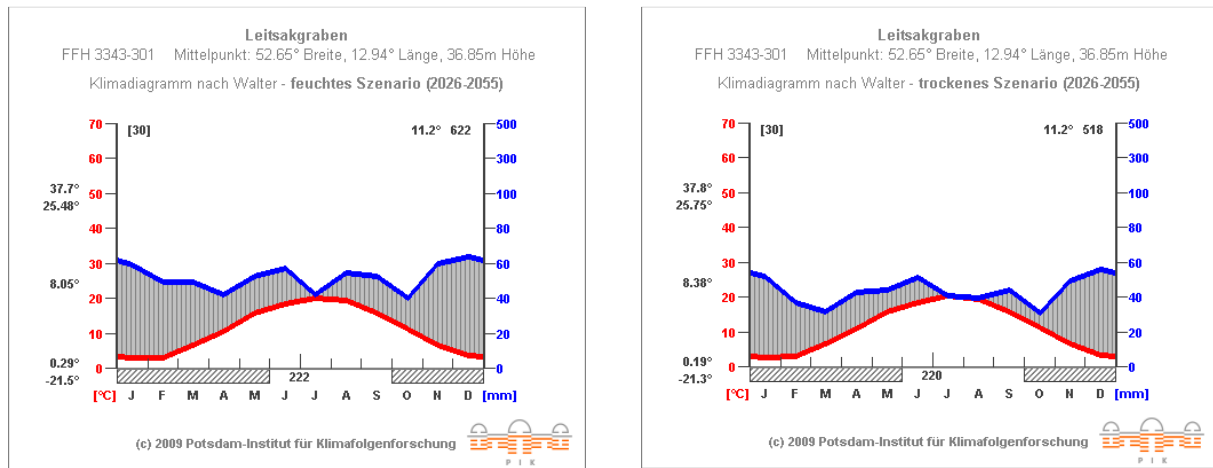


Abbildung 3: Klimaszenarien für das FFH-Gebiet (Quelle: PIK Potsdam, http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_526.html)

2.3.2 Hydrologie

Oberflächengewässer

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

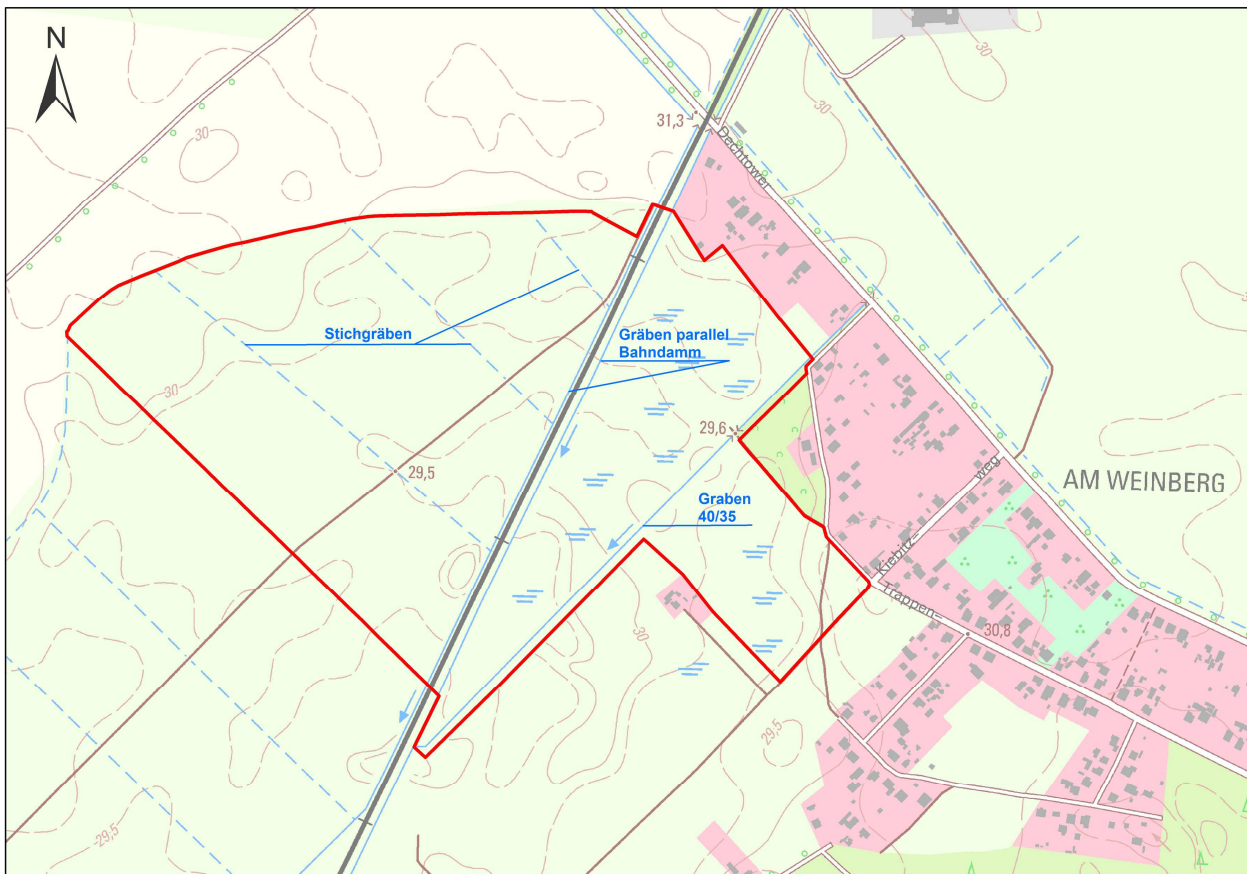
Die heute im Landschaftsraum vorhandenen Fließgewässer stellen durchgehend künstliche Gewässer (Gräben) dar. Sie sind Teil des umfangreichen Entwässerungssystems des Havelländischen Luchs mit dem Großen Havelländischen Hauptkanal als Hauptvorfluter. Dieser verläuft zwischen der Stadt Nauen und dem FFH-Gebiet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

Das FFH-Gebiet wird zusammen mit den umliegenden Niederungsflächen über ein Grabensystem (vgl. Abbildung 4) nach Süden in den Havelländischen Hauptkanal entwässert, der in ca. 1,5 km Entfernung zum FFH-Gebiet in südöstlich-nordwestliche Richtung verläuft. Die Teilfläche westlich der stillgelegten Bahnstrecke wird dabei von mehreren kleinen, in Ost-West-Richtung verlaufenden Stichgräben durchzogen, die in einen parallel zur Bahn verlaufenden Graben münden. Die flachen, z.T. verwachsenen Stichgräben sind maximal temporär wasserführend und weisen keine ausgeprägte Profilierung mehr auf. Der Zustand lässt darauf schließen, dass die Gräben aufgrund des kontinuierlich gesunkenen Grundwasserspiegels heute nur noch eine sehr eingeschränkte Entwässerungsfunktion für die Fläche besitzen.

Die kleinere östliche Teilfläche wird von einem, aus der Ortslage Weinberg nach Südwesten auf den Bahndamm zulaufenden Graben (Graben 40/35) sowie einem parallel direkt östlich des Bahndamms verlaufenden Graben entwässert. An der südlichen Grenze des FFH-Gebietes vereinigen sich die beiden Gräben.

Von den im FFH-Gebiet vorhandenen Gräben unterliegt nur der Graben 40/35, der insbesondere auch der Entwässerung der Siedlungsflächen am Weinberg dient, einer regelmäßigen Unterhaltung durch den Wasser- und Bodenverband Nauen.

Stillgewässer sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden.



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

Abbildung 4: Oberflächengewässer im FFH-Gebiet

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 deutlich abgesenkt.

Unabhängig davon steht im Bereich des FFH-Gebietes „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ das Grundwasser mit einem Flurabstand von <2 m auch heute noch relativ oberflächennah an. Es befindet sich hier unter einer Deckschicht aus Niedermoortorf und weist einen geringen Geschütztheitsgrad auf (LGBR, Stand 2014).

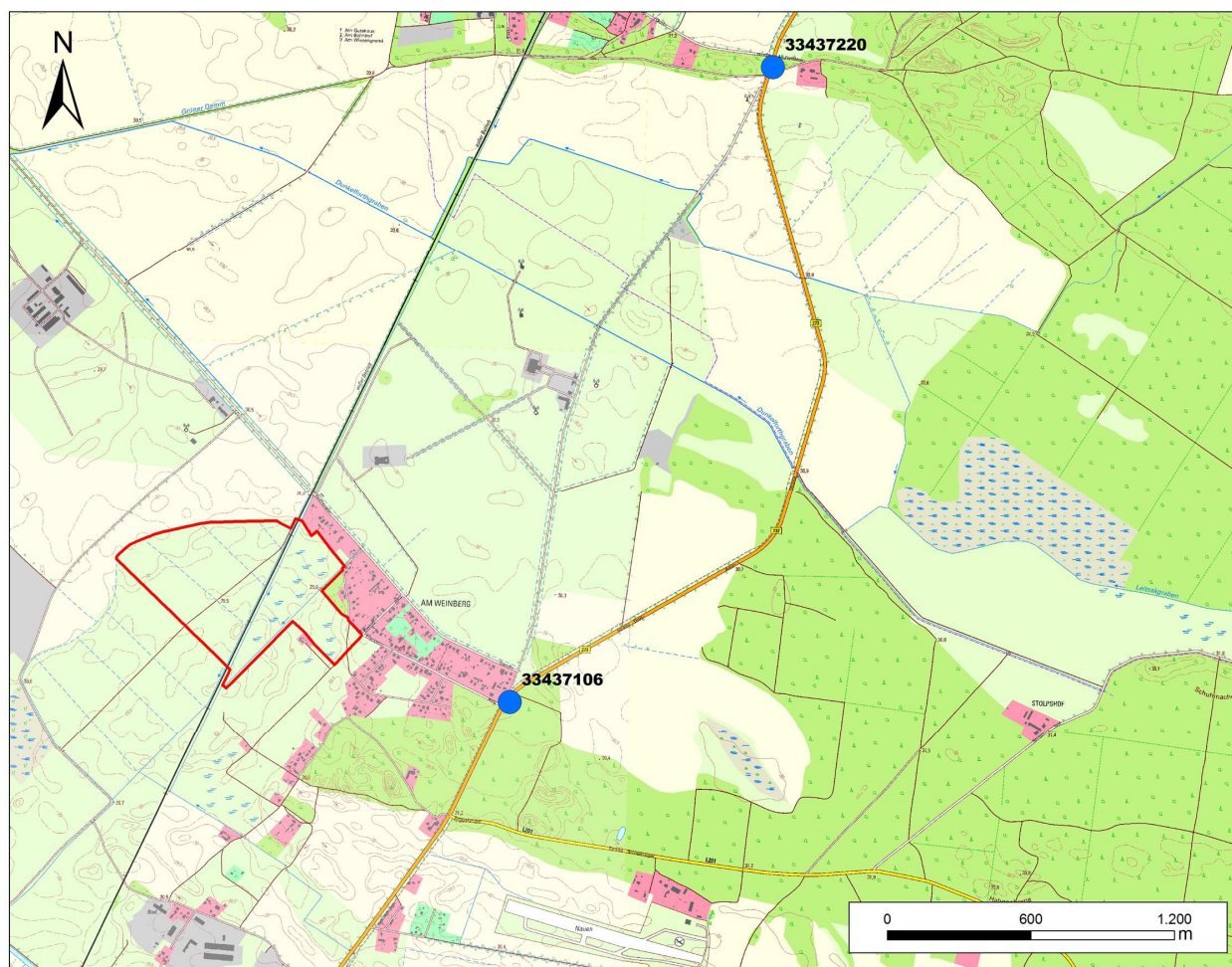
Genaue Angaben zum Grundwasserflurabstand liegen für das FFH-Gebiet nicht vor, da im Gebiet keine Grundwassermessstellen /-pegel vorhanden sind. Unter Berücksichtigung der das Gebiet querenden 29 m – Hydroisohypse kann jedoch als grober Ansatz von einem mittleren Grundwasserflurabstand von von deutlich unter 1 m ausgegangen werden.

Die nächsten gelegenen Grundwassermessstellen (Dauermessstellen des LUGV Brandenburg) befinden sich an der B273 auf Höhe des Abzweigs zur Ortslage Am Weinberg (Messstelle 33437106) sowie auf Höhe des Abzweigs zur Ortslage Kienberg (Messstelle 33437220) in einer Entfernung von im Mittel ca. 1,2 km östlich, bzw. ca. 3 km nordöstlich des FFH-Gebietes (vgl. Abbildung 5). Aufgrund der Entfernung zum FFH-Gebiet und der nicht vergleichbaren Standortverhältnisse (Lage außerhalb niedermoorgepräg-

ter Niederungsbereiche) lassen sich aus den Daten dieser Messstellen keine genauen Rückschlüsse auf die Grundwasserverhältnisse im FFH-Gebiet ziehen. Die Grundwasserstände hängen von verschiedenen Faktoren wie Geomorphologie; Bodenart, lokale Drainagewirkung von Gräben etc. ab und können daher auch kleinräumig deutliche Unterschiede aufweisen.

Eigene Beobachtung sowie Hinweise Dritter weisen darauf hin, dass in Zeiten allgemein hoher Grundwasserstände (Winter und Frühjahr) zumindest die tiefergelegenen Teilflächen im Gebiet häufig flurgleiche Grundwasserstände oder auch Überstauungen aufweisen. In den Sommer- und Herbstmonaten kommt es auf den Flächen allerdings auch häufig zu einem deutlichen Absinken der Grundwasserstände. Im Analogieschluss zu den an den o.g. Messstellen des LUGV Brandenburg zu beobachtenden Jahresverläufen der Grundwasserstände ist auch für das FFH-Gebiet von jährlichen Grundwasserstandsschwankungen von ca. 1 m auszugehen.

Das FFH-Gebiet als Relikt einer ehemals großflächigeren Binnensalzstelle weist auch heute noch Salzwiesenvegetation auf. Vor diesem Hintergrund ist von einem erhöhten Salzgehalt des Grundwassers auszugehen.



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

Abbildung 5: Grundwassermessstellen des LUGV Brandenburg im Umkreis des FFH-Gebietes

2.3.3 Geologie, Geomorphologie und Böden

Geologie

Der Landkreis Havelland gehört zum 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>).

Eine geologische Besonderheit des FFH-Gebietes ist seine Lage in einem Bereich mit geogen bedingter Versalzung im oberflächennahen Grundwasserkörper. Solche Binnensalzstellen finden sich in Brandenburg vereinzelt in vermoorten Niederungsgebieten, insbesondere im Havelländischen Luch, der Havelniederung zwischen Potsdam und Brandenburg, der Nuthe-Notte-Niederung und dem Dahme-Seengebiet. Sie entstehen durch den Aufstieg von salzhaltigen Tiefenwässern des Zechsteins in die darüberliegenden, quartären süßwasserführenden Grundwasserstockwerke über Fehlstellen in der tertiären Rupelton-Schicht. Diese Schicht stellt in der Regel den Trennhorizont zwischen den süß- und salzwassergeprägten Zonen dar. Bei entsprechenden Druckunterschieden erfolgt der Aufstieg des Salzwassers bis in den oberflächennahen Grundwasserbereich und kann dort zur Entstehung von Binnensalzstellen führen. (näheres s. auch Hermsdorf 2010 und Bauriegel et al. 2010) .

Geomorphologie

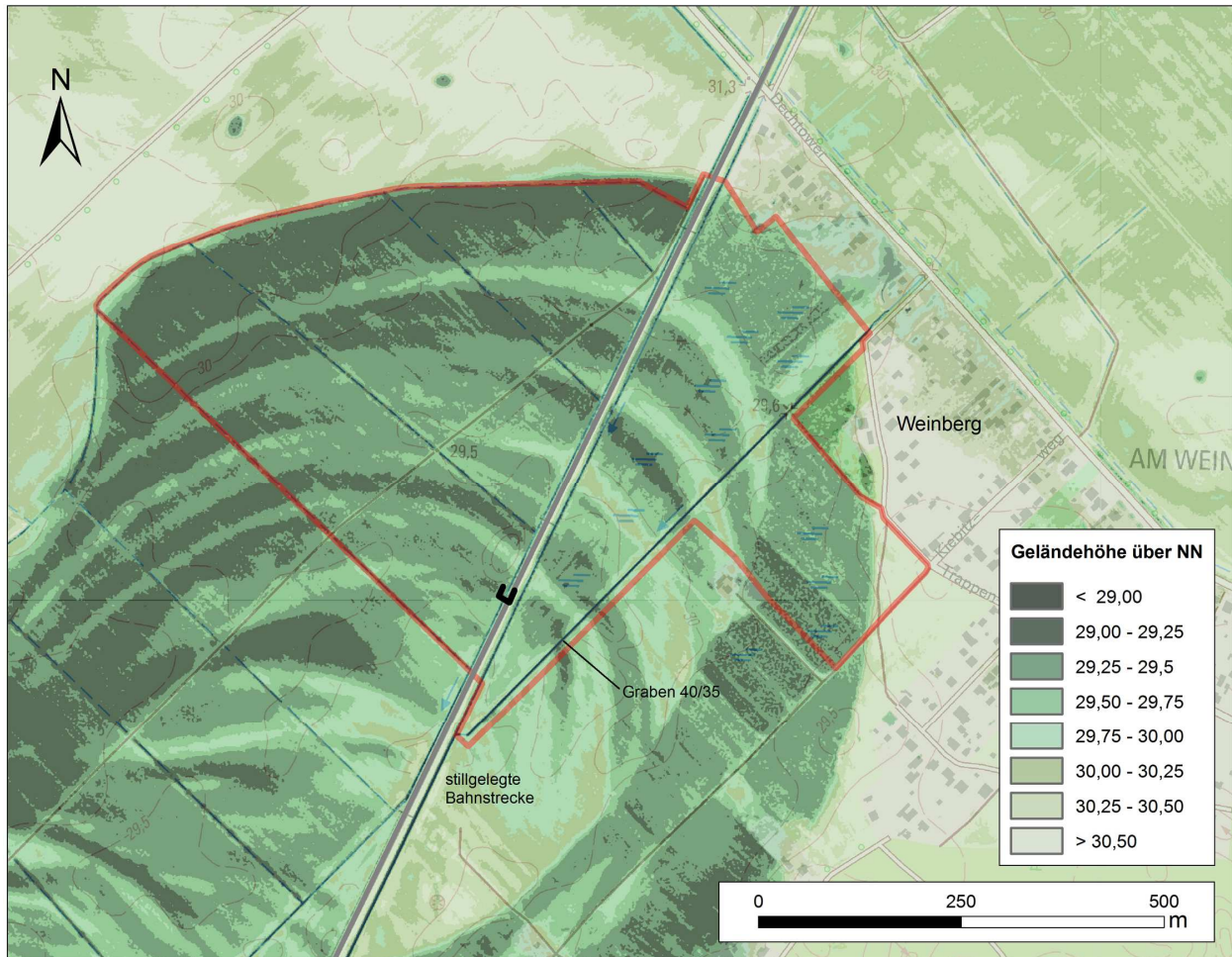
Das Havelländische Luch wird als flache, in weiten Teilen vermoorte Niederungslandschaft überwiegend durch eine ebene Oberflächengestalt mit insgesamt sehr geringen Geländehöhenunterschieden geprägt. Das FFH-Gebiet stellt diesbezüglich einen typischen Ausschnitt dieser Niederungslandschaft dar. Die Reliefenergie ist mit Höhenunterschieden von deutlich unter einem Meter zwischen den tiefst- und den höchstgelegenen Bereichen insgesamt ebenfalls gering. Gemäß aktueller Laserscandaten der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg bewegen sich die Geländehöhen im FFH-Gebiet zwischen ca. 29,1 m und 30,1 m üNN.

Kleinräumig betrachtet und anhand der o.g. Laserscandaten (vgl. Abbildung 6) gut sichtbar, bestehen aber insbesondere gegenüber der Umgebung des FFH-Gebietes durchaus Unterschiede in den Höhenverhältnissen, was aufgrund der Bedeutung für die vorgesehenen Maßnahmen (s. Kap. 4.2 ff.) im Folgenden näher erläutert wird.

Das FFH-Gebiet stellt den nördlichen Teil einer innerhalb der Niederungslandschaft ausgebildeten Geländesenke dar. Die überwiegenden Bereiche des FFH-Gebietes weisen eine Höhenlage zwischen ca. 29,2 und 29,7 m üNN. auf, wobei sich die tiefstgelegenen Flächen im Bereich westlich des Bahndamms befinden. Die höchstgelegenen Flächen liegen östlich des Bahndamms im Bereich von drei schmalen, mineralischen Geländerrücken, die eine Höhenlage bis knapp über 30 m üNN. aufweisen.

Nordwestlich, nördlich und östlich des FFH-Gebietes steigt das Gelände im Bereich der dort vorhandenen Grünlandflächen bzw. Siedlungsflächen der Ortslage Am Weinberg deutlich auf durchgehend über 30 bis 31 m üNN. an. Der Höhenunterschied zwischen der mittleren Höhenlage des FFH-Gebietes und der angrenzenden Bereiche beträgt im Mittel ca. 0,7 bis über 1 m.

Die Geländesenke steht hinsichtlich ihrer Entstehung evtl. mit den im Zuge der großräumigen Entwässerung der Niederungslandschaft erfolgten Moorsackungen in Verbindung. Darauf deutet insbesondere die weitgehende räumliche Übereinstimmung der Geländesenke mit der Ausbildung von Niedermoor hin.



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

Abbildung 6: Höhenverhältnisse im FFH-Gebiet

Boden

(Quelle: Bodenübersichtskarte des LBGR, <http://www.lbgr.brandenburg.de>, Stand 2012).

Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ wird weitestgehend von Erdniedermoor überwiegend aus Torf und verbreitet aus Torf über Flusssand eingenommen. Als Folge der intensiven, großflächigen Entwässerungsmaßnahmen im gesamten Havelländischen Luch, insbesondere im Zuge der Komplexmeliorationen in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, ist allerdings von einer deutlichen Degradation der Moorböden, d.h. Moorsackung und Vererdung, auszugehen (vgl. LUA 2010).

Zur Moorsackung, d.h. zu einer Abnahme der Mächtigkeit des Moorkörpers, kommt es infolge der entwässerungsbedingten Abnahme des Porenvolumens. Eine wesentliche Funktion des intakten Moorbodens für den Landschaftswasserhaushalt, seine hohe Wasserspeicherefähigkeit, wird dadurch deutlich reduziert. Eine schnelle Austrocknung bei geringen Niederschlägen und Überstauungen bei hohen Niederschlägen, auch infolge der Absenkung der Geländeoberfläche durch den Volumenverlust im Moorkörper, sind die Folge. Abbildung 7, aufgenommen 2006 im Bereich der Salzstelle Nauen, verdeutlicht dies anschaulich.



Foto: A. Herrmann (Quelle: LUA 2010)

Abbildung 7: Moorsackung im Bereich der Salzstelle Nauen

Lagebedingt ist im Bereich des FFH-Gebietes von einem erhöhten Salzgehalt in der Bodenlösung auszugehen. Bodenchemische Untersuchungen in der durchwurzelten Bodenzone an verschiedenen Binnensalzstellen in Brandenburg ergaben für das FFH-Gebiet allerdings vergleichsweise geringe Salzgehalte in der Bodenlösung, die nur knapp in einem Bereich liegen, in dem salzbedingte Standortauswirkungen zu erwarten sind (s. BAURIEGEL et al. 2010).

Einen wesentlichen Steuerungsfaktor für den Salzgehalt in der durchwurzelten Bodenzone stellt der jährliche Verlauf des Grundwasserstandes dar, da die Salzzakkumulation in dieser Bodenzone insbesondere über kapillaren Aufstieg aus dem salzhaltigen Grundwasser erfolgt. Bei häufig zu niedrigen Grundwasserständen, d.h. bei regelmäßiger Unterschreitung von ca. 30-40 cm unter Flur, wird der Aufstieg verhindert bzw. stark eingeschränkt, und es kommt zur Aussüßung der durchwurzelten Bodenzone. Davon ist im Hinblick auf den gegenwärtigen Zustand der Salzvegetation und der im Sommer und Herbst beobachteten niedrigen Grabenwasserstände auch für die Salzstelle Nauen auszugehen.

Die Aussüßung der durchwurzelten Bodenzone wird aber auch bei dauerhaft sehr hohen, oberflächennahen Grundwasserständen infolge des damit verbundenen Verdünnungseffektes gefördert.

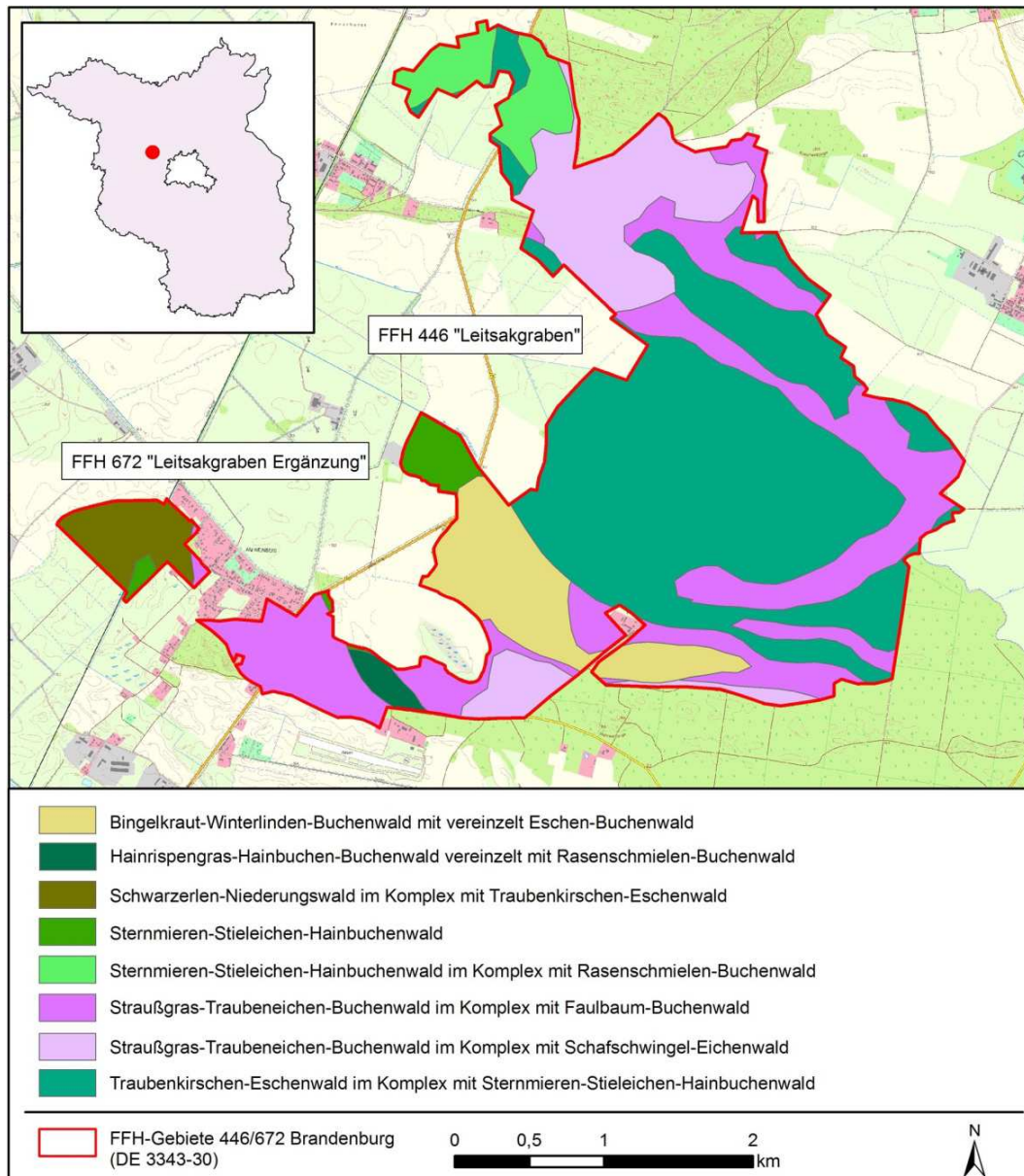
2.4 Überblick biotische Ausstattung

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 Abb. 3):

Das grundwassergeprägte FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ wird dominiert von Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Traubenkirschen-Eschenwald. Diese Waldgesellschaften besiedeln meist mäßig nasse bis feuchte, gut nährstoffversorgte Moorböden der Tiefland-Niederungen mit abgeschwächtem Grundwassereinfluss. Kleinteilig kommen im östlichen Randbereich auf nicht-moorigen Flächen zusätzlich Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald sowie Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald vor.



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

Abbildung 8: Potentielle 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.

Das Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ zeichnet sich vegetationskundlich durch das Vorkommen von Salzwiesen (FFH-LRT 1340 - Salzwiesen des Binnenlandes) aus. Sie nehmen insgesamt circa 60 % des FFH-Gebietes vorrangig westlich der ehemaligen Bahnstrecke ein. Es handelt sich um als Rinderumtriebsweide genutztes Grünland, das durch vernässte, mit Großseggen bestandene Bereiche strukturiert wird. Salzzeigende, in Brandenburg seltene und gefährdete Arten wie Erdbeer-Klee (*Trifolium fragiferum*), Salzbunge (*Samolus valerandi*), Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*), Salzschwaden (*Puccinellia distans*), Zierliches Tausendgüldenkraut (*Centaureum pulchellum*) und Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*) kommen auf der ganzen Fläche verteilt vor (LINDER 2004, HERRMANN 2010, LUA 2005).

Das Vorkommen des LRT 1340 konnte in der aktuellen LRT-Kartierung 2012 in o.g. Flächenumfang bestätigt werden.

Der Bereich östlich der stillgelegten Bahnlinie stellt dagegen, bedingt durch etwas größere Höhenunterschiede ein heterogenes Mosaik von Grünlandbiotopen unterschiedlicher Feuchtestufen dar. Neben einer Salzwiese im nördlichen Teil findet sich hier gemäß Standarddatenbogen noch eine 4,3 ha große Pfeifengraswiesen kalkreichen, feuchten Standorte (LRT 6410). Hier ist vor allem das Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Strand-Tausendgüldenkrautes (*Centaureum littorale*) und des Salz-Hornklee (*Lotus tenuis*) in artenreichen und niedrigwüchsigen Gesellschaften. (LINDER 2004, HERRMANN 2010, LUA 2005) Dieser LRT ist in Brandenburg nur noch selten anzutreffen, da er sehr empfindlich auf Nutzungsänderungen und Düngung reagiert.

Im Ergebnis der aktuellen Kartierung ist die Pfeifengraswiese zwar noch in der o.g. Ausdehnung vorhanden, unter Berücksichtigung der aktuellen Ausprägung allerdings nur noch als Entwicklungsfläche eingestuft worden. Aufgrund ihrer Artenzusammensetzung mit mehreren Salzarten erfolgte allerdings eine Einstufung als Entwicklungsfläche des LRT 1340 Salzwiesen. Zudem wurden zwei schmale, innerhalb der Fläche befindliche etwas grundwasserfernere Geländerrücken in die Entwicklungsfläche integriert.

Die Salzwiese im nördlichen Teil wurde aufgrund ihres auflassungsbedingt nur mäßigen Zustandes als LRT 1340 - Entwicklungsfläche eingestuft.

Die noch landesweit bedeutsame Salzstelle Nauen ist der letzte Teil eines seit langem bekannten Vorkommens mit ursprünglich deutlich größerer Ausdehnung (s. Kap. 2.1 und MÜLLER-STOLL/GÖTZ 1962). Durch ungeeignete, d.h. zu intensive Nutzung, aber auch durch fehlende Nutzung sowie durch Grundwasserabsenkung erfolgte in den letzten ca. 100 Jahren eine kontinuierliche Reduzierung des Bestandes. (LUA 2005)

Anteil und Zustand der vorhandenen FFH-LRT stellt sich gemäß aktueller Kartierung wie folgt dar:

Tabelle 2: Übersicht der 2012 kartierten FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet 672 „Leitsakgraben Ergänzung“

FFH-Lebensraumtyp	EU-Code	LRT-Fläche (ha)	Erhaltungszustand	LRT-Entwicklungsfläche (ha)
Salzwiese im Binnenland	1340	23,9	C	8,75

Eine ebenfalls 2012 durchgeführte Übersichtskartierung der nordöstlich angrenzenden Grünlandflächen auf dem Gelände des Funkamtes Nauen (Buhr, schriftl. Mitt. vom 23.01.2014, Artenliste im Anhang II-8)

zeigte, dass es sich hier um sehr artenreiche Wiesenbeständen mit einem hohen Anteil an seltenen und gefährdeten Gefäßpflanzenarten, darunter auch einige salzverträgliche Arten, handelt. Aufgrund der räumlichen Nähe zu den Salzwiesen im FFH-Gebietes sollte dieser Aspekt insbesondere im Hinblick auf die Vernetzung artenreicher Grünlandgesellschaften in der zukünftigen regionalen Naturschutz- und Landschaftsplanung Beachtung finden.

Fauna

Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ ist aufgrund der vorhandenen Salzstellen vorrangig als Standort seltener und gefährdeter Vegetationsgesellschaften und Pflanzenarten von Bedeutung. Für die Fauna besitzt das Gebiet dagegen keine besondere, bemerkenswerte Bedeutung.

Der westlich der stillgelegten Bahnstrecke gelegene Teil des Gebietes befindet sich im Randbereich eines europaweit bedeutsamen Schlaf- und Rastplatzkomplexes des Kranichs, der sich von den Linumer Teichen bis zu den Nauener Riesefeldern erstreckt.

Im Standarddatenbogen ist zudem noch der Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) aufgeführt, allerdings ohne Angabe von Erhaltungszustand und Populationsgröße.

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 Vorflur 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 Leitsakgraben.

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 bildet.

Mit der Bauernbefreiung im 19. Jahrhundert kam es zur 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.

Zu DDR-Zeiten wurde die Entwässerung des Havelländischen Luchs im Rahmen der Intensivierung und Industrialisierung der Landwirtschaft weiter vorangetrieben. Im Zuge der sog. Komplexmelioration wurde das gesamte Grabensystem weiter ausgebaut und es entstanden sehr tiefe Gräben, die intensiv unterhalten wurden. Viele Grünlandstandorte wurden gleichzeitig in Saatgrasland oder Acker umgewandelt.

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).

Die Bürgerinitiative Pro Weinberg übergab dem NSF Daten über die Meliorationsplanungen im Havelländischen Luch. Diese sind dem Anhang II des MP als Hintergrundinformationen für weitere Planungen hinzugefügt (II.9).

Die direkt nordöstlich an das FFH-Gebiet angrenzende Waldsiedlung Weinberg stellt einen Ortsteil der Stadt Nauen dar und entstand in den 1920er Jahren als Kleingartensiedlung. In den 1980er Jahren wurde die Siedlung zum Bebauungsplangebiet für Wohnnutzung erklärt.

2.6 Schutzstatus

Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ ist nicht Bestandteil eines Schutzgebietes nach nationalem Recht. Die Teilfläche westlich der stillgelegten Bahnstrecke (ca. 70 % des FFH-Gebietes) befindet sich allerdings im EU-Vogelschutzgebiet (SPA) „Rhin-Havelluch“.

SPA „Rhin-Havelluch“

Das 56.122 ha große SPA „Rhin-Havelluch“, welches den westlichen Teil des FFH-Gebietes „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ einschließt, erstreckt sich zwischen den Städten Kremmen, Nauen, Friesack und Neuruppin. Es bindet einen großen Teil der naturräumlichen Haupteinheit des Luchlandes mit ein. Zu den wesentlichen Erhaltungszielen gehören gemäß Standarddatenbogen (LUA 2007) neben dem Schutz zahlreicher Brut- und Zugvogelarten die Erhaltung und Wiederherstellung

- einer störungsarmen, weitgehend unzerschnittenen und unverbauten, weiträumig offenen und gehölzarmen Luchlandschaft
- eines für Niedermoore typischen Landschaftswasserhaushaltes mit ganzjährig hohen Grundwasserständen und winterlich und ganzjährig überfluteten Flächen
- strukturreicher, unverbauter, störungsarmer bis störungsfreier Gewässern und Gewässerufern mit ganzjährig überfluteten, ausgedehnten, ungemähten Verlandungszonen und Röhrichtvegetation mit natürlichen und naturnahen Trophieverhältnissen
- störungsfreier Flachwasserbereichen sowie großflächiger Verlandungszonen und Röhrichtmoore auf winterlich oder ganzjährig überstautem Grund
- winterlich überfluteter, im späten Frühjahr blänkenreicher, extensiv genutzter, störungsarmer Dauergrünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen) in enger räumlicher Verzahnung mit Brache- und Röhrichtflächen und –säumen.

2.7 Gebietsrelevante Planungen

Landschaftsprogramm Brandenburg

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (MNUR 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 den Bereich des FFH-Gebietes

Ziel Kategorie	Entwicklungsziel	Raumbezug
Allgemeine Entwicklungsziele	Entwicklung großräumiger Niedermoore und Auen	gesamtes FFH-Gebiet
	Niedermoorerschutz und Regeneration	gesamtes FFH-Gebiet
	Sicherung von Rastzentren für Sumpf- und Wasservögel	gesamtes FFH-Gebiet
Schutzgutbezogene Ziele: Arten und Lebensgemeinschaften	Sicherung von Rast- und Sammelplätzen des Kranichs gegenüber Störungen	gesamtes FFH-Gebiet
	Sicherung der Nahrungsplätze von Zugvögeln im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung	gesamtes FFH-Gebiet
Schutzgutbezogene Ziele: Boden	Schwerpunkträume des Bodenschutzes, Räume mit typischen und seltenen Böden, engräumigem, charakteristischem Wechsel unterschiedlicher Böden (Bodenmosaïque)	östlicher Bereich des FFH-Gebietes
	Abbau stofflicher Belastungen des Bodens und Vermeidung von Nutzungsrisiken im Bereich der Rieselfelder und landwirtschaftlicher Flächen mit erhöhten Stoffeinträgen in der Vergangenheit (Gülle- bzw. Klärschlammausbringung über das Maß der guten landwirtschaftlichen Praxis bzw. über die Maßgaben der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) hinaus)	gesamtes FFH-Gebiet
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	gesamtes FFH-Gebiet
Schutzgutbezogene Ziele: Landschaftsbild	Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters	gesamtes FFH-Gebiet
Schutzgutbezogene Ziele: Erholung	Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft	gesamtes FFH-Gebiet

Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP-BB) (SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND MINISTERIUM FÜR STADTENTWICKLUNG UND RAUMRODUNG 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 „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ befindet 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 „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ 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“. Diese Vorranggebiete dienen gemäß textlicher Erläuterung des Regionalplans neben der Sicherung und Entwicklung eines multifunktionalen Freiraumverbundsystems auch als überörtlich bedeutsame Gliederungselemente des Freiraums am Rand und zwischen Siedlungen.

Landschaftsrahmenplan

Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ befinden sich im Geltungsbereich des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Havelland (LANDKREIS HAVELLAND 2003).

Der Landschaftsrahmenplan enthält für das FFH-Gebiete folgende Planungsaussagen:

Tabelle 4: Entwicklungsziele des Landschaftsrahmenplans Landkreis Havelland für den Bereich des FFH-Gebietes

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).	gesamtes FFH-Gebiet
	In den grundwasserbestimmten Niederungsbereichen erfolgt eine standortgerechte Grünlandnutzung. (Meliorierte Bereiche werden entsprechend ihrer natürlichen Standortvoraussetzungen genutzt, die Standortvoraussetzungen zur Entwicklung der Feuchtwiesen werden verbessert).	gesamtes FFH-Gebiet
Entwicklungskonzept/ Beiträge der Flächen-nutzer	Keine weitere Grünflächen in Ackerflächen umwandeln	gesamtes FFH-Gebiet

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.

Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ ist als Fläche für Landwirtschaft ausgewiesen.

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

Ein aktueller Landschaftsplan liegt für die Stadt Nauen nicht vor.

Gewässerentwicklungskonzeption (GEK)

Ein Gewässerentwicklungskonzept liegt für den Untersuchungsraum 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 Ergänzung mit ein. Die Maßnahmenplanung des vorliegenden Managementplans wird bei der Aufstellung des GEK mit berücksichtigt.

Hochwasserschutzplanung

Eine Hochwasserschutzplanung liegt für den Untersuchungsraum ebenfalls 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

Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ wird mit fast 90 % Flächenanteil eindeutig von Grünland dominiert, wobei allerdings im Teilbereich östlich der Bahnstrecke derzeit auch größere Flächenanteile (ca. 25 % des vorhandenen Grünlandes) brachliegen. Gemäß der INVEKOS-Daten von 2012 sind noch 80 % des Grünlandes als Nutzflächen gemeldet. Sie unterliegen sämtlich der KULAP-Förderung für extensive Grünlandnutzung.

Waldflächen sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden.

Der vergleichsweise hohe Anteil von 6 % Verkehrsflächen resultiert aus der stillgelegten Bahnstrecke (bestehend aus Böschungen und ehemaligem Gleiskörper), die das FFH-Gebiet in Nord-Süd-Richtung durchquert.

Der östlich des Bahndamms gelegene Teil des FFH-Gebietes grenzt im Norden zum Teil direkt an die Siedlungsflächen der Ortslage Am Weinberg. Von den direkt östlich des Bahndamms gelegenen Wohngrundstücken am Dechtower Damm ragen dabei kleine Randbereiche in das FFH-Gebiet, wodurch sich der in Tabelle 5 angegebene Siedlungsflächenanteil von knapp 0,8 % begründet. Es handelt sich dabei allerdings ausschließlich um unbebaute, überwiegend von brachliegendem, z.T. verbuschtem Grünland eingenommene Flächen.

Tabelle 5: Verteilung der Nutzungsarten im FFH-Gebiet 672 „Leitsakgraben Ergänzung“ gemäß ALK/ALB-Daten

Nutzung	Fläche (ha)	Anteil an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes in %
Siedlung/Gewerbe	0,30	0,77
Verkehrsfläche	2,50	6,38
Acker	0,00	0,00
Grünland	34,60	88,25
Wald	0,00	0,00
Fluss/Graben	1,10	2,81
Unland (im Bestand Feuchtgrünlandbrache)	0,70	1,79
Summe:	39,20	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.

Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ befindet sich mit 63 % der überwiegende Flächenanteil in Privateigentum. Weitere knapp 18 % der Fläche gehörten bisher der BVVG und 14 % befinden sich in kommunalem Eigentum. Die Anlagen der ehemaligen Bahnstrecke (Flächenanteil 4 %) gehören der Deutschen Bahn (DB Netz Aktiengesellschaft).

Die bisherigen BVVG-Flächen (insgesamt ca. 7 ha) wurden 2013 an die NABU-Stiftung Nationales Naturerbe übertragen.

Tabelle 6: Verteilung der Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet 672 „Leitsakgraben Ergänzung“

Eigentumsverhältnisse	Fläche (ha)	Anteil an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes in %
Öffentliche (Bund, Land, Kreis, Kommune)	5,67	14,4
BVVG (Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH) (<i>Übertragung an NABU Stiftung ist erfolgt</i>)	7,03	17,9
Naturschutzfonds Brandenburg	0,35	0,9
Vereine/Verbände	0,00	0,0
Kirche	0,00	0,0
Deutsche Bahn	1,53	3,9
Privat	24,78	63,0
Summe:	39,36	100,0

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 erfolgt 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 Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ (672) 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 war im Rahmen der Managementplanuntersuchungen vorgesehen:

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 im FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“ laut Standarddatenbogen (SDB) vorkommenden und bestätigten LRT sowie LRT-Entwicklungsflächen

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Angabe im SDB (Stand: 10/2007)		LRT-Fläche 2012		LRT-E	
		ha	%	ha	Anzahl	ha	Anzahl
1340	Salzwiesen im Binnenland	22,62	58	23,92	1	8,75	2
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	4,29	11	-	-	-	-
Gesamt		26,91	69	23,92	1	8,75	2

Bei den als LRT 1340 und LRT-E 1340 kartierten Flächen handelt es sich um das Relikt einer ca. einen Quadratkilometer großen Salzstelle, die sich früher nördlich des Dechtower Dammes befand (MÜLLER-STOLL & GÖTZ 1962) und heute fast vollständig zerstört ist. MÜLLER-STOLL & GÖTZ (1962) beschreiben die ehemalige „Salzstelle Nauen“ und auch das heute noch erhaltene Relikt ausführlich. Daraus geht hervor, dass die aktuell nachgewiesenen wertgebenden Arten des LRT 1340 sich seit der ersten Untersuchung der Fläche im Jahr 1961 im Wesentlichen erhalten haben.

LRT - Flächen

Der LRT 1340 kommt im FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“ (672) auf einer Fläche von ca. 23 ha westlich der ehemaligen Bahnlinie Nauen-Kremmen und südlich des Dechtower Dammes vor. Die zusammenhängende Fläche ist, von verfallenen Gräben durchzogen, durch kalk- und salzbeeinflusste Ausbildungen nährstoffarmer Grünlandgesellschaften geprägt. Innerhalb der Grünlandflächen tritt der Biotoptyp 11111 (natürliche Binnensalzstellen) kleinflächig und verstreut auf. Die als natürliche Binnensalzstellen ausgeprägten Gesellschaften sind überwiegend an verfallene Gräben und durch Moorsackung sekundär grundwassernahe Flächen gebunden. Einige konkurrenzschwache Arten profitieren von der Trittbeflussung durch Rinder, welche die Fläche gelegentlich durchqueren, sie jedoch nicht als Weide nutzen. Die gesamte Fläche wurde im Herbst 2012 einmal gemäht.

Salzzeigende Arten wie Salz-Binse (*Juncus gerardii*), Erdbeer-Klee (*Trifolium fragiferum*), Salzbunge (*Samolus valerandi*), Salz-Hornklee (*Lotus tenuis*), Zierliches Tausendgüldenkraut (*Centaureum pulchellum*) oder Salz-Schwaden (*Puccinellia distans*) verfügen auf der Fläche derzeit über zerstreute, oft wenig stabile Vorkommen. Teilflächen mit Nutzungsauffassung oder nur einer Mahd am Ende der Vegetationsperiode entwickeln sich zu Ungunsten der Salzvegetation zu Landröhrichten bzw. Großseggenriedern.

Der Erhaltungszustand des LRT 1340 muss aufgrund der instabilen bzw. unzureichenden Wasserversorgung des noch erhaltenen Moorkörpers in Kombination mit dem Fehlen einer speziell auf die Erhaltung und Entwicklung des LRT ausgerichteten Pflege durch Beweidung und/oder Mahd als C eingestuft werden. Über den entlang der ehemaligen Bahnlinie Nauen-Kremmen östlich der Fläche verlaufenden Graben wird der LRT weiterhin effektiv entwässert. Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes sollten neben der Durchführung einer angepassten extensiven Grünlandbewirtschaftung Grundwasserflurabstände festgelegt werden, die nicht unterschritten werden dürfen, um die Wasserversorgung des bereits stark gesackten und degradierten Moorkörpers auch in den Sommermonaten zu sichern. Gleichzeitig müsste dabei die Anhebung der Grundwasseroberfläche bezogen auf die Gefahr der Aussüßung der vernässten Teile der Fläche bei länger anhaltenden und höheren Überstauungen beobachtet werden, da auch dieser Effekt die Entwicklung der Salzvegetation hemmt.

Die Gefahr einer irreversiblen Schädigung besteht im drohenden Erlöschen heute nur noch auf sehr kleiner Fläche vorkommender Relikte sehr konkurrenzschwacher Arten, wie z. B. der Salz-Bunge (*Samolus valerandi*), des Zierlichen Tausendgüldenkrautes (*Centaureum pulchellum*), des Salz-Hornklee (*Lotus tenuis*) und der Frosch-Binse (*Juncus ranarius*). Die genannten Arten sind im LRT und LRT-E 1340 nur auf vegetationslosen Flächen keimfähig, die durch periodische Überstauung und einen erhöhten Salzgehalt des Untergrundes entstehen.

Aufgrund der wenigen Relikte natürlicher Vorkommen salzbeeinflusster Vegetation und ihres oft schlechten Erhaltungszustands im Havelland und auch in Brandenburg besteht sowohl regional als auch landesweit eine Verantwortlichkeit für den Erhalt und die günstige Entwicklung des beschriebenen LRT und LRT-E 1340. Obwohl sich die Binnensalzstelle nicht in einem guten Erhaltungszustand befindet, ist sie landesweit noch von hoher Repräsentativität.

LRT E – Flächen

Östlich der ehemaligen Bahnlinie Nauen-Kremmen und direkt südlich an die am Dechtower Damm anliegenden Grundstücke befinden sich zwei insgesamt ca. 8,75 ha große Flächen, die trotz bereits mehrjähriger Nutzungsauffassung als LRT-E 1340 anzusehen sind.

Bei der südlichen Fläche handelt es sich um eine durch Moorsackung und den Kontakt zu mineralischem Untergrund kleinräumig differenzierte Feuchtweide artenreicher Ausprägung (051051), in die kleinflächig kalk- und salzbeeinflusste Frischwiesen und Feuchtweiden (05110) eingebettet sind. Die Fläche ist relativ nährstoffarm, wodurch die Entwicklungsmöglichkeiten für konkurrenzschwache Arten verbessert werden.

Anfang Juli 2012 wurde die Fläche gemäht. Aufgrund der Nähe zum Grundwasser sind die Voraussetzungen für eine Wiederausbildung der hier noch vor 10 Jahren kartierten Salzbinsen-Gesellschaft mit Strand-Dreizack (*Triglochin maritimum*) gut.

Die südliche Fläche entspricht weitgehend der im SDB als Pfeifengraswiese (LRT 6410) ausgewiesenen Fläche. Im Ergebnis der aktuellen Kartierung ist diese war noch in der o.g. Ausdehnung vorhanden, aufgrund der aktuellen Ausprägung allerdings nur noch als Entwicklungsfläche eingestuft worden; aufgrund ihrer Artenzusammensetzung mit mehreren Salzarten allerdings als Entwicklungsfläche des LRT 1340 Salzwiesen.

Der Einfluss von Salz wird durch das Auftreten von Strand-Dreizack (*Triglochin maritimum*), Strand-Tausendgüldenkraut (*Centaurium littorale*), Entferntähriger Segge (*Carex distans*), Salz-Teichsimse (*Schoenoplectus tabernaemontani*), Gewöhnlicher Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*) und des Salz-Breit-Wegerichs (*Plantago major* ssp. *winteri*) belegt. Die in die Fläche eingesprengten Frischwiesen und Feuchtweiden (05110) liegen auf flachen, mineralisch geprägten, etwas grundwasserferneren Rücken. Im Kontakt zwischen beiden Biotoptypen wurde eine Population (ca. 100 Pflanzen) von *Centaurium x aschersonianum*, einer Hybride aus dem Zierlichen (*C. pulchellum*) und dem Echten Tausendgüldenkraut (*C. erythraea*) nachgewiesen. Aufgrund des Auftretens wertgebender Arten direkt im Übergang zwischen den beiden Biotoptypen und da eine Anhebung des Grundwasserstandes auf der Fläche erforderlich ist, wurden Teile der als Frischwiesen und Feuchtweiden kartierten Flächen in die Fläche des LRT-E 1340 integriert.

Der Erhalt des aktuellen Status der Fläche als LRT-E 1340 und darüber hinaus eine Entwicklung zum LRT 1340 ist einerseits von einer regelmäßigen, extensiven Bewirtschaftung (Mahd, Beweidung), andererseits von einer Stabilisierung des Grundwasserstandes abhängig (s. Ausführungen zur LRT-Fläche).

Die Gefahr einer irreversiblen Schädigung besteht im drohenden Erlöschen heute nur noch auf sehr kleiner Fläche vorkommender Relikte sehr konkurrenzschwacher Arten, wie z. B. der Salz-Bunge (*Samolus valerandi*), Arten der Gattung Tausendgüldenkraut (*Centaurium*) sowie des Strand-Dreizacks (*Triglochin maritimum*). Die genannten Arten sind im LRT-E 1340 nur auf vegetationslosen Flächen keimfähig, die durch periodische Überstauung und/oder einen erhöhten Salzgehalt des Untergrundes entstehen.

Die nördliche, an die Weinbergsiedlung angrenzende Fläche des LRT-E 1340 ist seit vielen Jahren aufgelassen und deshalb von einem dichtwüchsigen Landröhricht dominiert. Arten der Salzwiesen wurden von dem vorherrschenden Schilfbestand an den Rand der Fläche verdrängt. Um die Entwicklung zum LRT 1340 einzuleiten, ist eine Einrichtungs- bzw. Verdrängungsmahd erforderlich.

Aufgrund der wenigen Relikte natürlicher Vorkommen salzbeeinflusster Vegetation und ihres oft schlechten Erhaltungszustandes im Havelland und auch in Brandenburg besteht sowohl regional als auch landesweit eine Verantwortlichkeit für den Erhalt und die günstige Entwicklung der beschriebenen Flächen des LRT-E 1340. Diese Verantwortung ist besonders im Zusammenhang mit der westlich des Bahndammes angrenzenden Fläche des LRT 1340 zu sehen.

Tabelle 8: Flächenanteil der Erhaltungszustände des LRT 1340 Salzwiesen im Binnenland im FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“

Erhaltungszustand	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	23,92	60,9	1	-	1	-	2
Gesamt	23,92	60,9	1	-	1	-	2
LRT-Entwicklungsflächen							
1340	8,75	22,3	2	-	-	-	2
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
1340	-	-	-	-	-	-	2

Tabelle 9: Erhaltungszustände der Einzelflächen des LRT 1340 Salzwiesen im Binnenland im FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“

Flächen-ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Ge-samt
LU04013-3343SW0001	23,92	C	B	B	C
LU04013-3343SW0011	5,17	-	-	-	E
LU04013-3343SW0006	3,58	-	-	-	E

Sonstige Biotoptypen ohne Einstufung als LRT

Tabelle 10: Übersicht der im FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“ vorkommenden Biotoptypen, ohne Einstufung als LRT bzw. LRT-E

Code	Biotoptyp	Fläche in ha
05103	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte	6,65
05110	Frischwiesen und Frischweiden	1,36
051131	ruderales Wiesen, artenreiche Ausprägung	0,69
071311	geschlossene Hecken und Windschutzstreifen ohne Überschildung, überwiegend heimische Gehölze	0,22
126612	Gleisanlagen außerhalb der Bahnhöfe, überwiegend mit Schotterunterbau	2,19

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

Vorkommen von Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten sind bisher nicht bekannt geworden.

In der folgenden Tabelle werden weitere wertgebende, gebietsrelevante Arten zusammengestellt. Dabei handelt es sich durchgängig um die den LRT 1340 charakterisierenden und im FFH-Gebiet noch in vergleichsweise hoher Artenzahl, allerdings wie dargestellt in der Fläche überwiegend nur noch vereinzelt vorkommenden, salzzeigenden Pflanzenarten.

Die meisten dieser Arten sind landesweit und z.T. auch bundesweit auf der Roten Liste der gefährdeten Gefäßpflanzen.

Tabelle 11: Vorkommen von 2012 nachgewiesenen Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und weiteren wertgebenden Arten im FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BRD	RL Bbg.
Salzbunge	<i>Samolus valerandi</i>	2	2
Tannenwedel	<i>Hippuris vulgaris</i>	3	2
Strand-Dreizack	<i>Triglochin maritimum</i>	3	3
Strand-Tausendgüldenkraut	<i>Centaurium littorale</i>		1
Zierliches Tausendgüldenkraut	<i>Centaurium pulchellum</i>		2
Echtes Tausendgüldenkraut	<i>Centaurium erythraea</i>		3
Salz-Binse	<i>Juncus gerardii</i>		2
Erdbeer-Klee	<i>Trifolium fragiferum</i>		3
Salz-Hornklee	<i>Lotus tenuis</i>	3	2
Salz-Breit-Wegerich	<i>Plantago major ssp. Winteri</i>	2	G

Bedeutung der Signaturen:

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

* ungefährdet; **mit Sicherheit ungefährdet

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

4 = potentiell gefährdet

V = Vorwarnliste

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

D = Daten unzureichend

N = Derzeit nicht gefährdet

3.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten**Erfassungs- und Bewertungsmethode**

Zur Erfassung des Brutvogelbestandes wurde eine Linienkartierung entlang des stillgelegten Bahndammes, welcher das FFH-Gebiet von SW nach NO durchläuft, vollzogen. Die Kartierung wurde von T. Hellwig im Jahr 2012 mit insgesamt vier Durchgängen durchgeführt (15.04., 03.05., 17.05. & 11.06.2012). 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.

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 (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008; zugunsten einer besseren Vergleichbarkeit wurden nicht die aktuelleren Daten von RYSILAVY 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 Offenlandlebensräume im Gebiet 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 sollte v.a. bei der Betrachtung der Revierkarte beachtet werden).

Die Bewertung des Erhaltungszustandes 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 und das FFH-Gebiet zu kleinflächig ist. 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 Habitate berücksichtigt. Eine wesentliche Grundlage hierfür war die vorliegende Biotop- und LRT-Kartierung.

Kurzdarstellung des Artenspektrums

T. HELLWIG konnte im FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung (Salzstelle Nauen)“ Reviernachweise für insgesamt 20 Arten erbringen (Tabelle 12). Davon ist eine Art im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt (Neuntöter), fünf Arten sind in den Roten Listen von Brandenburg und/oder Deutschland gelistet (Braunkehlchen, Feldlerche, Grauammer, Kiebitz und Wiesenpieper) und eine Art wurde als relevante Leitart berücksichtigt (Feldschwirl; Tabelle 12). Im Standarddatenbogen (2007) ist nur der Schilfrohrsänger (als „regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht im Anhang I gelistet ist“ – es kann sich jedoch bei dieser Art nur um Brutzeitnachweise handeln) aufgeführt, konnte aber aktuell nicht mehr nachgewiesen werden.

Tabelle 12: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-D	RL-BB	Schutz	Reviere
Anhang I Arten					
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	§	1
weitere wertgebende Arten					
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	2	§	2
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	§	5
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	-	§	2
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	3	-	§§	1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	§§	1
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	V	V	§§	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	2	§	2

*Art im SDB aufgeführt, kein aktueller Nachweis

Bedeutung der Signaturen:

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

Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Es wurde lediglich eine Anhang I - Art im Gebiet nachgewiesen:

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.

Bestandssituation im FFH-Gebiet:

Der Neuntöter ist mit einem Revier im Gebiet vertreten, es befindet sich in der Südspitze des Untersuchungsgebietes.

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 (RYS LAVY & MÄDL OW 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 Entwicklungspotenziale 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 (RYS LAVY et al. 2011; H. DEUTSCHMANN in ABBO 2001).

Gefährdungsursachen und Entwicklungspotenziale im FFH-Gebiet:

Entwicklungspotential liegt in einer Erhöhung der Revierdichte im Gebiet, die in der aktuellen Kartierung mit 0,26 Rev./10 ha relativ niedrig ist. In strukturierten Grünlandgebieten konnten Revierdichten von 0,2 bis 2,8 Rev./10 ha ermittelt werden (H. DEUTSCHMANN in ABBO 2001), was im Mittel 1,5 Rev./10 ha ergibt.

Aufwertungsmöglichkeiten der Habitatqualität liegen in einer nachhaltig gesicherten, extensiven landwirtschaftlichen Nutzung (ohne Pflanzenschutzmittel und Mineraldüngung) sowie dem Erhalt und der Ent-

wicklung von Ruderal- und Brachflächen. Wichtig sind insektenreiche Wiesen oder Weiden (für ein reichhaltiges Nahrungsangebot). Weiterhin können sich auch vereinzelt Pflanzungen von gebietsheimischen, standortgerechten Dornensträuchern positiv auswirken, v.a. im westlichen Bereich des FFH-Gebietes sind nur wenige Feldgehölze vorhanden.

Erhaltungszustand

Habitatgröße	LRT	Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	Gesamt
2,3 ha Bruthabitat 37,6 ha Nahrungshabitat	LRT 1340	k.A.	B	B	B

Habitatqualität

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

Habitatstrukturen: **B**

Anordnung der Teillebensräume: **B**

Beeinträchtigungen und Gefährdung

Habitatbezogen: **B**

Direkt anthropogen: **A**

Im Umfeld: **B**

Die im FFH-Gebiet liegenden Habitate des Neuntötters befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Der Raumbedarf wird gedeckt, Brut- und Nahrungshabitate sind vorhanden. Im östlichen Teil des Gebietes gibt es jedoch brach liegende Bereiche, die bereits eine zu hohe Vegetationshöhe erreichen (z.B. Schilf), um als Nahrungshabitat geeignet zu sein. Zudem wären für hervorragende Habitatstrukturen weitere Gebüsche oder Hecken (insbesondere Dornensträucher) erforderlich. Beeinträchtigungen ergeben sich aus einer teils zu geringen Nutzung in den nassen Bereichen im Ostteil.

Weitere wertgebende Vogelarten

Es folgen einige kurze Anmerkungen zu den im FFH-Gebiet nachgewiesenen Rote Liste Arten und managementrelevanten Leitarten.

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Das Braunkehlchen ist mit zwei Revieren im Gebiet erfasst worden. Die Art ist aufgrund rückläufiger Bestandszahlen in Brandenburg „stark gefährdet“ und in Deutschland „gefährdet“ (SÜDBECK et al. 2007; RYSLAVY & MÄDLÖW 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 (B. & H. LITZBARSKI & H. HAUPT in ABBO 2001). FLADE (1994) führt das Braunkehlchen jedoch nicht als Leitart auf. Beeinträchtigungen entstehen u.a. durch Nutzungsintensivie-

rungen, Rückgang von Ackerbrachen, Grünlandreduzierung und voranschreitende Sukzession (RYS LAVY et al. 2011). Im FFH-Gebiet sind der Erhalt und die Entwicklung von extensiv genutztem Grünland wichtig. In gehölzarmen Bereichen können gebietsheimische Gehölze gepflanzt werden, die als Sitzwarten dienen.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Art ist mit fünf Revieren im Gebiet erfasst worden und sowohl in Brandenburg als auch im gesamtdeutschen Gebiet recht häufig, musste aber aufgrund kontinuierlich abnehmender Bestandszahlen als „gefährdet“ eingestuft werden (SÜDBECK et al. 2007; RYS LAVY & MÄDL OW 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

Gefährdungsursachen liegen v.a. in der fortschreitenden Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, mit den Folgen: Entmischung der Fruchtarten, größer werdende Bewirtschaftungseinheiten, verstärkter Mais- und Rapsanbau, erhöhter Pflanzenschutzmitteleinsatz und zeitigere und häufigere Mahdtermine (RYS LAVY et al. 2011). Im FFH-Gebiet kann die Art durch eine extensive landwirtschaftliche Nutzung gefördert werden.

Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Der Feldschwirl ist mit zwei Revieren im Gebiet vertreten, die in den feuchten Bereichen im Osten des FFH-Gebietes liegen. Die Art ist derzeit nicht gefährdet (SÜDBECK et al. 2007; RYS LAVY & MÄDL OW 2008).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
4.000 - 7.000	-	63.000 - 90.000	V	310.000 - 670.000	E

Der Feldschwirl ist eine Leitart der halboffenen Niedermoore und Auen, der nassen Brachen und Sukzessionsflächen, der Kahlschläge und der Ruderalflächen (FLADE 1994). Im FFH-Gebiet sind der Erhalt und die Entwicklung von Nassbrachen wichtig für die Art, hierzu eignen sich v.a. die Grabenränder.

Grauammer (*Emberiza calandra*)

Die Grauammer ist mit einem Revier auf der südlichen Grenze des FFH-Gebietes erfasst worden. In Brandenburg liegt keine Gefährdung vor, in Deutschland ist die Grauammer jedoch „gefährdet“ (SÜDBECK et al. 2007; RYS LAVY & MÄDL OW 2008).

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 Grauammer 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 kann die Art durch eine extensive landwirtschaftliche Nutzung gefördert werden.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Der Kiebitz kommt mit einem Brutpaar im Gebiet vor. Die Art ist sowohl in Brandenburg als auch in der gesamten Bundesrepublik „stark gefährdet“ (RYS LAVY & MÄDL OW 2008; SÜDBECK et al. 2007).

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 (z.B. frühere Bewirtschaftungstermine), welche zu Gelegetverlusten oder zur Aufgabe der Brutplätze führt. Zudem scheint sich auch ein zunehmender Prädationsdruck durch Raubsäuger negativ auszuwirken (RYSILAVY et al. 2011). Im FFH-Gebiet sind der Erhalt und die Entwicklung von extensiv genutztem Feuchtgrünland wichtig. Die Bewirtschaftung muss unter Rücksicht auf die Gelegestandorte erfolgen.

Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Der Schilfrohrsänger ist im Standarddatenbogen (2007) aufgeführt, aktuelle Nachweise liegen nicht vor. Die Art ist derzeit nicht gefährdet (SÜDBECK et al. 2007; RYSILAVY & MÄDLÖW 2008).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
3.000 - 4.500	V	15.000 - 17.000	V	1.400.000 - 2.500.000	E

Die fehlenden aktuellen Nachweise könnten auf Veränderungen in der Vegetationsstruktur (bzw. auf eine veränderte Bewirtschaftung des Grünlands) zurückzuführen sein. Die Art wurde vermutlich in den Feuchtwiesen und Röhrichtern östlich des Bahndamms nachgewiesen. Hier gibt es mit Stauden durchsetzte Schilfbestände, die als Habitat in Frage kommen. Wichtig sind hohe Wasserstände, späte Mahdtermine (nach dem 15.08. oder Mosaikmahd), und ungenutzte Randstreifen (bzw. Brachflächen), z.B. an Graben- und Wegrändern.

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Der Wiesenpieper ist mit zwei Revieren im Norden des Gebietes vertreten. Aufgrund von Bestandsrückgängen wurde die Art in Brandenburg von der Kategorie RL3 in die Kat. RL2 hochgestuft (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008).

Brandenburg		Deutschland		Europäische Union	
Brutpaare	RL	Brutpaare	RL	Brutpaare	SPEC
2.000 - 4.000	2	96.000 - 130.000	V	4.300.000 - 7.000.000	E

Die Art leidet unter Intensivierungen in der Landwirtschaft: Entwässerung von Feuchtwiesen, Umwandlung von Grünland zu Ackerland/Saatgrasland, höherer Pflanzenschutzmitteleinsatz, Eutrophierung, frühe Bewirtschaftungstermine, Nahrungsverknappung und Zerstörung von Kleinstrukturen (T. NOAH in ABBO 2001). Im FFH-Gebiet muss eine extensive, landwirtschaftliche Grünlandnutzung erfolgen, um die Art zu fördern. Weiterhin sollten zumindest stellenweise feuchte Bereiche erhalten und entwickelt werden. Westlich des Bahndamms kann die Habitatqualität durch eine bessere Vertikalstrukturierung aufgewertet werden (z.B. durch Einzelsträucher oder Holzpfähle).

4 Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Wesentliche Aufgabe der Managementplanung ist die Festlegung von Zielen und Maßnahmen zur Sicherung bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen sowie Lebensräumen und 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.

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

Erhaltungsmaßnahmen dienen dem Schutz und der Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustandes (A –hervorragend, B - gut) von LRT und Arten der Anhänge sowie ihrer Lebensräume. 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.

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 („C) von LRT und Arten nach Anhang I, II/IV der FFH-RL sowie relevanten Vogelarten der VS-RL in einen günstigen Erhaltungszustand (A oder B) beitragen. Entwicklungsmaßnahmen können auch für Biotope oder Habitats geplant werden, die zur Zeit keinen FFH-LRT oder Habitat einer FFH-Art darstellen, aber als Entwicklungsflächen kartiert wurden und relativ gut entwickelbar sind.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Rund 75 % der Grünlandflächen des FFH-Gebietes werden derzeit mittels KULAP Förderung (ökologischer Landbau) extensiv bewirtschaftet. Nach Auskunft des bewirtschaftenden Betriebs erfolgt die extensive Bewirtschaftung seit 2002, mit leichten Veränderungen bzw. Umfang und Abgrenzung der bewirtschafteten Flächen und der Nutzungstermine.

In den letzten Jahren erfolgt die mit der UNB Havelland abgestimmte extensive Bewirtschaftung wie folgt: Auf dem überwiegenden Teil der Grünlandflächen westlich des Bahndamms erfolgen eine späte Mahd und Beweidung (nach dem 16.07. bzw. 16.08. eines Jahres). Auf den südlichen zwei Dritteln der zwischen Bahndamm und Graben 40/35 befindlichen Grünlandfläche erfolgt eine späte Mahd nach dem 16.07. eines Jahres.

Der nördliche, siedlungsnaher Teil der letztgenannten Fläche sowie die Fläche östlich des Grabens 40/35 werden derzeit nicht genutzt.

4.2 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Das FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“ ist heute geprägt durch Feuchtgrünland geringer Nutzungsintensität sowie größerer Anteile bereits brachliegender, von Röhrichten und Großseggenrieden dominierter Bereiche. Letztere nehmen östlich des Bahndamms den Großteil der Flächen ein.

Die für das FFH-Gebiet wertgebende Salzwiesenvegetation (Biotoptyp 11111 - natürliche Binnensalzstellen) tritt heute innerhalb der Grünlandflächen nur noch kleinflächig und verstreut auf. Die entsprechenden Vegetationsausprägungen sind überwiegend an die verfallenen Gräben und durch Moorsackung tieferlie-

gende, und damit sekundär grundwassernahe Flächen gebunden, bzw. kommen im Bereich von durch Weidevieh trittbeeinflussten Bereichen vor. Diese Zurückdrängung auf wenige zerstreute Kleinflächen ist eine Folge jahrzehntelanger großflächiger Entwässerung und damit einhergehender intensiver Grünlandnutzung im Havelländischen Luch, verbunden mit Grundwasserabsenkung und Moorsackung.

Aktuell besteht die Gefährdung der Salzwiesen insbesondere in der unzureichenden, nicht den Anforderungen der zu fördernden konkurrenzschwachen Pflanzenarten und -gesellschaften entsprechenden Bewirtschaftung des Gebietes. Beweidung bzw. Mahd der noch bewirtschafteten Flächen findet erst im Spätsommer spät.

4.2.1 Landwirtschaft

Im FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“ ist die Ausweitung der extensiven Grünlandbewirtschaftung auf die gesamten Grünlandflächen im FFH-Gebiet sowie ihre Ausrichtung auf die spezifischen Anforderungen der konkurrenzschwachen und auf einen hohen Grundwasserstand angewiesenen Salzwiesenvegetation von hoher Bedeutung für den Erhalt und die Entwicklung des im Gebiet vorhandenen Lebensraumtyps 1340 (Salzwiesen im Binnenland).

Dazu sollte die zukünftige Bewirtschaftung nach einem auf die standörtlichen Anforderungen der Salzwiesen ausgerichteten Beweidungs- und Mahdregime erfolgen (s. Kap. 4.3). Die derzeit brachliegenden und von Schilf- und Großseggenbeständen geprägten Teilflächen sind in der Anfangsphase zunächst durch eine angepasste Verdrängungsmahd (sog. ersteinrichtende Mahd) wieder in einen Zustand zu überführen, der eine reguläre, extensive Nutzung durch Beweidung und/oder Mahd zulässt.

4.2.2 Wasserwirtschaft

Für den dauerhaften Erhalt und die Entwicklung der Salzwiesen ist neben einer angepassten Grünlandbewirtschaftung ein stabiler Landschaftswasserhaushalt mit für die Salzvegetation ausreichend hohen Grundwasserständen von grundsätzlicher Bedeutung.

Ein entscheidender Standortfaktor für die Ausbildung stabiler Salzwiesenvegetation ist ein hinreichender Salzgehalt in der durchwurzelter Bodenzone. Da die Salzakkumulation in dieser Bodenzone insbesondere über kapillaren Aufstieg aus dem salzhaltigen Grundwasser erfolgt, sind stabile, auch im Sommer oberflächennahe Grundwasserstände von ca. 30 – 40 cm unter Flur erforderlich. Werden diese häufig unterschritten, kommt es zur Aussüßung im Bereich der durchwurzelter Bodenlösung und damit zum Verlust des Konkurrenzvorteils für die Salzvegetation.

Im FFH-Gebiet sollten dem entsprechend Maßnahmen erfolgen, die zu einer Stabilisierung des Wasserhaushaltes mit Sicherung ausreichend hoher Grundwasserstände (s.o.) beitragen und dabei gleichzeitig eine extensive Grünlandnutzung im Gebiet nicht behindern. D.h. die Zielwasserstände sollten während der Bewirtschaftungsperiode die o.g. Grundwasserflurabstände nicht überschreiten.

Geeignet für solche Maßnahmen sind vorrangig die Salzwiesen westlich des Bahndamms, die durch den parallel zum Bahndamm verlaufenden Graben sowie die von Westen einmündenden Stichgräben in diesen entwässert werden.

Die Wiesenflächen östlich des Bahndamms (Entwicklungsflächen des LRT 1340) weisen eine geringere Eignung auf, da sie vorrangig über den Graben 40/35 entwässert werden. Da dieser, vom WBV Nauen unterhaltene Graben auch eine wichtige Funktion für die Entwässerung des Siedlungsgebietes Am Weinberg besitzt, bieten sich für diesen Graben keine zusätzlichen Wasserhaltungsmaßnahmen an. Der östlich entlang des Bahndamms verlaufende Graben wird ebenfalls nicht in die Maßnahmenplanung mit einbezogen, da aufgrund der in diesem Bereich hauptsächlich über den Graben 40/35 erfolgenden Entwässerung die Wirkung auf die hier befindlichen Wiesenfläche als eher gering eingestuft wird und zum

anderen evtl. mögliche Auswirkungen auf die nördlich angrenzenden Siedlungsflächen am Dechtower Damm von vorn herein vermieden werden sollen.

Der parallel westlich des Bahndammes verlaufende Graben sollte an der südlichen FFH-Gebietsgrenze mit einem Staubauwerk, in Form eines regulierbaren Balkenwehres, zur Wasserrückhaltung versehen werden (vgl. Abbildung 9). Die Höhe des Staus sollte einen sommerlichen Grabenwasserstand von ca. 30 – 40 cm unter Flur – bezogen auf die am tiefsten gelegenen Bereiche der Wiesenflächen westlich des Bahndammes – gewährleisten. Unter der Voraussetzung, dass der Grundwasserflurabstand in der angrenzenden Salzwiese zumindest auf Teilflächen mit dem Grabenwasserspiegel korrespondiert, ist davon auszugehen, dass mit Umsetzung der Maßnahme zumindest teilweise die o.g. Grundwasserflurstände auch während der Sommermonate gesichert werden können. Mit der Beschränkung auf die tiefgelegensten Bereiche wird grundsätzlich ein sehr vorsichtiger Ansatz gewählt. Zielstellung ist insgesamt ausschließlich die Sicherung von Mindestwasserständen in Niedrigwasserphasen (Sommermonate). In Zeiten mit höheren Graben- und Grundwasserständen (vor allem Winter- und Frühjahrsmonate) ist der Gebietsabfluss weiterhin uneingeschränkt gewährleistet.

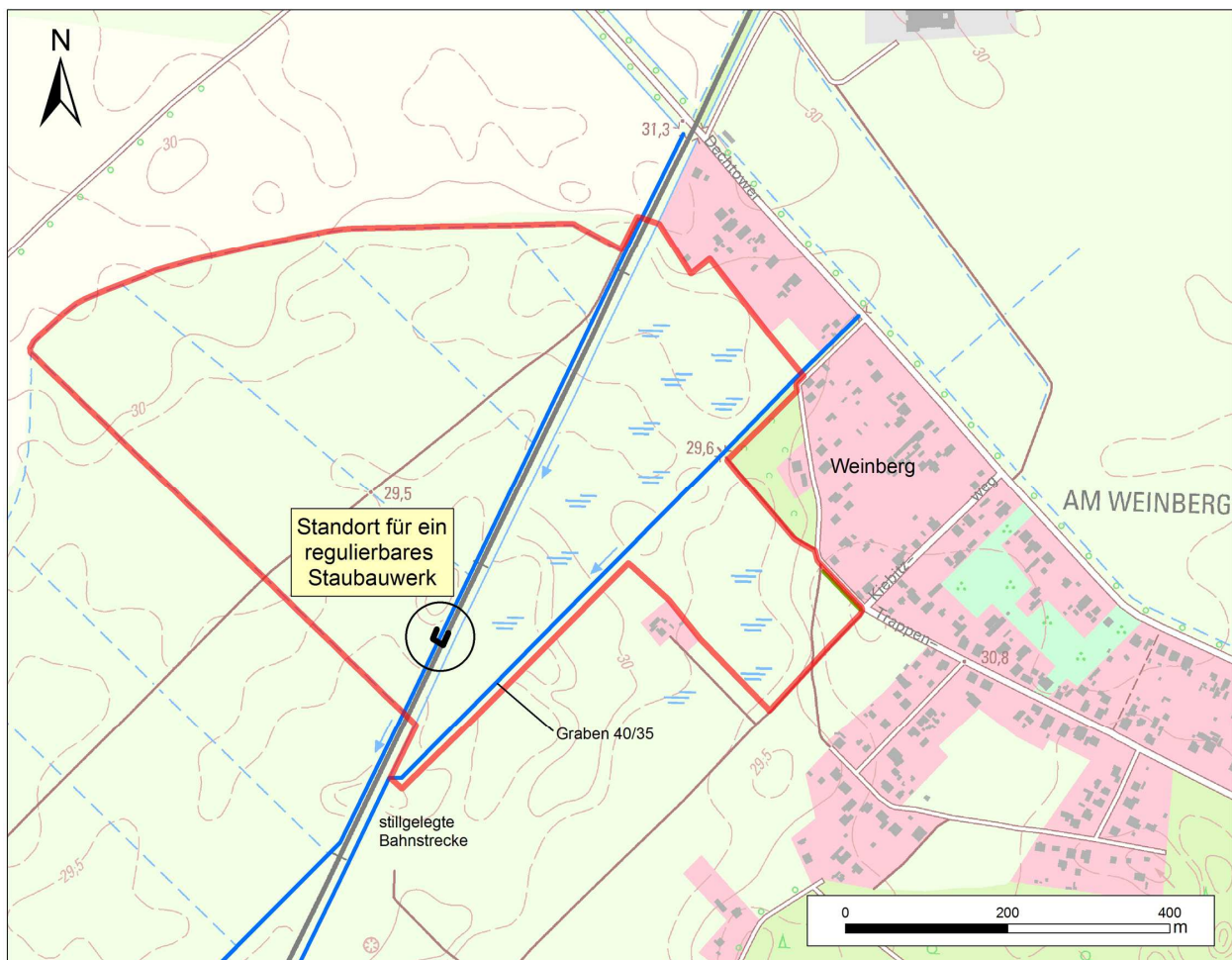


Abbildung 9: Standort für Einbau eines Staubauwerks im Graben westlich des Bahndammes

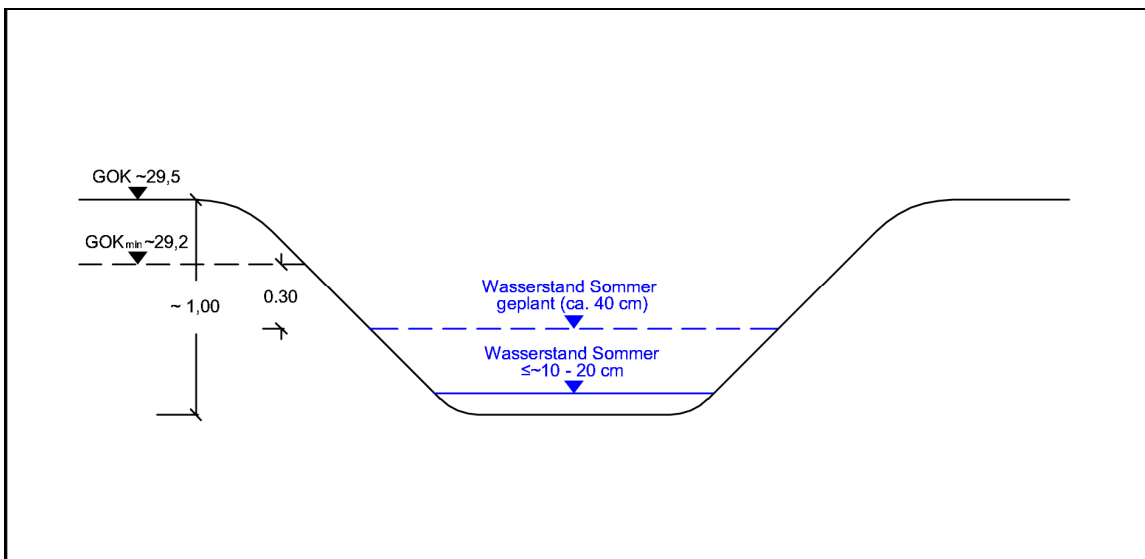


Abbildung 10: Prinzipschnitt durch Graben westlich des Bahndamms

Aufgrund der vergleichsweise geringen vorgeschlagenen Stauhöhe ist davon auszugehen, dass sich die für dieses kleinräumige Grabensystem vorgeschlagene Maßnahme in ihrer Wirkung auf den westlichen Bereich des FFH-Gebietes beschränkt. Mögliche Auswirkungen auf die Wiesenflächen östlich des mineralischen Bahndamms werden durch den auf der Ostseite dammparallel verlaufenden Fanggraben vermieden. Damit sind auch Auswirkungen auf den insbesondere der Siedlungsentwässerung dienenden Grabens 40/35 (und damit auch auf die Siedlungsbereiche selbst) auszuschließen, der zudem erst ca. 500 m südlich des FFH-Gebietes mit o.g. Graben zusammenfließt. Die nördlich der Salzwiesen befindlichen Grünlandflächen liegen deutlich ($> 0,5$ bis 1 m) höher (vgl. Abbildung 6) und werden durch die vorgesehene Maßnahme ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Mit einer Sicherung dauerhaft hoher Grundwasserstände kann auch eine fortschreitende Mineralisierung des Moorkörpers gestoppt bzw. deutlich reduziert werden, was ebenfalls zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes beiträgt.

Bei der Setzung einer Stauanlage handelt es sich um eine wasserbauliche Maßnahme, zu deren Genehmigung grundsätzlich die Erstellung einer detaillierten Planung erforderlich wird. Im Zuge der Erstellung der Planunterlagen ist, unabhängig von der zu erwartenden kleinräumigen Beschränkung der Maßnahmewirkung, eine hydrologische Untersuchung durchzuführen, um belastbare Aussagen zu möglichen Auswirkungen der Maßnahme zu erhalten.

Die hydrologische Untersuchung wird erforderlich, da für das Gebiet gegenwärtig keine hinreichenden Daten für eine genehmigungssichere Bewertung möglicher Maßnahmewirkungen vorliegen. Innerhalb des FFH-Gebietes befinden sich keine Grundwasser- oder Grabenpegel, auf deren Grundlage jahreszeitliche Wasserstandsverläufe ausgewertet und Zusammenhänge zwischen lokalem Graben- und Grundwasserspiegel ermitteln werden könnten.

In der Umgebung des FFH-Gebietes befinden sich zwar zwei Grundwassermessstellen des LUGV Brandenburg (vgl. Kap. 2.3.2 mit Abbildung 5). Aufgrund der Entfernung dieser Messstellen zu den Salzwiesen (zwischen 1 und 3 km) und ihrer nicht vergleichbaren standörtlichen Situation (Lage außerhalb niedermoorgeprägter und 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 klein-

räumig deutliche Unterschiede aufweisen. So besteht zwischen den mittleren Grundwasserständen der weniger als 3 km voneinander entfernt und liegenden Messstellen des LUGV bereits ein Unterschied von ca. 1 m.

Neben fehlenden gebietsbezogenen Grundwasserdaten liegen zudem keine Pegeldata zu den im FFH-Gebiet bzw. im näheren Umfeld vorhandenen Gräben vor. Diese sind von Bedeutung, um die Zusammenhänge zwischen Graben- 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 6 km zum FFH-Gebiet, und sind daher für die erforderliche kleinräumige hydrologische Betrachtung im Bereich der Salzwiesen und angrenzender Flächen nicht geeignet.

Nach Genehmigung und Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahme sind im Zuge einer begleitenden hydrologischen Untersuchung (Setzung und regelmäßige Kontrolle von Grund- und Grabenwasserpegeln) die Auswirkungen der o.g. Maßnahme auf den Wasserhaushalt der Salzwiesen und angrenzender Flächen zu überprüfen (Monitoring). Durch den Einbau einer regulierbaren Stauanlage kann die Stauhöhe im Bedarfsfall (zu hohe bzw. zu niedrige Wasserstände) an die bestehenden Erfordernisse angepasst werden.

Zusammenhang zwischen Wasserständen und Grünlandbewirtschaftung

Voraussetzung für die Umsetzung der zur Erhaltung und Verbesserung der Salzwiesen geplanten extensiven Grünlandnutzung mit zwei Beweidungsgängen (im östlichen Teil alternativ ggf. zwei Mahddurchgängen) pro Jahr (s. Kap. 4.3.1) ist, dass die Flächen in den vorgesehenen Zeiträumen (Mai bis August) bewirtschaftbar sind, d.h. das in dieser Zeit im Regelfall keine flächigen Vernässungen vorhanden sind. Für die Grünlandflächen der Salzstelle Nauen wird auf Grundlage des gegenwärtigen Erkenntnisstandes davon ausgegangen, dass in der Regel geeignete Bewirtschaftungsvoraussetzungen bestehen. Unabhängig von insbesondere in den letzten, z.T. überdurchschnittlich niederschlagsreichen Sommerperioden im Gebiet durch Nutzer und Anlieger beobachteten Vernässungen, sind – auch unter Berücksichtigung der vorhandenen Vegetationsausbildung der Salzwiesen (vgl. Kap. 3) - in der Regel deutlich niedrigere Grundwasserständen zu erwarten. Auf gelegentlich auftretende Vernässungen, die wahrscheinlich eine Folge der in den letzten Jahrzehnten im Gebiet stattgefundenen Moorsackungen sind (s. Kap. 2.3.3), kann durch eine Anpassung der Bewirtschaftungszeiträume bzw. durch eine zeitweise Herausnahme der vernässten Teilflächen aus dem Bewirtschaftungssturnus flexibel reagiert werden, ohne dass das grundsätzliche Maßnahmeziel gefährdet wird.

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

Die Maßnahmenplanung für Lebensraumtypen und weitere wertgebende Biotope erfolgt in zwei Planungsschritten.

Zuerst werden Behandlungsgrundsätze definiert, die grundsätzlich für alle Flächen eines Lebensraumtyps oder Biotoptyps gelten. Daran schließt sich eine Darstellung einzelflächenspezifischer Maßnahmen an, die speziell auf die jeweiligen Anforderungen der einzelnen LRT- oder Biotopflächen ausgerichtet sind.

4.3.1 Salzwiesen im Binnenland (FFH-Lebensraumtyp 1340)

Die im FFH-Gebiet im Bereich der Feuchtwiesen westlich des Bahndamms ausgebildete Lebensraumtyp Salzwiesen im Binnenland (LRT 1340) weist aufgrund nur suboptimaler Bewirtschaftung und des instabilen Gebietswasserhaushaltes derzeit keinen günstigen Erhaltungszustand „B“ auf, sondern ist im Ergebnis der aktuellen Erfassungen dem Erhaltungszustand „C“ zuzuordnen. Grundlegendes Ziel der Maßnahmenplanung ist daher die Wiederherstellung und langfristige Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes. Dazu ist die Salzwiese über eine geeignete Form der extensiven Grünlandbewirtschaftung regelmäßig zu nutzen.

Die östlich davon, zwischen Bahndamm und Graben 40/35 anschließenden Feuchtwiesen stellen derzeit nur noch Entwicklungsflächen des LRT 1340 dar. Um eine Wiederentwicklung als LRT-Flächen zu erreichen, ist eine Einbeziehung dieser Flächen in die für die LRT-Flächen vorgesehene extensive Grünlandnutzung erforderlich.

Behandlungsgrundsätze

Behandlungsgrundsätze für die Salzwiesen und deren Entwicklungsflächen sind vor diesem Hintergrund eine regelmäßige extensive Grünlandnutzung mit folgenden grundsätzlichen Vorgaben:

- keine Düngung des Grünlandes (O 41)
- keine Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln (O 49)
- kein Grünlandumbruch (O 85)
- keine Nachsaaten (NO 14)
- Beräumung des Mähgutes auf den Mahd genutzten Flächen (NO 37)

Flächenkonkrete Maßnahmen

Aufgrund der fortschreitenden Nutzungsauffassung bzw. der sehr eingeschränkten Nutzung der Feuchtwiesen haben sich auf Teilflächen insbesondere östlich des Bahndamms dichte, hochwüchsige Schilf- und Großseggenbestände entwickelt.

Um diesen Prozess aufzuhalten und um grundsätzlich die Voraussetzung für eine anschließende extensive Bewirtschaftung zu schaffen, ist auf den betroffenen Flächen (Umfang ca. 4,4 ha) zunächst eine gezielte Verdrängungsmahd durchzuführen. Durch diese Maßnahme sollen die Schilf- und Großseggenbestände der Salzstelle durch weniger konkurrenzfähige Arten ersetzt werden, deren verdrängender Einfluss auf die Salzvegetation geringer ist.

Diese ersteinrichtende Mahd sollte zweischürig, mit der ersten Mahd in der ersten Junihälfte, d.h. in der Phase des stärksten Zuwachses, und der zweiten Mahd nach dem 31.08. erfolgen. Mit diesem Turnus lässt sich der Schilfaufwuchs am effektivsten einschränken. Das Mähgut ist von den Flächen zu entfernen.

Die Verdrängungsmahd sollte über einen Zeitraum von ca. 2 Jahren durchgeführt werden.

Bei der nachfolgenden dauerhaften extensiven Grünlandnutzung stellt für die zu erhaltenden und zu entwickelnden Salzwiesen einschl. ihrer Entwicklungsflächen eine Rinderbeweidung mit max. 1,4 RGV/ha und Jahr, verteilt auf zwei Weidegänge pro Jahr, die geeignetste Bewirtschaftungsform dar (vgl. auch RÖBLING 2010).

Bei der Beweidung kommt es im Gegensatz zur Mahd zu kleinräumig unterschiedlichen Nutzungsintensitäten. Durch Fraß und Tritt entstehen dabei zumeist auch Bereiche mit sehr kurzrasiger Vegetation und auch offenen Bodenstellen, die für die in der Regel sehr konkurrenzschwachen Salzpflanzen günstige Entwicklungsstandorte darstellen.

Die Frühbeweidung erfolgt dabei in der Regel – soweit es die Bodenwasserverhältnisse zulassen – im Frühjahr bis spätestens Ende Mai. Die Nachbeweidung erfolgt dann im Spätsommer im Abstand von rund 10 Wochen zum Ende der Frühbeweidung. Mit dem frühen Erstbeweidungstermin wird ein zu starker Aufwuchs konkurrenzstarker Arten wie Schilf und Großseggen verhindert und damit die Entwicklungsmöglichkeit der Salzpflanzen gefördert. Der späte zweite Beweidungsdurchgang erfolgt dann nach Blüte und Samenreife der Salzpflanzen.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ist eine Beweidung derzeit allerdings nur auf den Flächen westlich des Bahndamms möglich. Der Beweidung der östlich gelegenen Feuchtwiesen (Entwicklungsflächen) steht insbesondere der Bahndamm selbst entgegen, da eine Erreichbarkeit dieser Flächen aufgrund der Barrierewirkung des Bahndamms nur von Osten aus möglich ist. Nach Aussagen der aktuellen Bewirtschafter wäre dies aber, im Verhältnis zu der vergleichsweise geringen Größe der Wiesenflächen, nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand realisierbar. Eine Beweidung dieser Flächen wäre daher nur bei einer Erreichbarkeit von Westen aus möglich. Dies könnte über eine Schlitzung des Bahndamms der seit langem stillgelegten und auch entwidmeten Bahnstrecke Nauen – Kremmen erfolgen.

Im Zuge der Managementplanung erfolgte diesbezüglich eine Anfrage bei der Deutschen Bahn AG als Eigentümer des Bahndamms. Mit Schreiben vom 06.03.2014 wurde von der Deutschen Bahn AG, DB Immobilien eine grundsätzliche Zustimmung zur Absenkung des Bahndamms im o.g. Abschnitt auf einer Breite von 5 bis 10 m erteilt (s. Anhang II.2). Voraussetzung für die konkrete Umsetzung der Maßnahme ist, dass vorab zwischen dem Bauherrn und der Deutschen Bahn AG ein Gestattungsvertrag abgeschlossen wird. Die Ausführung der Baumaßnahme ist im Detail mit der DB Netz AG, Regionalbereich Ost abzustimmen.

Sollte eine Absenkung des Bahndamms nicht bzw. nicht rechtzeitig zum Beginn der LRT-gerechten Bewirtschaftung der Salzwiesen realisiert werden können, kann die Nutzung der Feuchtwiese östlich des Bahndamms alternativ mittels zweischüriger Mahd (einschl. Beräumung des Mähgutes) erfolgen: Die erste Mahd erfolgt in der Regel bis spätestens Anfang Juni, die Nachmahd im Spätsommer im Abstand von rund 10 Wochen zur Erstmahd.

Die Mahdtermine fördern, analog zu den vorab erläuterten Beweidungsterminen, die Entwicklungsmöglichkeiten der Salzpflanzen bei gleichzeitiger Zurückdrängung der konkurrenzstarken Arten (s.o.).

Zur Berücksichtigung der Anforderungen der im Gebiet vorkommenden Wiesenbrüter sollte die Mahd als Mosaikmahd durchgeführt werden, bei der Teilflächen zeitlich versetzt im Abstand von 2 Wochen gemäht werden. Bei der Erstmahd sollten entlang der Gräben (vor allem am Graben 40/35) Saumstreifen von der Mahd ausgenommen werden, um vertikale Kleinstrukturen, die insbesondere für Braunkehlichen und Wiesenpieper während der Brutzeit bedeutsam sind, zu erhalten.

Das vorgesehene Bewirtschaftungsregime sollte in regelmäßiger Abstimmung mit einem kundigen Gebietsbetreuer und dem zuständigen Bewirtschafter an die jeweiligen, im Jahresverlauf erkennbaren Erfordernisse angepasst werden.

Tabelle 13: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/ Entwicklung des Lebensraumtyps 1340

Salzwiesen im Binnenland							
Maßnahmefläche	Nr.	Geo-metrie	Entwicklungsziel	Maßnahmen			Bemerkungen
				Code	Bezeichnung	Dring-lichkeit	
Salzwiese westlich des Bahndamms	1	Fläche	Binnensalzstelle	O33	Beweidung mit max. 1,4 GEV/ha/a	kurz-fristig	Erstbeweidung (als Umtriebsweide) im Frühjahr bis spätestens 31.05.
Salzwiese westlich des Bahndamms	1	Fläche	Binnensalzstelle	O100	Nachbeweidung	kurz-fristig	Nachbeweidung (als Umtriebsweide) im Abstand von rd. 10 Wochen zur Erstbewei-dung

Salzwiesen im Binnenland							
Maßnahmefläche	Nr.	Geo-metrie	Entwicklungsziel	Maßnahmen			Bemerkungen
				Code	Bezeichnung	Dring-lichkeit	
Salzwiese westlich des Bahndamms	1	Fläche	Binnensalzstelle	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	kurz-fristig	im Bereich stark verschliffener Teilfläche im Norden der Fläche ersteinrichtende Mahd über 1-2 Jahre, zweischürig, mit 1. Mahd in der ersten Junihälfte und 2. Mahd nach 31.08.
Salzwiese westlich des Bahndamms, Stichgräben	1	Linie	Verlandende Gräben (innerhalb Binnensalzstelle)	W53a	keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	-	flache, nicht mehr bewirtschaftete Stichgräben innerhalb der Salzwiese auch zukünftig nicht unterhalten und in extensive Grünlandnutzung einbeziehen
Salzwiese westlich des Bahndamms	1	Fläche	Binnensalzstelle	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurz-fristig	
Salzwiese, (LRT-Entwicklungsfläche) östlich des Bahndamms	6, 11	Fläche	Binnensalzstelle	O33	Beweidung mit max. 1,4 GEV/ha/a	kurz-fristig	Erstbeweidung (als Umtriebsweide) im Frühjahr bis spätestens 31.05.
Salzwiese, (LRT-Entwicklungsfläche) östlich des Bahndamms	6, 11	Fläche	Binnensalzstelle	O100	Nachbeweidung	kurz-fristig	Nachbeweidung (als Umtriebsweide) im Abstand von rd. 10 Wochen zur Erstbeweidung
Salzwiese, (LRT-Entwicklungsfläche) östlich des Bahndamms	6, 11	Fläche	Binnensalzstelle	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	kurz-fristig	aufgrund starker Verschiffung der Fläche ersteinrichtende Mahd über 1-2 Jahre, zweischürig, mit 1. Mahd in der ersten Junihälfte und 2. Mahd nach 31.08.
Salzwiese, (LRT-Entwicklungsfläche) östlich des Bahndamms	6, 11	Fläche	Binnensalzstelle	O101	Mahd vor dem 15.06.	kurz-fristig	alternative Nutzung falls Beweidung nicht realisierbar ist. Nachmahd im Abstand von rd. 10 Wochen zur Erstmahd
Salzwiese, (LRT-Entwicklungsfläche) östlich des Bahndamms	6, 11	Fläche	Binnensalzstelle	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurz-fristig	

4.3.2 Sonstige wertgebende Biotoptypen

Feucht- und Frischwiesen

Zwei Teilbereiche der Grünlandflächen östlich des Bahndamms stellen keine LRT- bzw. LRT-Entwicklungsflächen der Salzwiesen im Binnenland dar. Es handelt sich zum einen um einen mineralischen Rücken innerhalb der LRT-Entwicklungsfläche zwischen Bahndamm und Graben 40/35, der aufgrund seiner etwas grundwasserferneren Lage als Glatthafer geprägte Frischwiese ausgebildet ist (Nr. 5).

Der zweite Teilbereich umfasst das Grünland östlich des Grabens 40/35 (Flächen Nr. 7, 8, 15). Diese Fläche wird zum überwiegenden Teil (Fläche Nr. 7) von aufgelassenen Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte (geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG) eingenommen. Am südwestlichen Rand geht diese kleinflächig in eine Frischwiesenbrache über (Fläche Nr. 15). Infolge der derzeit weitgehend fehlenden Bewirtschaftung wird die Fläche 7 zunehmend von Schilf- und Großseggenröhrichten dominiert.

Aufgrund ihres engen räumlichen Zusammenhangs mit den LRT- und LRT-Entwicklungsflächen und dem vorhandenen Entwicklungspotenzial in Richtung artenreicher Feucht- bzw. Frischwiese sollten vorgenannte Flächen in die für die Salzwiesen vorgesehene, extensive Grünlandbewirtschaftung mit einbezogen werden (vgl. Kap. 4.3.1).

Dem entsprechend gelten für diese Flächen die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (s.o.) gleichermaßen. Für die aufgelassene Feuchtwiese östlich des Grabens 40/35 kommt dabei allerdings grundsätzlich (d.h. auch bei Realisierung der Bahndammschlitzung) nur eine Mahd in Frage, da nach Aussagen der Bewirtschafter eine Beweidung der Fläche aufgrund ihrer geringen Größe und Siedlungsnähe nicht durchführbar ist.

Einbezogen werden sollten hier auch eine kleine, östlich an die Feuchtwiesenbrache angrenzende ruderalisierte Frischwiese (Nr. 8), da sie im direkten räumlichen Zusammenhang mit dieser steht, und sich daher eine gemeinsame Bewirtschaftung anbietet.

Am nordöstlichen Rand der o.g. Feuchtwiesenbrache östlich des Grabens 40/35 stockt parallel zur FFH-Gebietsgrenze eine Feldhecke aus Bäumen und Sträuchern standortheimischer Arten. Die Hecke ist als Pufferelement zwischen den Grünlandflächen und der Ortslage Weinberg zu erhalten. Konkrete Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Tabelle 14: Ziele und Maßnahmen für sonstige wertgebende Feucht- und Frischwiesen

Code LRT: --							
Bezeichnung LRT: --							
Maßnahme­fläche	Nr.	Geo­metrie	Entwicklungsziel	Maßnahmen			Bemerkungen
				Code	Bezeichnung	Dringlichkeit	
Frischwiese westl. Graben 40/35	5	Fläche	typisch ausgebildete Frischwiese	O33	Beweidung mit max. 1,4 GEV/ha/a	kurzfristig	Erstbeweidung (als Umtriebsweide) im Frühjahr bis spätestens 31.05.
Frischwiese westl. Graben 40/35	5	Fläche	typisch ausgebildete Frischwiese	O100	Nachbeweidung	kurzfristig	Nachbeweidung (als Umtriebsweide) im Abstand von rd. 10 Wochen zur Erstbeweidung
Frischwiese westl. Graben 40/35	5	Fläche	typisch ausgebildete Frischwiese	O101	Mahd vor dem 15.06.	kurzfristig	Alternative Nutzung falls Beweidung nicht realisierbar. Nachmahd im

Code LRT: --							
Bezeichnung LRT: --							
Maßnahmefläche	Nr.	Geo- metrie	Entwicklungsziel	Maßnahmen			Bemerkungen
				Code	Bezeichnung	Dring- lichkeit	
							Abstand von rd. 10 Wochen zur Erstmahd
Frischwiese westl. Graben 40/35	5	Fläche	typisch ausgebil- dete Frischwiese	B18	spezifische Behandlungs- grundsätze für LRT 1340 beachten	kurz- fristig	
Feuchtwiesenbra- che östl. Graben 40/35	7	Fläche	typisch ausgebil- detes Feucht- grünland nähr- stoffreicher Standorte	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	-	ersteinrichtende Mahd über 1-2 Jahre, zweischü- rig, mit 1. Mahd in der ersten Juni- hälfte und 2. Mahd nach 31.08.
Feuchtwiesenbra- che östl. Graben 40/35	7	Fläche	typisch ausgebil- detes Feucht- grünland nähr- stoffreicher Standorte	O101	Mahd vor dem 15.06.	-	Nachmahd im Abstand von rd. 10 Wochen zur Erstmahd
Feuchtwiesenbra- che östl. Graben 40/35	7	Fläche	typisch ausgebil- detes Feucht- grünland nähr- stoffreicher Standorte	B18	spezifische Behandlungs- grundsätze für LRT 1340 beachten	-	
Frischwiesenbra- che östl. Graben 40/35	15	Fläche	typisch ausgebil- dete Frischwiese	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	-	ersteinrichtende Mahd über 1-2 Jahre, zweischü- rig, mit 1. Mahd in der ersten Juni- hälfte und 2. Mahd nach 31.08.
Frischwiesenbra- che östl. Graben 40/35	15	Fläche	typisch ausgebil- dete Frischwiese	O101	Mahd vor dem 15.06.	-	Nachmahd im Abstand von rd. 10 Wochen zur Erstmahd
Frischwiesenbra- che östl. Graben 40/35	15	Fläche	typisch ausgebil- dete Frischwiese	B18	spezifische Behandlungs- grundsätze für LRT 1340 beachten	-	

Gräben

Die im FFH-Gebiet vorhandenen Gräben stellen für sich genommen keine wertgebenden Biotope dar. Aufgrund ihrer Funktion für den Gebietswasserhaushalt sowie als lineares Strukturelement kommt ihnen jedoch eine Bedeutung für die angrenzenden Salzwiesen und die sonstigen wertgebenden Grünlandflächen zu.

Als Beitrag zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der vorhandenen Salzwiesen des LRT 1340 sollte entsprechend Darstellung in Kap. 4.2.2 der westlich des Bahndamms verlaufende Graben (Nr. 2) mit einem geeigneten Staubauwerk (regulierbares Balkenwehr) ausgestattet werden, um eine Stabilisierung des Wasserhaushaltes mit Sicherung ausreichend hoher Grundwasserstände in Niedrigwasserzeiten (s.o.) zu fördern. In diesem Zusammenhang sind zur Vermeidung eines erhöhten Gebietswasserabflusses an den vorhandenen Gräben zudem keine Vertiefungen der Grabensohle (über das bisherige Maß hinaus) vorzunehmen sowie an den beiden Gräben parallel des Bahndamms– entsprechend des derzeitigen Pflegezustandes - auch zukünftig keine regelmäßigen Krautungen durchzuführen.

Schnitt- bzw. Mahdgut aus der Unterhaltung der Gräben (betrifft vorrangig den regelmäßig unterhaltenen Graben 40/35) sollte nicht auf den angrenzenden Flächen des LRT und LRT-E 1340 abgelagert werden, um evtl. Wuchsstandorte der empfindlichen salzzeigenden Arten nicht zu überdecken.

Tabelle 15: Ziele und Maßnahmen für Gräben

Code LRT: --							
Bezeichnung LRT: --							
Maßnahmefläche	Nr.	Geo-metrie	Entwicklungsziel	Maßnahmen			Bemerkungen
				Code	Bezeichnung	Dring-lichkeit	
Graben parallel westlich des Bahndamms	2	Linie	Graben	W9	Errichtung eines regulierbaren Staubauwerkes	mittel-fristig	Einbau am südlichen Ende des Grabens zur Gewährleistung eines sommerlichen Grabenwasserstandes von 30-40 cm unter Flur
Graben 40/35, Gräben parallel zum Bahndamm	13, 2, 4	Linie	Graben	W131	Schnittgut aus der Gewässerunterhaltung nicht in Nähe des Gewässers lagern	-	bezieht sich nur auf angrenzende Flächen des LRT und LRT-E 1340
Graben 40/35, Gräben parallel zum Bahndamm	13, 2, 4	Linie	Graben	NW45	Keine Vertiefung oder Verbauung der Grabensohle	-	bezieht sich auf über den bisherigen Ausbauzustand hinausgehende Maßnahmen
Gräben parallel zum Bahndamm	2, 4	Linie	Graben	NW26	Keine regelmäßige Krautung der Gräben	-	Beibehaltung der derzeitigen Situation

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

Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL kommen im FFH-Gebiet nicht vor.

Als weitere wertgebende Arten ist das Vorkommen mehrerer salzliebender, in Brandenburg gefährdeter bzw. stark gefährdeter Pflanzenarten im Bereich der Salzwiesen westlich und östlich des Bahndamms zu nennen (vgl. Kap. 3.1).

Mit den für die Binnensalzstellen (LRT 1340 und LRT 1340 E) vorgesehenen Maßnahmen (vgl. Kap. 4.3.1) werden die Anforderungen der o.g. Pflanzenarten an eine Erhaltung und Entwicklung geeigneter Standortverhältnisse vollumfänglich erfüllt. Weitergehende Maßnahmen sind für diese Arten daher nicht erforderlich.

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

Einzig vorkommende Brutvogelart des Anhang I der VSchRL ist der Neuntöter.

Die Behandlungsgrundsätze für die das FFH-Gebiet prägenden Feucht- und Frischwiesen, die eine extensive Grünlandnutzung beinhalten, stellen auch für den Neuntöter eine Aufwertung der Habitatqualität dar. Die vorgesehene regelmäßige Beweidung und/oder Mahd der Wiesen wird zu einer Erhöhung ihrer Arten- und Strukturvielfalt und damit auch zu einem reicheren Nahrungsangebot für den Neuntöter führen.

Bruthabitate sind im FFH-Gebiet im Bereich des mit lockeren Gehölzen und Gebüsch bewachsenen

Bahndamms und östlich und nordöstlich angrenzender Hecken und Gehölze in hinreichendem Maße vorhanden. Weitergehende Maßnahmen sind für den Neuntöter daher nicht erforderlich.

Als weitere wertgebende Brutvogelarten sind die landesweit gefährdeten Arten Braunkehlchen, Kiebitz, Wiesenpieper und Feldlerche zu nennen, die mit einzelnen Brutrevieren in den Grünlandbereichen des FFH-Gebietes vorkommen.

Die für das Gebiet vorgesehenen Bewirtschaftungsgrundsätze einer extensiven Grünlandnutzung sind für diese Arten grundsätzlich zur Erhaltung bzw. Aufwertung der benötigten Habitatstrukturen geeignet. Durch die Wiederaufnahme einer regelmäßigen Nutzung wird einer zunehmenden Verbrachung und Verschilfung der Flächen entgegengewirkt, was sich vor allem für die Offenlandarten Kiebitz und Feldlerche positiv auswirkt, da sie zu hoch- und dichtwüchsige Flächen eher meiden.

Die konkret vorgesehenen Nutzungsformen sind dabei etwas unterschiedlich zu bewerten:

Die für die Fläche westlich des Bahndamms und ggf. für die Fläche zwischen Bahndamm und Graben 40/35 vorgesehene extensive Beweidung mit geringer Besatzdichte bedarf keiner weiteren Spezifizierung, da aufgrund der geringen Besatzdichte und der Beweidung als Umtriebsweide auch während der Brutzeit keine Konflikte entstehen.

Für die Flächen östlich des Bahndamms sollten im Falle einer Mahdnutzung folgende Maßnahmen mit aufgenommen werden, um mögliche Konflikte mit den Habitatansprüchen der o.g. Vogelarten im Zuge der ersten Mahd zu vermeiden:

- Belassen von vertikalen Strukturen (Hochstauden, Röhricht) durch die Ausweisung abschnittsweiser Saumstreifen an den Gräben
- Durchführung der Mahd als Mosaikmahd, bei der die Flächen in Teilflächen mit zeitlichem Versatz von ca. 2 Wochen gemäht werden.

Tabelle 16: Ziele und Maßnahmen für wertgebende Vogelarten

Aves							
Vögel							
Maßnahmefläche	Nr.	Geo-metrie	Entwicklungsziel	Maßnahmen			Bemerkungen
				Code	Bezeichnung	Dring-lichkeit	
Braunkehlchen, Wiesenpieper							
Salzwiese, (LRT-E-Fläche) östlich des Bahndamms	6	Fläche	Binnensalzstelle	O20	Mosaikmahd	kurz-fristig	zeitlich um ca. 2 Wochen versetzte Mahd von Teilflächen vornehmen
Frischwiese westl. Graben 40/35	5	Fläche	typisch ausgebildete Frischwiese	O20	Mosaikmahd	kurz-fristig	zeitlich um ca. 2 Wochen versetzte Mahd von Teilflächen vornehmen
Feucht- und Frischwiesenbrachen östl. Graben 40/35	7, 8, 15	Fläche	typisch ausgebildetes Feuchtgrünland nährstoffreicher Standorte	O20	Mosaikmahd	kurz-fristig	zeitlich um ca. 2 Wochen versetzte Mahd von Teilflächen vornehmen
Graben 40/35	13	Linie	Graben	W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	kurz-fristig	Belassen von Saumstreifen an ca. 50% der Grabenränder durch Auskoppeln während der Frühjahrsbeweidung bzw. -mahd

4.6 Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Zielkonflikte zwischen Erhaltungszielen des FFH-Gebietes können ausgeschlossen werden, da als einziges Entwicklungsziel der Erhalt und die Entwicklung des LRT 1340 (Salzwiesen im Binnenland) existiert.

Mit den Schutz- und Erhaltungszielen des SPA „Rhin-Havelluch“ (s. Kap. 2.6), zu dem der westlich des Bahndamms befindliche Teil des FFH-Gebietes gehört, sind die hier vorgesehene extensive Grünlandbewirtschaftung mit zwei Beweidungsgängen pro Jahr sowie die angestrebte Stabilisierung und Verbesserung des Wasserhaushaltes gut vereinbar.

Ein potenzieller Konfliktansatz besteht lediglich zwischen der für die Salzwiesen wichtigen Durchführung einer ersten Nutzung bis spätestens Anfang Juni und den Belangen der vorkommenden Wiesenbrüter, da dieser Nutzungstermin in die Brutzeit der vorkommenden Vogelarten fällt.

Für alle zur Beweidung vorgesehenen Flächen (d.h. alle im SPA liegenden Flächen) sind aufgrund der geringen Besatzdichte und der vorgesehenen Umtriebsweide relevante Konflikte allerdings auszuschließen. Bei den mahdgenutzten Flächen, die maximal den kleineren Teil des FFH-Gebietes östlich des Bahndamms umfassen, wird möglichen Konflikte während der Erstmahd durch das Belassen von Saumstreifen an den Gräben und die Durchführung einer Mosaikmahd begegnet.

4.7 Zusammenfassung

Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im FFH-Gebiet vorhandenen Salzwiesen im Binnenland (LRT 1340) sowie zur Wiederentwicklung der vorhandenen Entwicklungsflächen zu diesem Lebensraumtyp sind die vorhandenen Feuchtwiesen dauerhaft als extensives Grünland zu bewirtschaften.

Die für die Erhaltung und Entwicklung des LRT 1340 geeignetste Bewirtschaftungsform stellt dabei eine extensive Rinderbeweidung mit zwei Mahddurchgängen im Frühjahr und im Spätsommer dar. Diese Art der Beweidung sollte daher auf einem möglichst großen Teil der Wiesenfläche etabliert werden, auf jeden

Fall aber auf den Flächen westlich des Bahndamms. Die Flächen östlich des Bahndamms können bei Nichtrealisierbarkeit einer Beweidung alternativ in Form einer zweiseitigen extensiven Mahd (mit Frühjahr und Spätsommermahd) bewirtschaftet werden.

Zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes im Bereich der Salzwiesen westlich des Bahndamms sollten durch den Einbau eines Staubauwerks (regulierbares Balkenwehr) im westlich des Bahndamms verlaufenden Graben die Sicherung oberflächennäherer Grundwasserflurabstände auch in Zeiten niedriger Wasserstände (30–40 cm unter Flur auch im Sommerhalbjahr, zumindest auf Teilflächen) gefördert werden.

Die übrigen, nicht als LRT oder LRT-Entwicklungsflächen ausgewiesenen Wiesenflächen östlich der Bahn sollten zur Förderung ihres Entwicklungspotenzials zu artenreicheren Wiesengesellschaften in die o.g. Grünlandbewirtschaftung mit einbezogen werden.

5 Umsetzungs-/Schutzkonzeption

5.1 Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

Dieses Kapitel enthält Vorschläge für die Umsetzung der dargestellten Maßnahmen. Die Vorschläge werden realitätsnah an den gebietsspezifischen Rahmenbedingungen und den möglichen Umsetzungs- und Finanzierungsinstrumenten ausgerichtet. Es wird unterschieden zwischen dringend erforderlichen Maßnahmen und Maßnahmen zur weiteren Entwicklung. Höchste Priorität haben Maßnahmen zur Abwendung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes sowie Maßnahmen zur Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes maßgeblicher Bestandteile (im vorliegenden Fall die LRT-Flächen mit Zustand „C“).

Zudem wird unterschieden, ob es sich um dauerhafte Pflegemaßnahmen (z. B. jährliche Mahd, regelmäßiges Entfernen von Gehölzen) oder um einmalige Initialmaßnahmen bzw. biotopeinrichtende Maßnahmen handelt.

5.1.1 Laufende Maßnahmen

Derzeit werden im FFH-Gebiet keine Maßnahmen durchgeführt, die auf den Erhalt des LRT 1340 ausgerichtet sind.

5.1.2 Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Grundsätzlich kurzfristig umzusetzen sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (vgl. Kap. 4.3.1). Darüber hinaus alle vorgesehenen Bewirtschaftungsmaßnahmen, die der Verbesserung des Erhaltungszustandes des LRT 1340 dienen.

Diese Bewirtschaftungsmaßnahmen sollen aufgrund des direkten räumlichen Zusammenhangs und im Hinblick auf die Erweiterung intakter, stabiler Salzwiesenbestände im FFH-Gebiet gleichzeitig auch auf den östlich angrenzenden Entwicklungsflächen des LRT 1340, einschl. dem innerhalb dieser Flächen liegenden mineralischen Rücken (Frischwiese Nr. 5), durchgeführt werden. Die Maßnahmen werden daher auch für diese Flächen als kurzfristig umzusetzen empfohlen.

Tabelle 17: Übersicht der kurzfristig erforderlichen Maßnahmen

Code	Maßnahme	Fläche (ha)	Nr.
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	ca. 33,6 ha	1, 5, 6, 11
O20	Moasikmahd	ca. 9,7 ha	5, 6, 11
O33	Beweidung mit max. 1,4 GEV/ha/a	ca. 33,6 ha	1, 5, 6, 11
O100	Nachbeweidung	ca. 33,6 ha	1, 5, 6, 11
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	ca. 5,5 ha	1 (nur Teilfläche), 6
O101	Mahd vor dem (alternativ zu O33 und O100) 15.06.	ca. 9,7 ha	5, 6, 11

Wie in Kap. 4.3.2 dargestellt, sollte die extensive Grünlandbewirtschaftung aufgrund des direkten räumlichen Zusammenhangs und dem Entwicklungspotenzial der Flächen auch die östlich des Grabens 40/35 befindlichen ca. 4 ha großen Feucht- und Frischwiesenbrachen mit einbeziehen.

5.1.3 Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Als mittelfristig erforderlich wird die Umsetzung der Maßnahme zur Wasserhaltung im Graben westlich des Bahndamms eingestuft. Eine kurzfristige Umsetzung ist aufgrund des noch benötigten Planungsvorlaufs (wasserrechtliches Verfahren) nicht möglich.

Ungeachtet der erst mittelfristigen Umsetzbarkeit hat die Maßnahme eine hohe Bedeutung für den dauerhaften Erhalt und die Aufwertung der Salzwiesen.

Code	Maßnahme	Fläche (ha)	Nr.
W9	Errichtung eines regulierbaren Staubauwerkes	-	2

5.1.4 Langfristig erforderliche Maßnahmen

Langfristig erforderliche Maßnahmen bestehen im FFH-Gebiet Leitsakgraben Ergänzung nicht.

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 Ergänzung“ 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 nur bedingt.

Zwar bezieht sich der gesetzliche Biotopschutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG auf alle im FFH-Gebiet vorkommenden Feuchtwiesen einschl. der Salzwiesen und verbietet die Durchführung von Maßnahmen, die zu einer Zerstörung bzw. zur erheblichen und ggf. nachhaltigen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope führen. Es besteht jedoch keine Verpflichtung zur Durchführung bestimmter Handlungen (Pflegemaßnahmen), die den Fortbestand des geschützten Biotops sichern. D.h., eine Nutzungsauffassung bzw. eine unzureichende Nutzung, die im vorliegenden Fall zu einer Verschlechterung des Zustandes der geschützten Grünlandbiotope führen würde, sind nicht über den gesetzlichen Biotopschutz geregelt.

Aktive Maßnahmen wie Grünlandumbruch, Nachsaaten oder übermäßige Stoffeinträge (Düngung), die eindeutig zur Schädigung der Biotope führen, sind dagegen über den o.g. gesetzlichen Biotopschutz untersagt.

5.2.2 Förderinstrumente

Zur Umsetzung der zur Erhaltung und Entwicklung der Salzwiesen und der übrigen wertgebenden Grünlandflächen im Gebiet vorgesehenen Maßnahmen (d.h. extensive Grünlandnutzung mit spezifischen Anforderungen) 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 Land- und Forstwirtschaft 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 2015 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.

Die derzeit auf Teilflächen erfolgende extensive Grünlandnutzung läuft bereits über KULAP-Förderung.

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 mit Tieren oder durch Mahd, Managementmaßnahmen im Grünland, Biotopverbessernde Maßnahmen oder Maßnahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt auf Ackerland.

Die vorgesehenen Maßnahmen an Gewässern umfassen eine bauliche Maßnahme zur Verbesserung des Wasserhaushaltes (regulierbares Staubauwerk) sowie Maßnahmen im Sinne von Auflagen an die Gewässerunterhaltung. Letztere sind mit dem Wasser- und Bodenverband Nauen (für den Graben 40/35) bzw. mit den Flächennutzern (für die übrigen Gräben) abzustimmen.

Zur Errichtung eines Staubauwerkes im Graben westlich des Bahndamms muss zunächst ein wasserrechtliches Verfahren zur Genehmigung des Vorhabens durchgeführt werden. Die Förderung der Maßnahme 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.

Die folgende Tabelle stellt den im FFH-Gebiet vorgesehenen Maßnahmen die jeweils möglichen Umsetzungsinstrumente gegenüber.

Tabelle 18: Übersicht möglicher Förderinstrumente zur Maßnahmenumsetzung

Code	Bezeichnung	Umsetzungsinstrument
G34	Schutz bestehender Gehölze	gute fachliche Praxis
NO14	Keine Nachsaaten auf Grünland	§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG
NO37	Beräumung des Mähgutes	KULAP, Vertragsnaturschutz
NW26	Keine regelmäßige Krautung der Gräben	Wasserrechtliche Entscheidung, Unterhaltungsplan
NW45	Keine Vertiefung oder Verbauung der Grabensohlen (über bisherigen Ausbauzustand hinaus)	Wasserrechtliche Entscheidung, Unterhaltungsplan
NW70	Keine Durchführung von Entwässerungsmaßnahmen (über bisheriges Maß hinaus)	Wasserrechtliche Entscheidung, Unterhaltungsplan
O20	Mosaikartige Aufteilung der Nutzungstermine	KULAP, Vertragsnaturschutz
O33	Beweidung mit max. 1,4 GEV/ha/a	KULAP, Vertragsnaturschutz
O41	Keine Düngung von Grünland	KULAP, Vertragsnaturschutz
O49	Keine Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf Grünland	KULAP, Vertragsnaturschutz
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	Vertragsnaturschutz, ILE/Leader-Richtlinie
O85	Kein Grünlandumbruch	§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG
O100	Nachbeweidung	KULAP, Vertragsnaturschutz
O101	Mahd vor dem 15.06.	KULAP, Vertragsnaturschutz
W131	Schnitt- /Räumgut aus der Gewässerunterhaltung nicht auf den angrenzenden Flächen des LRT und LRT-E 1340 lagern	Wasserrechtliche Entscheidung, Unterhaltungsplan
W9	Regulierung des Wasserstandes (Errichtung eines regulierbaren Staubauwerkes)	wasserrechtliche Entscheidung, LWH-RL, ILE/Leader-Richtlinie
W55	Böschungsmahd unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	Vereinbarung

5.3 Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial

Erhalt und Entwicklung der Salzwiesenvegetation im FFH-Gebiet hängen wesentlich von der Durchführung einer angepassten, extensiven Nutzung der Wiesenflächen ab, wie sie in Kap. 4.3 dargestellt ist. Konflikte können sich bei fehlender bzw. nicht hinreichender Absicherung einer entsprechenden Bewirtschaftung ergeben. Im Ergebnis der Bewirtschaftergespräche im Rahmen der Erstellung des Bewirtschaftungserlasses ist aber davon auszugehen, dass eine geeignete Bewirtschaftung erfolgen wird, da der einzige, derzeit im Gebiet wirtschaftende Betrieb seine grundsätzliche Bereitschaft zur Durchführung der vorgesehenen extensiven Beweidung und Mahd bekundet hat.

Eine weitere wichtige Voraussetzung für Erhalt und Entwicklung der Salzwiesen ist ein stabiler Wasserhaushalt mit ausreichend hohen Grundwasserständen. Diese Voraussetzungen sind heute aufgrund häufig schwankender und in den Sommermonaten eher zu niedriger Grundwasserstände nicht dauerhaft vorhanden. Dem soll durch die im Graben westlich des Bahndamms geplante Errichtung einer Stauanlage begegnet werden. Von den beteiligten Fachbehörden wird die Maßnahme mitgetragen.

Bei dieser Maßnahme sind nach derzeitigem Stand allerdings Umsetzungskonflikte aufgrund von Widerständen aus der angrenzenden Ortschaft Am Weinberg zu erwarten. Während der Bearbeitung der Managementplanung hat sich eine Bürgerinitiative (Bürgerinitiative Pro Weinberg) gebildet, die insbesondere die vorgeschlagene Maßnahme zum Wasserhaushalt sehr kritisch sieht. Zum einen werden Auswirkungen auf die Siedlungsflächen durch Grundwasseranstieg befürchtet; zum anderen wird bezweifelt, dass die vorgesehene extensive Grünlandnutzung funktionieren wird, da schon jetzt vielfach zu hohe Grundwasserstände für eine entsprechende Bewirtschaftung bestünden.

Mit der Bürgerinitiative und der Stadt Nauen haben dazu Gespräche (einschl. eines gemeinsamen Beratungstermins im Dez. 2013 und einer Exkursion ins Plangebiet im Zuge der 4. rAG im Sept. 2014) stattgefunden. Im Ergebnis wird von Seiten der Bürgerinitiative eine Zustimmung zu der Maßnahme derzeit nur in Aussicht gestellt, wenn gleichzeitig ein Ausbau des gesamten Grabensystems im Bereich der Salzstelle Nauen und angrenzender Bereiche im Sinne einer Reaktivierung des Zustandes zu Zeiten der Melioration gewährleistet wird.

Aus Sicht der FFH-Managementplanung zeichnet sich vor diesem Hintergrund eine verbleibende Konfliktsituation ab. Eine Lösung kann ggf. im Zuge einer konkreten Genehmigungs- und Umsetzungsplanung für die vorgeschlagene wasserbauliche Maßnahme am Graben westlich des Bahndamms erzielt werden:

Im Zuge der dann erforderlichen hydrologischen Untersuchung (vgl. Kap. 4.2) kann eine erweiterte Betrachtung dahingehend erfolgen, dass auch die Auswirkungen einer möglichen Ertüchtigung der Gräben beiderseits des Bahndamms (d.h. Wiederaufnahme einer regelmäßigen Unterhaltung einschl. Beseitigung des vorhandenen Vegetationsaufwuchses und ggf. Entschlammung der Grabensohle) einschl. Einbau regelbarer Stauanlagen auf das FFH-Gebiet und die angrenzenden Bereiche untersucht werden. Eine Ertüchtigung der o.g. Gräben würde, für sich betrachtet, der angestrebten Stabilisierung des Wasserhaushaltes der Salzwiesen zunächst grundsätzlich entgegen wirken, da sie mit einer verstärkten Entwässerung des Gebietes verbunden wäre. In Verbindung mit der Errichtung von Staubauwerken an den beiden Gräben bestünde allerdings ggf. die Chance, eine Optimierung des Wasserhaushaltes der Salzwiesen dahingehend zu erreichen, dass einerseits in Niedrigwasserphasen hinreichend hohe Grundwasserstände durch Wasserrückhaltung gewährleistet würden und andererseits bei zu hohen Grundwasserständen während der Bewirtschaftungszeiten eine gezielte, zeitlich begrenzte Entwässerung der Salzwiesen möglich wäre, um die erforderliche extensive Grünlandnutzung abzusichern.

Die erfolgreiche Umsetzung und dauerhafte Fortführung dieses Maßnahmeansatzes würde allerdings einen hohen Regelungs-, Unterhaltungs- und Kontrollaufwand (Festlegung Stauziele sowie deren regelmäßige Anpassung und Kontrolle, erhöhter Aufwand Grabenunterhaltung) erfordern. Anderenfalls bestünde aufgrund des potenziell erhöhten Gebietsabflusses ein erhöhtes Risiko, dass sich die Standortbedingungen für die Salzwiesenvegetation verschlechtern und damit die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes beeinträchtigt würden.

Im Falle einer Nichtumsetzbarkeit der vorgeschlagenen wasserbaulichen Maßnahme - oder möglicher Alternativen - sind, insbesondere vor dem Hintergrund der zukünftig klimabedingt zu erwartenden Verschärfung der sommerlichen Wasserbilanzdefizite (vgl. Kap. 2.3.1) mittel- bis langfristig negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des LRT 1340 nicht auszuschließen.

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.

Von den für das FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“ vorgesehenen Maßnahmen gehören dazu grundsätzlich die Bewirtschaftungsmaßnahmen, die

- zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für die mit „C“ bewerteten LRT 1340 – Flächen westlich des Bahndamms sowie
- zur Überführung der östlich des Bahndamms gelegenen LRT 1340 - Entwicklungsflächen in LRT-Flächen

erforderlich und kurzfristig umzusetzen sind.

Die LRT E – Flächen werden deshalb mit aufgenommen, weil ihnen im räumlichen Zusammenhang mit den LRT – Flächen westlich des Bahndamms aufgrund der insgesamt geringen Größe der im Landschaftsraum noch verbliebenen Salzwiesen eine hohe Bedeutung für die dauerhafte Erhaltung eines stabilen Salzwiesenvegetation im Bereich der Salzstelle Nauen zukommt.

Ebenfalls gehört dazu eine Ersteinrichtungsmahd auf den Teilflächen, die infolge von Nutzungsauflassung stark verschilt sind (Umfang derzeit ca. 4,4 ha). Die vorgesehene extensive Beweidung ist in diesen Bereichen erst nach einer Beseitigung des Schilf- und Großseggenaufwuchses sinnvoll möglich.

Die vorgesehene Maßnahme zur Stabilisierung und Verbesserung des Wasserhaushaltes, d.h. der Einbau eines regulierbaren Staubauwerks in den Graben westlich der Bahn, ist zwar nicht kurzfristig zur Erhaltung des LRT erforderlich, besitzt aber mittelfristig eine wichtige Funktion, um eine Verbesserung und dauerhafte Stabilisierung der von der Salzvegetation benötigten Grundwasserverhältnisse zu erreichen. Es handelt sich allerdings um eine Maßnahme, die im Rahmen eines weiteren Planungsverfahrens (hier: wasserrechtliches Genehmigungsverfahren) umzusetzen wäre. Gemäß Managementhandbuch ist für solche Maßnahmen keine Kostenschätzung vorzunehmen.

Alle übrigen Maßnahmen sind Entwicklungsmaßnahmen, die der Entwicklung von LRT 1340 - Flächen aus bisherigen Entwicklungsflächen dienen, sowie sonstige Maßnahmen, die der Aufwertung von Feucht- und Frischwiesen stehen, die mit den LRT-Entwicklungsflächen in engem räumlich-funktionalem Zusammenhang stehen. Für diese Maßnahmen erfolgt gemäß Vorgaben des Handbuchs zur Managementplanung keine Kostenschätzung.

Die tabellarische Aufstellung der Kostenschätzung wird Bestandteil der behördeninternen Anlage II.

Aufgrund der wenigen Relikte natürlicher Vorkommen salzbeeinflusster Vegetation und ihres oft schlechten Erhaltungszustandes im Havelland und auch in Brandenburg besteht sowohl regional als auch landesweit eine Verantwortlichkeit für den Erhalt und die günstige Entwicklung der beschriebenen Flächen des LRT-E 1340. Diese Verantwortung ist besonders im Zusammenhang mit der westlich des Bahndammes angrenzenden Fläche des LRT 1340 zu sehen.

5.5 Gebietssicherung

Für das FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“, das derzeit keinem nationalen naturschutzrechtlichen Schutz unterliegt, ist die Sicherung über einen Bewirtschaftungserlass (BE) vorgesehen. Diese Festlegung erfolgte auf Landesebene über eine Vorprüfung zur rechtlichen Sicherung der FFH-Gebiete Brandenburgs, die noch nicht über einen nationalen Schutzstatus verfügen. Dabei wurde geprüft, welches für jedes dieser Gebiete das geeignetste und mildeste Schutzinstrument darstellt. Es wurden die Gebiete ausgewählt, bei denen die Erhaltung der Lebensraumtypen und Arten anstelle einer Schutzgebietsausweisung auch durch vertragliche Vereinbarungen und fachplanerische Mittel gesichert werden können. (vgl. MUGV 2013)

Seine Verbindlichkeit entfaltet der Bewirtschaftungserlass im gesamten Geschäftsbereich des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV) und des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft (MIL), d.h. in erster Linie für das Handeln der Behörden, z. B. in den Kreisverwaltungen. Für das Handeln Dritter (wie Gemeinden und Privatpersonen) besitzt der Bewirtschaftungserlass keine direkte Verbindlichkeit. Die Umsetzung des BE erfolgt durch die einzelnen Fachbehörden des MUGV und des MIL. D.h., die in der Tabelle der Anlage 2 zum BE aufgeführten Erhaltungsmaßnahmen werden eigenverantwortlich durch die Fachbehörden im Rahmen ihrer Zuständigkeit umgesetzt.

Im BE werden die Erhaltungsziele für das Gebiet benannt, die dort vorkommenden FFH Lebensraumtypen nach Anhang I und die Arten nach Anhang II der FFH-RL beschrieben, ihr Erhaltungszustand bewertet sowie Maßnahmen zur Erhaltung oder Erreichung ihres günstigen Erhaltungszustandes aufgeführt. In Tabelle der Anlage 2 zum BE (Maßnahmentabelle) sind die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen und die Umsetzungsinstrumente mit den zur Verfügung stehenden Instrumenten und den jeweils zuständigen Kooperationspartnern Einzelflächen bezogen aufgeführt.

Im Mai 2013 wurde eine mit dem LUGV, Regionalabteilung West (RW 7) abgestimmte Fassung des Entwurfs zum BE zum FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“ den zuständigen Fachbehörden (uNB, uWB, AfL, WBV) zur Abstimmung übergeben. Zudem wurde am 18.06.2013 unter Leitung des LUGV, RW 7 ein Bewirtschaftergespräch mit den derzeitigen Flächennutzern durchgeführt, mit denen freiwillige Zielvereinbarungen zur zukünftigen Flächennutzung getroffen werden sollen. Die Ergebnisse des Gesprächs wurden in einem Protokoll

Der aktuelle Entwurf des BE, in dem die Hinweise aus der Beteiligung der Fachbehörden sowie die Erkenntnisse aus dem Bewirtschaftergespräch bereits berücksichtigt sind, ist einschl. der zugehörigen Karten und Protokolle im Anhang I enthalten.

5.6 Gebietsanpassungen

Anpassungen der FFH-Gebietsgrenze erfolgten nur in geringem, für die fachlichen Belange des FFH-Gebietes nicht relevantem Umfang im Zuge der Gebietsabgrenzung auf Grundlage der DTK 10. Für die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind die Grenzanpassungen ohne Relevanz.

In Teilbereich westlich des Bahndamms erfolgt die Abgrenzung durchgehend einheitlich entlang eines die Feuchtwiesen einfassenden, ehemaligen Grabens. Östlich des Bahndamms erfolgt im Bereich des Grabens 40/35 eine Vereinheitlichung des Grenzverlaufs in der Form, dass der im FFH-Gebiet befindliche, grabenbegleitende Pufferstreifen eine durchgehende Breite von 10 m erhält.

Im Bereich direkt südlich des Dechtower Damms erfolgt eine Glättung des bisher verspringenden Grenzverlaufs. Die Grenze verläuft nun in einem weitestgehend einheitlichen Abstand zum Dechtower Damm unter Ausschluss der dort vorhandenen Siedlungsgärten.

5.7 Aktualisierung des Standarddatenbogens

Der Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet wurde im Ergebnis der Kartierungen von 2012 und der anschließenden Abstimmungen mit der zuständigen Fachbehörde (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz) bereits aktualisiert (<http://www.mugv.brandenburg.de/n/natura2000/pdf/ffh/3343-302.pdf>).

Im Standarddatenbogen für das Gebiet (Stand 2010) waren noch die LRT 1340 und 6410 enthalten. Im Zuge der LRT-Kartierung 2012 konnte der LRT 6410 im FFH-Gebiet nicht mehr bestätigt werden. Die Fläche ist zwar noch in der Ausdehnung gemäß Standarddatenbogen 2010 vorhanden (4,3ha), wurde allerdings aufgrund der aktuellen Ausprägung nur noch als Entwicklungsfläche eingestuft; im Hinblick auf ihre Artenzusammensetzung mit mehreren Salzarten allerdings als Entwicklungsfläche des LRT 1340.

Die Flächen des LRT 1340 sind im FFH-Gebiet weiterhin vorhanden. Insbesondere aufgrund nur noch zerstreuter, wenig stabiler Vorkommen der salzzeigenden Pflanzenarten und nur kleinflächiger Ausprägung der entsprechenden Vegetationsgesellschaft der Salzwiesen wurde jedoch eine Abstufung des Erhaltungszustandes von B auf C vorgenommen.

Arten des Anhangs I der VSchRL bzw. des Anhangs II und IV der FFH-RL wurden auch 2012 im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen.

5.8 Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Der das Schutz- und Erhaltungsziel des FFH-Gebietes bildende Lebensraumtyp der Salzwiesen im Binnenland gehört zu den prioritären LRT der FFH-Richtlinie. Aufgrund der landesweit insgesamt nur wenigen Relikte natürlicher Vorkommen von Salzwiesen und ihres oft schlechten Erhaltungszustands besteht zudem sowohl regional für das Havelland, als auch landesweit eine Verantwortlichkeit für den Erhalt und die günstige Entwicklung der im Gebiet noch vorhandenen LRT- und LRT-E-Flächen.

Vor diesem Hintergrund ist nicht nur die Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen, sondern auch ein regelmäßiges Monitoring von Bedeutung.

Im Zuge des Monitorings sollte eine Erfassung der Salzwiesen mit Überprüfung des Erhaltungszustandes entsprechend der aktuell gültigen Vorgaben zur Bewertung der FFH-LRT (s. LUGV 2012) durchgeführt werden. Dabei ist auch die Einhaltung der vorgesehenen Bewirtschaftungsauflagen für die Grünlandnutzung regelmäßig zu überprüfen und im Bedarfsfall zu modifizieren.

Zudem sollte im Zuge einer hydrologischen Untersuchung (Einbau und regelmäßige Kontrolle von Grund- und Grabenwasserpegeln) die Auswirkung der o.g. Maßnahme auf den Wasserhaushalt der westlichen Teilfläche überprüft und die Stauhöhe im Bedarfsfall angepasst werden, um einerseits einen Erfolg der Maßnahme sicherzustellen und andererseits evtl. negative Auswirkungen auf angrenzende Flächen zu vermeiden.

Das Monitoring der Salzwiesen sollte in den ersten 3 bis 5 Jahren nach Beginn der Nutzungsumstellung jährlich und anschließend zumindest alle drei Jahre erfolgen, um auf eine evtl. Verschlechterung des Vegetationszustandes rechtzeitig mit Anpassung der Bewirtschaftung und/oder 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.
- ANDREZKE, 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- LUA (2010): Binnensalzstellen in Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1,2.
- LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2012): Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Potsdam.
- MEWES, W. (1996): Bruthabitatnutzung des Kranichs in Deutschland. *Vogelwelt* 117, S. 111-118.
- MUGV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2013): Bewirtschaftungserlass als ein Instrument zur Umsetzung der EU-Vorgaben zur Sicherung von FFH- und Vogelschutzgebieten. - <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.319679.de>
- 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.
- 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. GRUTTKE (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.
- RÖßLING, H. (2010): Managementstrategien für den Erhalt der Binnensalzstellen in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1,2, S. 45-50.

- 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. MÄDLow (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.
- SCHNITZER, 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.
- 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.
- 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.
- 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

6.2 Rechtsgrundlagen

- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3).
- Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350), zuletzt geändert am 15. Juli 2010, GVBl. I Nr. 28 S. 1.
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).
- MUNR (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nauen-Brieselang-Krämer“ vom 7.1.1998:
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie - VS-RL).
- Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABI. 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 (Vogelschutzrichtlinie – 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 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

- BUHR, C., HAMMERSCHMIDT, H. (2012): Auswahl bemerkenswerter Gefäßpflanzen auf dem Gelände des Funkamtes Nauen. Aufgenommen im Aug. 2012. . schriftl. Mitt. vom 27.01.2014.
- HELLWIG, T. (2012): Ergebnisse der Linienkartierung in den FFH-Gebieten „Leitsackgraben“ und „Leitsackgraben Ergänzung“ (GIS-Daten).
- HERRMANN, A. (2010): Anmerkungen zum Vegetationsbestand im FFH-Gebiet Leitsackgraben Ergänzung.
- 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.
- LINDER, W. (2004): Terrestrische Biotop- und Lebensraumkartierung im FFH-Gebiet 672 Leitsackgraben Ergänzung. Im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg.
- 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>.
- LUGV (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg): Daten der Grundwassermessstellen Nr. 3437220 und 33437106 des LUGV, Stand 2013 und 2014.
- 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.
- 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: Biotoptypen (1:2.500)

Karte 2: Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (1:2.500)

Karte 3: Bestand/ Bewertung der Arten nach Anhang II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Arten (1:2.500)

Karte 4: Erhaltungs- und Entwicklungsziele (1:2.500)

Karte 5: Maßnahmen (1:2.500)

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 Nutzungsarten
- I.5 Planungen
- I.6 Dokumentation der MP-Erstellung
- I.7 Ergänzende Artenlisten
- I.8 Entwurf zum Bewirtschaftungserlass für das FFH-Gebiet „Leitsakgraben Ergänzung“

9 Anhang II (nicht öffentlicher Teil)

- II.1 Dokumentation der Sitzungen der regionalen Arbeitsgruppe (rAG)
- II.2 Dokumentation der Abstimmungen
- II.3 Verschlüsselung der Eigentümer / Nutzer
- II.4 Kostenschätzung
- II.5 Bilddokumentation
- II.6 Abnahmeprotokolle
- II.7 Standarddatenbogen
- II.8 Gutachten, Literatur
- II.9 Unterlagen der Bürgerinitiative „Pro Weinberg“
(zusammengestellte Planungsunterlagen aus den Jahren 1914 bis 1916)

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

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331/866 7237
E-Mail: pressestelle@mlul.brandenburg.de
Internet: www.umwelt.brandenburg.de

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam
Tel.: 0331/971 64 700
E-Mail: <mailto:presse@naturschutzfonds.de>
Internet: www.naturschutzfonds.de

