

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet
„Gräninger See“

**Landesamt für
Umwelt,
Gesundheit und
Verbraucherschutz**

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet „Gräninger See“ Landesinterne Melde Nr. 27, EU-Nr. DE 3440-304

Titelbild: Großseggen-Erlenbruchwald im FFH-Gebiet „Gräninger See“ (Böhnert 2006)

Förderung:

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



Herausgeber:

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

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam

Tel.: 0331/866 70 17

E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de

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

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

Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam OT Groß Glienicke

Tel.: 033201/442 171

E-Mail: info@lugv.brandenburg.de

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

Bearbeitung:

IHU Geologie und Analytik,
NL Rathenow,
Fr.-Ebert-Ring 63,
14712 Rathenow



Projektleitung: IHU Geologie und Analytik, Jörg Schickhoff
Bearbeiter: Jörg Schickhoff, Christina Habelt
unter Mitarbeit von: Oliver Brauner, Dr. Thomas Hofmann

Fachliche Betreuung und Redaktion:

LUGV, Abt. GR – Großschutzgebiete und Regionalentwicklung

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

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

Martina Düvel, Tel.: 03334 – 6627 36, E-Mail: martina.duevel@lugv.brandenburg.de

Dr. Martin Flade, Tel.: 03334 – 6627 13, E-Mail: martin.flade@lugv.brandenburg.de

Potsdam, im November 2013

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

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen	1
1.1	Einleitung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	1
1.3	Organisation	2
2	Gebietsbeschreibung und Landnutzung	3
2.1	Allgemeine Beschreibung	3
2.2	Naturräumliche Lage	3
2.3	Überblick abiotische Ausstattung	4
2.3.1	Geologie und Geomorphologie.....	4
2.3.2	Boden.....	4
2.3.3	Wasser.....	5
2.3.4	Klima	5
2.4	Überblick biotische Ausstattung	8
2.5	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund.....	10
2.6	Schutzstatus	13
2.7	Gebietsrelevante Planungen	13
2.7.1	Landschaftsprogramm Brandenburg	13
2.7.2	Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland (Entwurf) (Landkreis Havelland 2002)	14
2.7.3	Pflege- und Entwicklungspläne	14
2.8	Nutzungs- und Eigentumsituation.....	15
2.8.1	Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	19
2.8.2	Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch den Klimawandel.....	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
3.1.1	LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	22
3.1.2	LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	24
3.1.3	LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	26
3.1.4	Weitere wertgebende Biotope	27
3.1.5	Verbindende Landschaftselemente.....	29
3.2	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten.....	29
3.2.1	Säugetiere	30
3.2.1.1	Methodik Säugetiere.....	30
3.2.1.2	Biber (<i>Castor fiber</i>)	31
3.2.1.3	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	32
3.2.1.4	Wasserschnecken (<i>Myotis daubentonii</i>)	34
3.2.1.5	Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	34
3.2.1.6	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	35
3.2.2	Amphibien.....	35
3.2.2.1	Methodik Amphibien	35
3.2.2.2	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	36
3.2.2.3	Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	37
3.2.2.4	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	38
3.2.2.5	Rotbauchunke (<i>Bombina orientalis</i>)	39
3.2.2.6	Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>).....	39
3.2.3	Windelschnecken.....	39

3.2.3.1	Methodik Windelschnecken	39
3.2.3.2	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	39
3.2.3.3	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	41
3.2.4	Weitere wertgebende Arten	42
3.2.5	Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II und IV	42
3.3	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und weitere wertgebende Vogelarten	43
4	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	46
4.1	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung	46
4.2	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotop	49
4.2.1	LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	49
4.2.2	LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	51
4.2.3	LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	52
4.2.4	Weitere wertgebende Biotop	53
4.2.5	Nutzungsabhängige Biotop ohne Schutzstatus	55
4.3	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und für weitere wertgebende Arten	56
4.3.1	Säugetiere	56
4.3.2	Amphibien	56
4.3.3	Windelschnecken	56
4.4	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten	57
4.5	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten	57
4.6	Zusammenfassung	57
5	Umsetzungs-/Schutzkonzeption	60
5.1	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte	60
5.1.1	Laufende Maßnahmen	60
5.1.2	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen	60
5.1.3	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen	60
5.1.4	Langfristig erforderliche Maßnahmen	61
5.2	Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten	61
5.3	Umsetzungskonflikte	62
5.4	Kostenschätzung	63
5.5	Gebietssicherung	64
5.6	Gebietskorrekturen	66
5.6.1	Gebietsabgrenzung	66
5.6.2	Aktualisierung des Standarddatenbogens	67
5.7	Monitoring der LRT und Arten	68
6	Literatur	70
6.1	Rechtsgrundlagen	70
6.2	Literatur	71
7	Kartenverzeichnis	73
8	Anhang I	73

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Gräninger See: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (Pik 2009)	7
Abb. 2:	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Gräninger See: Walterdiagramme und Kenntage (Pik 2009)	7
Abb. 3:	Gräninger See im Preußischen Urmesstischblatt (Blätter Garlitz, Rathenow) von 1840 (LGB 2007).....	10
Abb. 4:	Gräninger See im Messtischblatt von 1985.....	11
Abb. 5:	Gräninger See im Messtischblatt von 1882.....	12
Abb. 6:	Übersicht zu den Forststrukturen im Bereich des FFH-Gebietes Gräninger See	16
Abb. 7:	Auszug aus dem Grabenkataster des Wasser- und Bodenverbandes Großer Havelländischer Hauptkanal-Havelkanal-Havelseen (rote Linie Grenze der WBV)	18
Abb. 8:	Nachweispunkt des Fischotters.....	33
Abb. 9:	Lebensstätten (Laichhabitate) des Moorfrosches im FFH-Gebiet.....	36
Abb. 10:	Lebensstätten (Laichhabitate) des Kleinen Wasserfrosches im FFH-Gebiet	38
Abb. 11:	Lebensstätten der Schmalen und Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet	41
Abb. 12:	Vorschlag zur Erweiterung des vorhandenen Totalreservates	54

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Langjährige Temperaturmittel (1961-90) Klimastation Brandenburg-Görden (Quelle: DWD 2011, Internet)	6
Tab. 2:	Langjährige Niederschlagsmittel (1961-90) im Untersuchungsraum (Quelle: DWD 2011, Internet).	6
Tab. 3:	Flächenhafte Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Gräninger See.....	9
Tab. 4:	Vorkommende Rote Liste Arten	9
Tab. 5:	Naturschutzfachliche Erfordernisse für den Gräninger See gemäß Landschaftsprogramm (MLUR 2000)	13
Tab. 6:	Zusammenfassung der wichtigsten Biotoptypen im FFH-Gebiet Gräninger See	15
Tab. 7:	Nutzungsformen im FFH-Gebiet Gräninger See	15
Tab. 8:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH-Gebiet Gräninger See_DE 3440-304	21
Tab. 9:	Vorkommen von nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 32 BbgNatSchG geschützten Biotopen im Gebiet FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304	27
Tab. 10:	Biotoptypen im FFH-Gebiet mit Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 32 BbgNatSchG	27
Tab. 11:	Vorkommen von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im Gebiet FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304.....	30
Tab. 12:	Datenrecherchen und Befragungen - Säugetiere	31
Tab. 13:	Erhaltungszustand von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304	43
Tab. 14:	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304	43
Tab. 15:	Grundlegende Schutzziele und Maßnahmen entsprechend den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304	46
Tab. 16:	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Lebensraumtyps 3150 im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304.....	50
Tab. 17:	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Lebensraumtyps 6410 im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304.....	52

Tab. 18:	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Lebensraumtyps 6510 im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304	53
Tab. 19:	Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung weiterer wertgebender Biotope im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304	55
Tab. 20:	Zusammenfassung Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Gräninger See	58
Tab. 21:	Kostenabschätzung für die Maßnahmen im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304	64
Tab. 22:	Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304.....	67

Abkürzungsverzeichnis

Art.	Artikel
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) 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 - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)])
BbgNatSchG	Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl. I/2010, Nr. 28)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51, S. 2542-2579) sowie durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148)
bzw.	beziehungsweise
ca.	cirka
d. h.	das heißt
EHZ	Erhaltungszustand
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (Internationale Union für die Bewahrung der Natur und natürlicher Ressourcen)
i.V.m.	in Verbindung mit
kf	kurzfristig
lf	langfristig
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)* = prioritärer Lebensraumtyp

LUA	Landesumweltamt
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
mf	mittelfristig
MP	Managementplan
NP	Naturpark
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
rAG	regionale Arbeitsgruppe
RL	Rote Liste
RL Bbg	Rote Liste Brandenburgs
RL BRD	Rote Liste Deutschlands
S.	Seite
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Special Protected Area, Schutzgebiet nach V-RL
TK	Topografische Karte
u. a.	unter anderem
V-RL	2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
WBV	Wasser- und Bodenverband
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

1 Grundlagen

1.1 Einleitung

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

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

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

Der Managementplan basiert auf der Erfassung von Lebensraumtypen (Anhang I) und von Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL/Anhang I V-RL) und deren Lebensräumen sowie einer Bewertung ihrer Erhaltungszustände und vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte. Er dient der konkreten Darstellung der Schutzgüter, der Ableitung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele sowie der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotope oder Arten. Da die Lebensraumtypen (LRT) und Arten in funktionalem Zusammenhang mit benachbarten Biotopen und weiteren Arten stehen, wird die naturschutzfachliche Bestandsaufnahme und Planung für das gesamte FFH-Gebiet vorgenommen.

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

1.2 Rechtliche Grundlagen

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

- Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. EG Nr. L 363, S. 368)
- ggf. Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.07.2009 I 2542
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51, S. 2542-2579) sowie durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)])
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) 07. August 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438-445)

1.3 Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung in Brandenburg wird durch das MUGV (Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gelenkt. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Die Koordinierung der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n.

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

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

2 Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1 Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Gebiet Gräninger See (Landes-Nr.: 27, EU-Nr.: DE 3440-304) befindet sich im Nordwesten Brandenburgs im Landkreis Havelland. Es ist Bestandteil der Gemeinde Nennhausen und der Gemarkung Gränigen. Das ca. 138 ha große Schutzgebiet liegt 1 km nördlich des Ortes Gränigen, südlich der Bahnlinie Rathenow – Berlin zwischen Rathenow im Westen und Nennhausen im Osten (siehe Karte 1).

Die Nordwest-, West- und Südwestgrenze des Gebietes markiert ein Entwässerungsgraben. Die Nord-, Ost- und Südabgrenzung bilden die Übergänge von den Bruchwäldern des FFH-Gebietes zum Offenland.

Die Nord-Süd-Ausdehnung des Schutzgebietes beträgt ca. 1.450 m, die West-Ost-Ausdehnung maximal 1.190 m.

Das FFH-Gebiet Gräninger See ist nahezu flächengleich mit dem Naturschutzgebiet „Gräninger See“.

Der relativ stark verlandete Gräninger See mit seinem Bruchwaldgürtel und anschließenden Niedermoorflächen besitzt eine hohe Bedeutung im europäischen Netzwerk NATURA 2000. Das Gebiet dient als Bindeglied des Biotopverbundes zwischen der Havelniederung und den Luchgebieten Westbrandenburgs. Im Schutzgebiet befinden sich bedeutende Lebensräume für Amphibien des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie wie Kammmolch, Knoblauchkröte und Moorfrosch sowie Lebensräume des Bibers und des Fischotters. Schmale und Bauchige Windelschnecke sind als geschützte Wirbellose des Anhangs II FFH-RL für das Gebiet gemeldet.

2.2 Naturräumliche Lage

Legt man die naturräumliche Gliederung Deutschlands von SCHOLZ (1962) zu Grunde, gehört das Plangebiet zur Großeinheit der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen (81). Diese Großeinheit wird wiederum in die Haupteinheit Nauener Platte (810) unterteilt. Die naturräumliche Aufteilung Deutschlands nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1962), die von SSYMANK (1994) für die Anwendung im FFH-Bereich und für andere Naturschutzanwendungen angepasst wurde, erfolgt in Haupteinheitengruppen von D01-D73. Demnach wird die Großeinheit der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen als D12 bezeichnet.

Die Nauener Platte ist charakterisiert durch eine vorwiegend flachwellige Grundmoränenstruktur. In ihr befindet sich eine Vielzahl von Söllen, die heute zum Teil aber durch Entwässerungsmaßnahmen trocken gefallen sind. Am Südrand verzahnt sich die Grundmoräne mit dem Niederungsgebiet der Havelniederung (Untere Havelniederung (873), Großeinheit: Elbtalniederung und Untere Havel (87)). Im Westen schließt sich ein Luchgebiet (78) an, das im Norden mit dem Havelländischen Luch verbunden ist.

Es ist eingekesselt zwischen der Nauener Grundmoränenplatte und den Moränen des Westhavelländischen Ländchens (781) und wird vom Havelländischen Großen Hauptkanal als größtes Gewässer durchschnitten.

Der westliche Teil der Nauener Platte weist stark sandhaltiges Material auf, das zu Dünen aufgeweht wurde. Teilweise sind diese auch auf den vorgelagerten Talsandflächen zu finden. In tiefer gelegenen, abflusslosen Senken haben sich Bruch- und Feuchtwaldbereiche entwickelt (LANDKREIS HAVELLAND 2002, BFN 2010).

2.3 Überblick abiotische Ausstattung

2.3.1 Geologie und Geomorphologie

Wie alle Landschaften Brandenburgs hat auch das Westhavelland eine eiszeitliche Vergangenheit. Die Landschaften des Naturparks Westhavelland sind ein Werk der pleistozänen Inlandvereisung und gehören zum westlichen Teil des brandenburgischen Jungmoränengebietes. Maßgebliche Gliederungseinheiten sind die Platten und Urstromtäler. Vier große Hauptströme, das Elbe-, das Baruther-, das Berliner- und das Eberswalder-Urstromtal treffen hier zusammen und ihre riesigen Schmelzwasserströme räumten die Endmoränenzüge und Grundmoränenplatten großflächig aus. Es entstand ein Wechsel von ausgedehnten Niederungen und kleinen glazialen Platten, den so genannten Ländchen. Nach dem Rückzug des Eises entstanden in den Abflussrinnen und Seen Feuchtgebiete und Moore (LUA 2007a).

Das FFH-Gebiet Gräninger See befindet sich in einer ehemaligen Schmelzwasserabflussrinne, in der durch Auswaschung des eingelagerten Salzstockes ein Auslaugungssee mit breiter Verlandungszone und weiten Niedermoorflächen entstanden ist. Der See befindet sich am südwestlichen Ende des Sattels der Salzstruktur. Zur Einbruchzone gehört die mehrere Kilometer breite Wiesenniederung, die sich westlich des Sees bis Bamme und bis zu den Rollbergen erstreckt. Die Abflussrinne lehnt sich an die Südgrenze des Schutzgebietes, an den Grundmoränenzug des Nennhauser Ländchens (Nennhauser Platte) an (ÖBBB 1994).

Laut Geologischer Übersichtskarte des Landes Brandenburg 1:300.000 (GÜK 300) sind im Schutzgebiet Moorbildungen z.T. über See- und Altwassersedimenten vorhanden.

Oberflächennah (ca. 1 m) stehen holozäne Bildungen an, die lokal von weichselzeitlichen, glazifluviatilen Nachschüttsanden unterbrochen werden. Ab einer Tiefe von 1 – 2 m ist eine stauende Geschiebemergelschicht aus der älteren Weichselkaltzeit zu finden (HK 50).

2.3.2 Boden

Im FFH-Gebiet herrschen Flachmoortorfböden mit verschiedenen Torfmächtigkeiten vor. Am Ostrand treten geringmächtige Moorerden auf. Die unmittelbare Uferzone ist dystroph und nur schwer betretbar (überhängende Ufer). Der Untergrund wird von mächtigen Gytija-Ablagerungen gebildet (ÖBBB 1994).

Laut Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1:300.000 (BÜK 300) wird ein Großteil der Böden im FFH-Gebiet aus organogenen Sedimenten aufgebaut. Es dominieren Erdniedermoore überwiegend aus Torf über Flusssand. Im Bereich der Ostgrenze des Schutzgebietes schließen sich an die organogenen Sedimente Böden aus glazialen Sedimenten an. Das sind vor allem sandige Böden, überwiegend Braunerden. An der Nordostgrenze gehen die glazialen Sedimente in holozäne Fluss- und Seesedimente über. Hier herrschen Sande der holozänen Täler vor, die zum Großteil grundwasserbeeinflusste Gleye bilden.

2.3.3 Wasser

Oberflächenwasser

Das Gebiet ist durch Hochwasserrückstau von Elbe und Havel beeinflusst. Ursprünglich wurden die Verlandungsmoore und Bruchwälder jährlich überflutet. Entwässerungsmaßnahmen, besonders die Meliorationsmaßnahmen aus der Zeit um 1970 haben dazu geführt, dass kaum noch Überflutungen der Verlandungsbereiche eintraten. Aufgrund dessen war der See zeitweilig vollständig verlandet. Gegenwärtig hat er wieder eine offene Wasserfläche. Die offene Wasserfläche beträgt 4,4 ha. Die Durchschnittstiefe ist 1,00 m bei einer Maximaltiefe von 5,00 m. Das Wasser ist eutroph bis polytroph. Kleinere Zuflüsse aus der Umgebung sind von geringer Bedeutung (ÖBBB 1994). Die Entwässerung des Gebietes erfolgt über den Grenzgraben und den Ersten Flügelgraben in den Großen Havelländischen Hauptkanal zur Havel.

Zwei Gewässer sind durch Torfabbau im Westen des Schutzgebietes entstanden (LANDKREIS HAVELLAND 2002).

Grundwasser

Das Vorkommen von Moorböden im Gebiet macht deutlich, dass im Untersuchungsgebiet das Grundwasser über einen langen Zeitraum des Jahres oberflächennah angestanden hat. Gewähr für einen lang anhaltenden, hohen Grundwasserstand war das Fehlen einer natürlichen Vorflut im Gebiet. Erst durch den Bau des Havelländischen Hauptkanals und seiner Flügelgräben erfolgte eine starke Grundwasserabsenkung. Die Grundwasserflurabstände betragen laut HK 50 im Untersuchungsgebiet < 2 m. Die Grundwasserflurabstände dürften jedoch inzwischen bedingt durch die nachhaltigen Meliorationsmaßnahmen, deutlich zugenommen haben (LANDKREIS HAVELLAND 2002).

2.3.4 Klima

Das Klima Brandenburgs kann großräumig betrachtet einem Übergangsklima zwischen maritim geprägten und mehr kontinental geprägten Klima zu geordnet werden (HEYER 1959 in LANDKREIS HAVELLAND 2002).

Der Gräninger See liegt im Bereich der Großen Niederungen, die sich durch kontinentales Klima und relativ geringe Jahresniederschläge auszeichnen. Die mittlere Summe der Niederschläge beträgt für die Station Rathenow 555 mm/a (Mittelwerte 1951 – 1980, DEUTSCHER WETTERDIENST 1991 in LANDKREIS HAVELLAND 2002). Die mittlere Jahrestemperatur wird für die Region zwischen 8 und 9 °C angegeben (DEUTSCHER WETTERDIENST 1991 in LANDKREIS HAVELLAND 2002). Besonders die Niederungsbereiche zeigen einen ausgeprägten Jahresgang der Temperatur. So steht der starken Frostgefährdung über den Moorböden eine starke sommerliche Überhitzung nach dem Austrocknen der Böden gegenüber (LANDKREIS HAVELLAND 2002).

Eine weitere wichtige Eigenschaft der Niederungsgebiete ist die starke Windexponiertheit des westlichen Havellandes. Die meisten Trockenrasenarten sind beispielsweise auf der windzugewandten Nordwestseite zu finden (JASCHKE 1987 in LANDKREIS HAVELLAND 2002).

Tab. 1: Langjährige Temperaturmittel (1961-90) Klimastation Brandenburg-Görden (Quelle: DWD 2011, Internet)												
Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
-0,3	0,4	3,7	7,8	13,2	16,6	17,9	17,3	13,7	9,5	4,7	1,3	8,8

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

Tab. 2: Langjährige Niederschlagsmittel (1961-90) im Untersuchungsraum (Quelle: DWD 2011, Internet).													
Station	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Rathenow	41,0	31,1	37,8	38,6	49,6	61,7	51,6	53,2	42,9	33,9	44,2	50,0	535,5
Brbg.-Görden	41,4	34,8	40,4	39,6	55,2	66,4	49,3	54,7	42,2	34,6	46,5	50,8	555,8

Der Januar ist mit Mitteltemperaturen von -0,3°C der kälteste Monat, während der wärmste Monat Juli eine mittlere Temperatur von 17,9°C aufweist. Das Jahresmittel der Niederschläge liegt bei 536 mm. Die durchschnittliche Luftfeuchtigkeit wird mit 80 % angegeben.

Im Entwurf des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Havelland (LANDKREIS HAVELLAND 2002) wird nach Auswertung des Klimadiagramms darauf verwiesen, dass trotz der Niederschlagsmaxima im Sommer eine negative klimatische Wasserbilanz vorhanden ist. Dieser Umstand wird auf die hohe Verdunstung zurückgeführt.

Klimawandel

Das BfN hat zur Frage des Klimawandels bzw. zum Einfluss des Klimawandels auf die Naturschutzgebiete in Deutschland ein Forschungsprojekt durchgeführt. Es handelt sich um das Projekt „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“, das federführend vom PIK (2009) erstellt wurde. Diesem Projekt wurden die folgenden Abbildungen entnommen, die Klimadaten mit den möglichen Änderungen des Klimas an zwei extremen Szenarien (niederschlagreichstes und trockenstes Szenario) für das FFH-Gebiet Gräninger See aufzeigen. Bei beiden Szenarien (feucht und trocken) ist eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur (Abb. 1) zu erkennen.

Bei beiden Szenarien (feucht und trocken) ist eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur (Abb. 1) zu erkennen. Die Jahresmitteltemperaturen setzen den schon in der Referenzperiode 1961 – 2006 festgestellten Anstieg von ca. 8,8 auf 10,0°C in der Periode 2007 – 2055 auf ca. 12,0°C fort. Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt bei beiden Szenarien gegenüber den Referenzdaten deutlich zu. Hingegen reduzieren sich die Frost- und Eistage deutlich (Abb. 2). Weiterhin ist sowohl beim trockensten als auch beim feuchten Szenario eine starke Abnahme der Niederschläge in der Vegetationsperiode ablesbar (Abb. 2). Die Entwicklung der wiedergegebenen Szenarios ist nach neueren Untersuchungen für das Osthavelland nicht signifikant (PIK 2011), doch ist mit einem leichten Anstieg der Jahresniederschlagssumme zu rechnen.

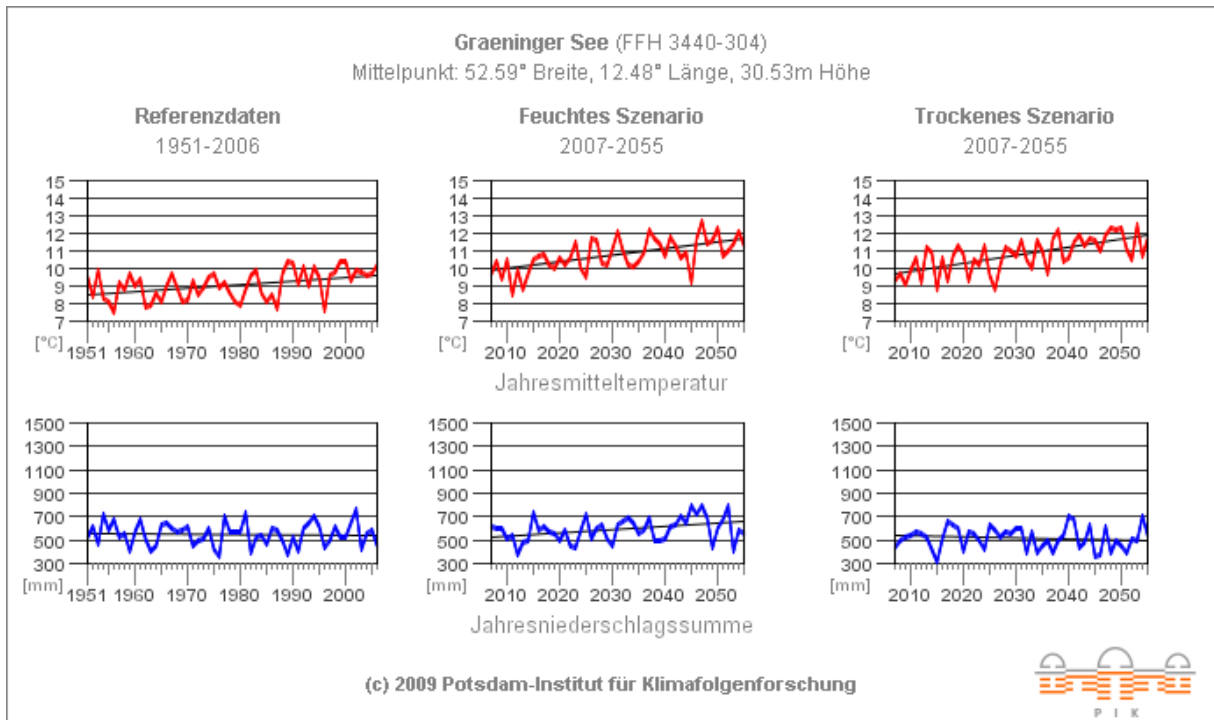


Abb. 1: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Gräninger See: Temperatur und Niederschlag (Absolutwerte) (PIK 2009)

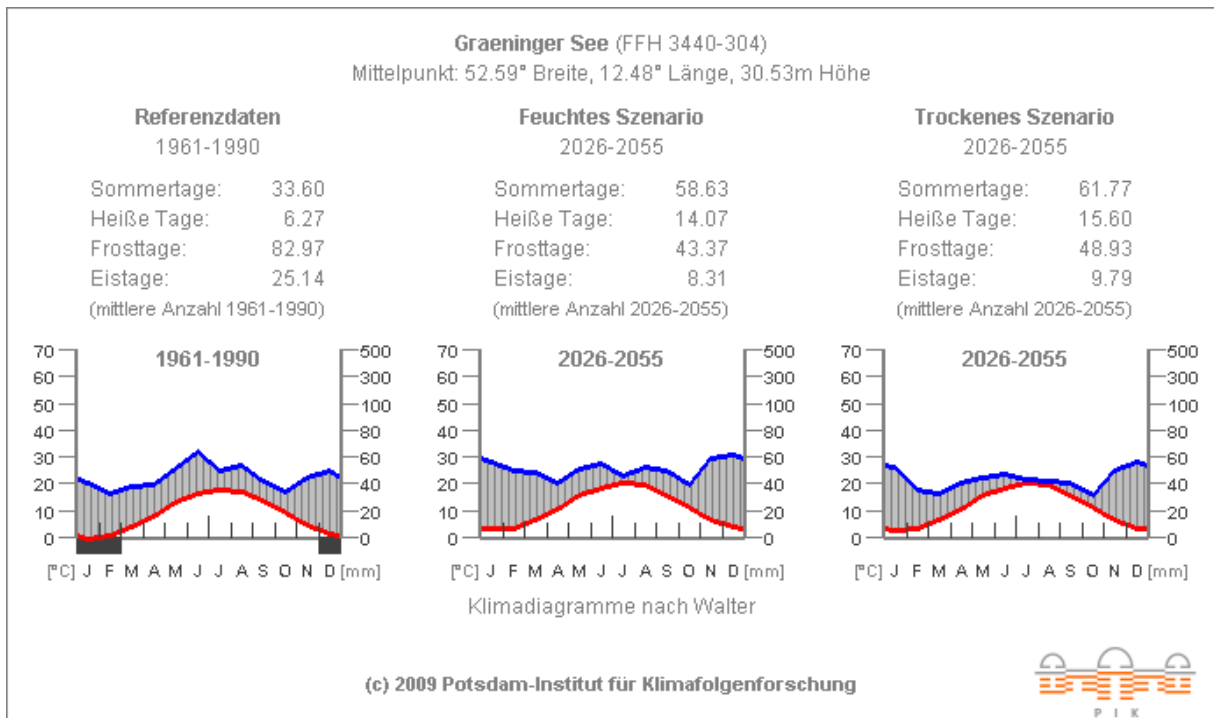


Abb. 2: Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Gräninger See: Walterdiagramme und Kenntage (PIK 2009)

Wie die klimatischen Änderungen auf das Arteninventar und die Habitatstrukturen einwirken, ist in Kapitel 2.8.2 beschrieben. Eine Berücksichtigung finden die unterschiedlichen Prognosen des Klimawandels auch im Rahmen der Maßnahmenplanung. Nötige Anpassungsmaßnahmen an den

Klimawandel müssen den jeweiligen besonderen lokalen klimatischen, naturräumlichen, wirtschaftlichen und auch sozialen Gegebenheiten entsprechen.

Insgesamt ist im Zuge des Klimawandels nach den vorliegenden Szenarien im Bereich des Gräninger Sees bis etwa 2050 mit folgenden Änderungen der Klimagrößen zu rechnen:

- Anstieg der Lufttemperatur um ca. 2° C mit starker Zunahme der Wintertemperaturen,
- Rückgang der Niederschläge von Mai – Oktober; leichter Anstieg der Winterniederschläge,
- merkliche Abnahme der klimatischen Wasserbilanz durch steigende Verdunstung im Sommer,
- Verlängerung der thermischen Vegetationsperiode um ca. 10 Tage,
- Reduzierung des für das Pflanzenwachstums verfügbaren Wasserdargebots,
- Zunahme klimatischer Extremereignisse,
- Früheres Einsetzen der Hochwässer und ihrer Abflüsse.

2.4 Überblick biotische Ausstattung

2.4.1 Potentiell natürliche Vegetation

Die potenziell natürliche Vegetation der terrestrischen Standorte im Havelland setzt sich nahezu ausschließlich aus Waldgesellschaften zusammen. Eine Ausnahme bilden lediglich die offenen Wasserflächen und einige xerotherme Standorte (LANDKREIS HAVELLAND 2002).

Im FFH-Gebiet Gräninger See wird als potentiell natürliche Vegetation ein „Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald“ angegeben (HOFMANN & POMMER 2006). Reine Erlenwälder (Alnion) sind typisch für Niedermoore mit Torflagen von 50 bis 150 cm, wie sie für große Teile der grundwasserbestimmten Niederungen der Westhavelländischen Ländchen, der Havelniederung und der Luchgebiete charakteristisch waren. Diese natürlicherweise sehr ausgedehnten Waldbestände sind heute bis auf einige Restflächen im Landkreis zurückgedrängt worden (LANDKREIS HAVELLAND 2002). Zu den in den Erlenbruchwäldern zu erwartenden Pflanzengesellschaften gehört der heute stark gefährdete Wasserfeder-Erlensumpf (KNAPP, JESCHKE, SUCCOW 1985 In: LANDKREIS HAVELLAND 2002).

Auf den glazigen geprägten, sandigen Böden der umliegenden höheren grundwasserferneren Bereiche im Osten (Grundmoränenfläche des Galgenbergs) und Süden des FFH-Gebietes würden potentiell ein Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald und ein Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald stocken. Für die im Westen und Süden anschließende Wieseniederung ist ein Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Traubenkirschen-Eschenwald ausgewiesen (HOFMANN & POMMER 2006).

Für die Gewässerfläche ist zusätzlich als potentiell natürliche Vegetation ein Hornblatt- und Wasserrosen-Schwimtblattrasen aufzuführen.

2.4.2 Heutige Biotopausstattung

Gemäß der FFH-Lebensraumtypenkartierung von 2006 (WARTHEMANN et al. 2006) werden 70 % der Fläche von Wäldern eingenommen. Ebenfalls von Bedeutung sind die Gras- und Staudenfluren sowie Standgewässer im Gebiet. Nur 17 % der Gesamtfläche wurden als LRT-Fläche ausgewiesen. Flächenhaft dominieren hier Natürliche eutrophe Seen (3150) mit einem guten bis mäßigen Erhaltungszustand.

Linienhafte Strukturen werden durch die Fließgewässer im Gebiet Gräninger See repräsentiert.

Insgesamt wurden im Rahmen der Biotop- und Lebensraumkartierung (WARTHEMANN et al. 2006) für das Gebiet 25 Flächen- und 6 Linienbiotope ermittelt.

Tab. 3: Flächenhafte Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Gräninger See			
Lebensraumtypen (LRT)	Flächenanzahl	Gesamtfläche in m²	Erhaltungszustand
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	3	99.488	B - C
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (Entwicklungsfläche)	1	43.266	E
6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	1	63.686	C
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1	21.032	C

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes sind die Anhang II-Arten Biber, Rotbauchunke, Kammolch, Schmale und Bauchige Windelschnecke sowie die Anhang IV-Arten Knoblauchkröte und Moorfrosch gemeldet.

Die Pflanzenwelt ist durch verschiedene Sumpf- und Wasserpflanzen gekennzeichnet. Dieser Umstand spiegelt sich in der Artenzusammensetzung und in den im Gebiet vorkommenden Arten der Roten Liste der Gefäßpflanzen (RISTOW et al. 2006) wider (LRT-Kartierung WARTHEMANN et al. 2006), die nachfolgend aufgelistet sind.

Tab. 4: Vorkommende Rote Liste Arten			
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL BBG	RL BRD
<i>Calamagrostis stricta</i>	Moor-Reitgras	3	3
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	3	
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	V	
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge	V	
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	V	
<i>Carex nigra</i>	Braune Segge	V	
<i>Carex panicea</i>	Hirsens-Segge	V	
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge	V	
<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge	V	
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	V	
<i>Cicuta virosa</i>	Wasserschierling	V	3
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	3	
<i>Galium uliginosum</i>	Moor-Labkraut	V	
<i>Hottonia palustris</i>	Wasserfeder	3	3
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiss	3	3
<i>Lathyrus palustris</i>	Sumpf-Platterbse	3	3
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	Strauß-Gilbweiderich	V	3
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ähriges Tausendblatt	V	
<i>Ranunculus lingua</i>	Zungen-Hahnenfuß	3	3
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte		3
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	V	

Tab. 4: Vorkommende Rote Liste Arten			
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL BBG	RL BRD
<i>Thalictrum flavum</i>	Gelbe Wiesenraute	V	
<i>Thelypteris palustris</i>	Sumpf-Lappenfarn		3
<i>Triglochin palustre</i>	Sumpf-Dreizack	3	3
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	V	

2.5 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

In einer älteren Beschreibung des Naturschutzgebietes Gräninger See (BAUER et al. 1973) wird der Ursprung des Sees auf salztektonische Vorgänge zurückgeführt. Er stellt die seltene Form eines Auslaugungssees dar. Wahrscheinlich liegt der See am südwestlichen Ende des Sattels einer Salzstruktur. Zur Einbruchzone gehört die westlich des Sees gelegene, mehrere Kilometer breite Wiesenniederung, die bis nach Bamme und bis zu den Rollbergen reicht.

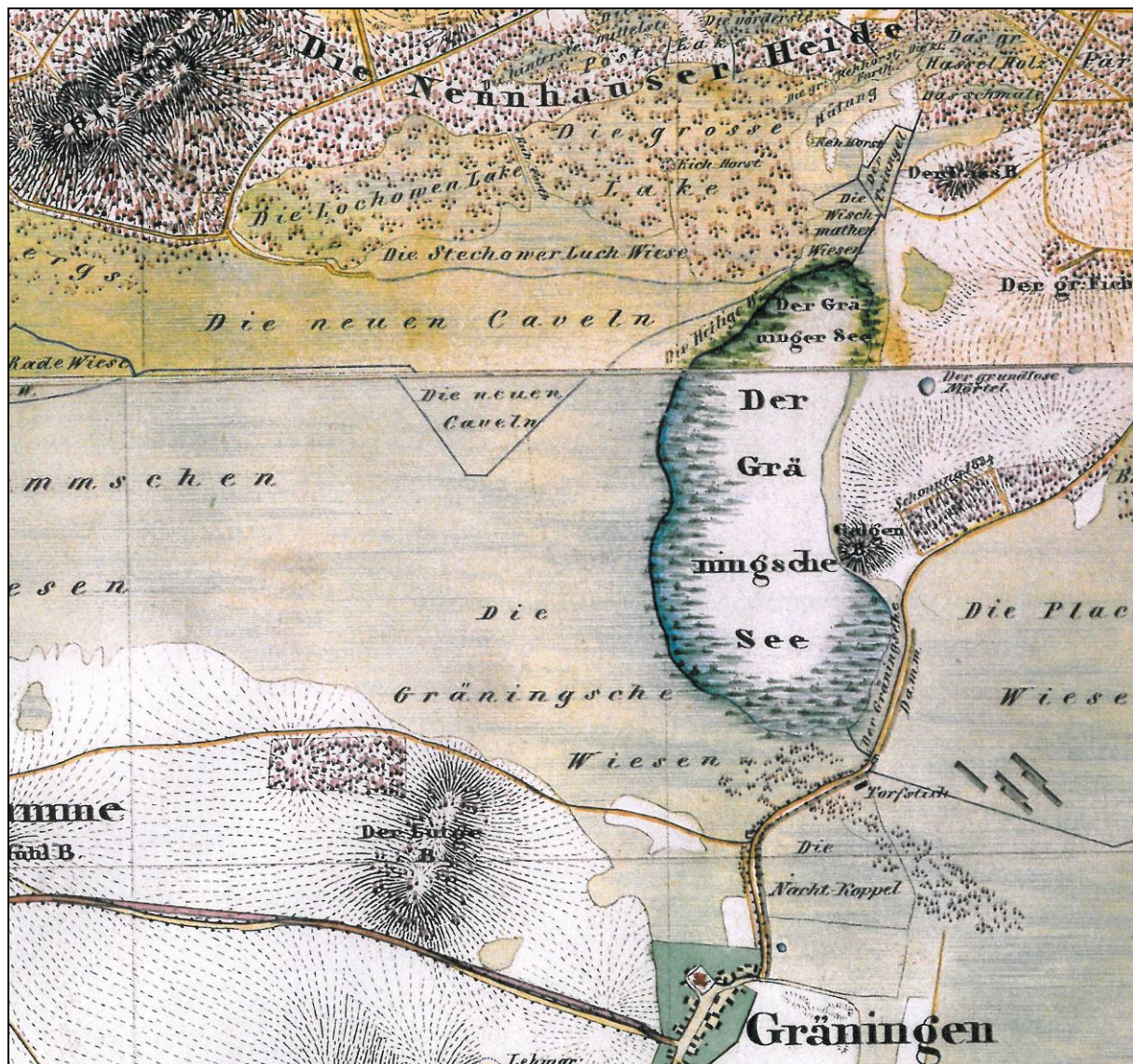


Abb. 3: Gräninger See im Preußischen Urmesstischblatt (Blätter Garlitz, Rathenow) von 1840 (LGB 2007)

Die Größe des Sees betrug in alten Katasterunterlagen noch 75 ha. 1908 wurde von Eckstein nur noch eine Fläche von 14 ha angegeben. Derzeit beträgt die Gewässerfläche ca. 4,4 ha.

Zur Entwässerung des Gebietes wurden schon vor 1840 Gräben angelegt. In dem Auszug des Preußischen Urmesstischblattes (Abbildung 3) ist sowohl der Seeablaufgraben im Südosten als auch ein Graben im Norden des Sees erkennbar.

Durch den Ausbau der Gräben in der Zeit um 1970 als Meliorationsmaßnahmen erfolgte eine erhebliche zusätzliche Entwässerung des Gebietes, vor allem der den Gräninger See umgebenden mit Bruchwäldern bestockten Flachmoorböden sowie der angrenzenden Niedermoorbereiche. Diese Maßnahmen haben dazu geführt, dass kaum noch Überflutungen der Verlandungsbereiche eintraten bzw. durch die Entwässerung „der See zeitweilig völlig verlandet war“ (ÖBBB 1994). In der folgenden Abbildung, einem Auszug aus dem Messtischblatt aus dem Jahr 1985, sind die verschiedenen Gräben erkennbar. Es existiert sogar ein Graben innerhalb der Erlenbruchwälder nördlich des Restsees. Das Grabennetz mündet im Grenzgraben, so dass das gesamte Gebiet in Richtung Osten entwässert wird.

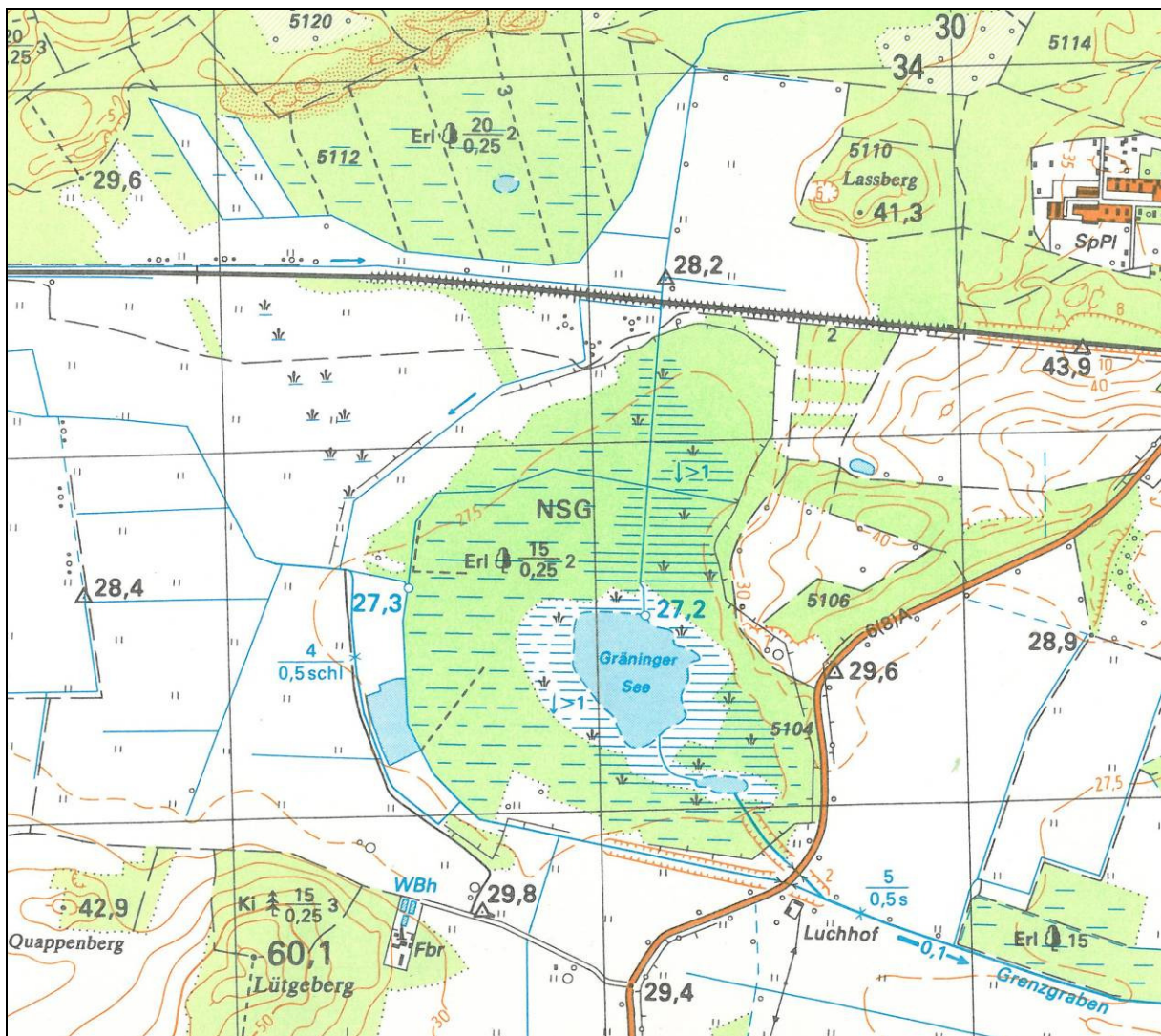


Abb. 4: Gräninger See im Messtischblatt von 1985

Die Flachmoorböden im Gebiet wurden für den Torfabbau genutzt. Die Abbauflächen sind in der Abbildung 3 südöstlich des Sees sowie in der Abbildung 5 sowohl östlich als auch westlich des Sees erkennbar.

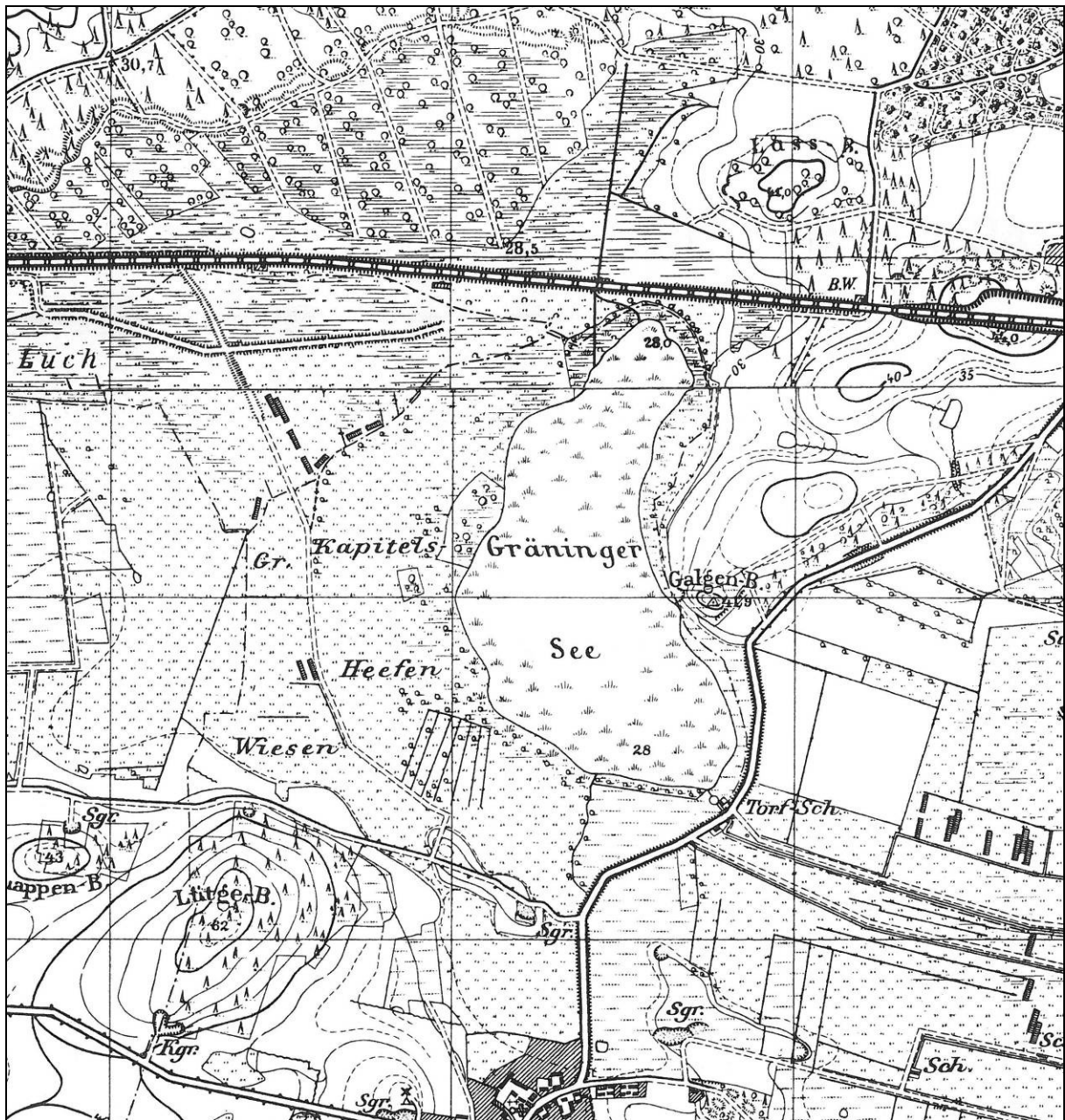


Abb. 5: Gräninger See im Messtischblatt von 1882

Aufgrund des Torfabbaus sind im Westen des Gebietes zwei Gewässer entstanden. Noch 1985 wird nur ein vergleichsweise kleines Abgrabungsgewässer dargestellt (siehe Abbildung 4). Wann der Abbau beendet wurde, konnte nicht ermittelt werden. Es wird aber davon ausgegangen, dass das Abbauende noch vor der politischen Wende gelegen hat. Beide Abgrabungsgewässer werden seit vielen Jahren vom Kreisanglerverband genutzt.

Während 1882 nur eine geringe Bewaldung der seeangrenzenden Flächen (vor allem im Westen) deutlich wird, umgibt 1985 ein breiter Erlenbruchgürtel den verbliebenen See.

2.6 Schutzstatus

Das FFH-Gebiet Gräninger See entspricht nahezu dem NSG „Gräninger See“. Die Erklärung des Gebietes zum Naturschutzgebiet „Gräninger See“ erfolgte bereits am 19.10.1967 durch die Anordnung Nr. 3 über Naturschutzgebiete des Landwirtschaftsrates der DDR vom 11.09.1967. Es war vorgesehen, eine Erweiterung des NSG vorzunehmen, die den bisher fehlenden Teil des Sackungsbereiches über dem Salzstock in Form von Niedermoorwiesen und damit gleichzeitig den größten Teil des Wassereinzugsgebietes des Sees umfasst. Die vorläufige Unterschutzstellung lief jedoch aus. Der See selbst und die unmittelbar angrenzenden Verlandungsbereiche (ca. 28 ha) sind als Totalreservat (gemäß § 11(2) Naturschutzverordnung) ausgewiesen (siehe Karte 1).

Der Gräninger See befindet sich im Zentrum des Landschaftsschutzgebietes „Westhavelland“. Mit der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Westhavelland" des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 29.04.1998 erfolgte die Ausweisung des LSG, zuletzt geändert durch Verordnung vom 12. September 2011. Die Verordnungen traten am 29.05.1998 bzw. am 21.09.2011 in Kraft.

Das FFH-Gebiet ist außerdem Bestandteil des Großschutzgebietes Naturpark Westhavelland (Erklärung 15. Mai 1998).

Außerhalb des FFH-Gebietes schließt im Nordosten das Wasserschutzgebiet Nennhausen an.

Die Lage der Schutzgebiete wird in der Übersichtskarte (Karte 1) dargestellt.

2.7 Gebietsrelevante Planungen

2.7.1 Landschaftsprogramm Brandenburg

Im Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg werden keine genauen Aussagen zum Plangebiet getroffen. Für die Region Mittlere Mark wurden für die Nauener Platte, der Naturraum in dem der Gräninger See liegt, folgende Naturschutzfachliche Erfordernisse benannt:

- Verhinderung der weiteren Degradierung der meist flachgründigen Niedermoorstandorte in dem Niederungssystem

Tab. 5: Naturschutzfachliche Erfordernisse für den Gräninger See gemäß Landschaftsprogramm (MLUR 2000)		
Vorrangig zu schützende Biotoptypen	Vorrangig zu entwickelnde Biotoptypen.	Aktuelle Vorkommen besonders zu schützender Arten
Nauener Platte		
02120 Kleingewässer	04120 kleinere Niedermoore	Schreiadler, Fischadler, Schwarzstorch, Kranich, Rohrdommel, Zwergrohrdommel, Steinkauz, Raufußkauz, Wiedehopf, Grauammer, Triel, Brachvogel, Kleine Ralle, Großtrappe, Trauerseeschwalbe, Fischotter, Rotbauchunke, Sumpfschildkröte, Kreuzotter, Bitterling, Quirl-Tännel, Grannen-Segge

2.7.2 Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland (Entwurf) (LANDKREIS HAVELLAND 2002)

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

Für das FFH-Gebiet Gräninger See werden im Landschaftsrahmenplan folgende Entwicklungsziele benannt, die auf den Leitlinien aufbauen und in ihrer Gesamtheit das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplanes ergeben:

- Erhalt des derzeitigen Arten- und Biotopspektrums als Minimalziel
- standortgerechte Grünlandnutzung, Umnutzung meliorierter Bereiche
- Erhaltung der vorhandenen Röhrichtbestände
- Erhaltung und Förderung naturnaher Bruch- und Feuchtwälder
- Erhaltung des Bestandes seltener, schutzbedürftiger Arten
- Erhaltung der vorhandenen Moore
- Erhaltung der Niedermoorböden und Verbesserung der Standortbedingungen,
- Sicherung und Verbesserung des Oberflächenwasser- und des Grundwasserdargebotes

2.7.3 Pflege- und Entwicklungspläne

Für das Schutzgebiet des Gräninger Sees liegt ein Kurzgutachten aus dem Jahr 1994 (ÖBBB 1994) vor. Ziel dieses Gutachtens war die Schaffung einer fachlichen Grundlage, um das Gebiet einschließlich des Erweiterungsbereiches als NSG dauerhaft unter Schutz stellen zu können. Das Gutachten beinhaltet auf der Basis von Vorort-Erfassungen, deren Methodik nicht näher erläutert wird, eine sehr kurze Darstellung des floristischen und faunistischen Bestandes. Es wurden sowohl die Pflanzengesellschaften des Gebietes benannt als auch die charakteristischen faunistischen Arten aufgeführt. Bei diesen Arten handelt es sich um Kammmolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Mauswiesel (*Mustela nivalis*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Braunes Langohr (*Plecotus austriacus*), Kranich (*Grus grus*), Große Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Steinkauz (*Athene noctua*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*).

Es wurde festgestellt, dass das Gebiet des Gräninger Sees ein noch weitgehend intaktes Ökosystem darstellt und zahlreichen vom Aussterben bedrohten und gefährdeten Pflanzen- und Tierarten als Lebensraum dient. Im Ergebnis erfolgten Vorschläge zum Schutzzweck und zu Entwicklungszielen sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.

Zurzeit wird der Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Westhavelland erstellt. In diesen PEP sollen die Ergebnisse der Managementplanung für das FFH-Gebiet Gräninger See eingearbeitet werden. Die Vorstudie für den PEP liegt vor.

2.8 Nutzungs- und Eigentumssituation

Auf Grundlage der vom LUA übergebenen Biotop- und Lebensraumkartierung im FFH-Gebiet Gräninger See wird im Folgenden anhand der Biotoptypen (siehe Karte 2) ein grober Überblick über die Nutzungssituation im Gebiet gegeben.

Tab. 6: Zusammenfassung der wichtigsten Biotoptypen im FFH-Gebiet Gräninger See			
Code - Biotoptyp	Biotoptyp	Fläche in ha	Anteil in %
02103	eutrophe bis polytrophe (nährstoffreiche) Seen, meist nur mit Schwimmblattvegetation	4,69	3,40
02150	Teich	5,93	4,30
02210	Röhrichtgesellschaften an Standgewässern	3,83	2,78
05100	Feuchtwiesen und Feuchtweiden	11,55	8,37
05110	Frischwiesen und Frischweiden	2,33	1,69
05130	Grünlandbrachen	1,92	1,39
05140	Staudenfluren und -säume	1,29	0,93
07101	Gebüsch nasser Standorte	7,74	5,61
07190	standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	0,17	0,12
08100	Moor- und Bruchwälder	86,78	62,88
08290	naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten	11,48	8,32
01130	Gräben	linienhafte Biotope ohne Flächenangabe	
07142	Baumreihen		

Aus der Tabelle ergeben sich die folgenden Hauptnutzungen für das Gebiet:

Tab. 7: Nutzungsformen im FFH-Gebiet Gräninger See		
Nutzungsform	Fläche in ha	Anteil in %
Gewässer	14,45	10,47
Staudenfluren, genutzt	15,80	11,45
Staudenfluren, ungenutzt	1,29	0,93
Gehölze ohne Nutzung	7,74	5,61
Forsten und Wälder	98,26	71,20

Es ist eine deutliche Dominanz der waldlichen Bestockung im Gebiet des Gräninger Sees sichtbar (ca. 70 % der Fläche). Die im Gebiet befindlichen Gewässer und Grünländer nehmen ungefähr die gleiche Fläche ein und sind am zweithäufigsten vertreten. Neben dem im Zentrum des Gebietes liegenden Gräninger See sind im Westen des Gebietes zwei kleinere Abgrabungsgewässer vorhanden, die im Rahmen des Torfabbaus entstanden sind und sich zu Stillgewässerlebensräumen (LRT 3150) entwickelt haben.

Flächeneigentümer

Laut Amtlicher Liegenschaftskarte liegt das Schutzgebiet überwiegend in der Flur 1 der Gemarkung Gränigen. Weiterhin sind ein kleiner nördlicher Randbereich Bestandteil der Flur 4 der Gemarkung Nennhausen, drei östliche Randbereiche Bestandteil der Flur 3 der Gemarkung Nennhausen und ein kleiner südöstlicher Zipfel Bestandteil der Flur 2 der Gemarkung Gränigen.

Insgesamt werden von dem Schutzgebiet vollständige Flächen und Teilflächen von 50 Flurstücken eingenommen. Den größten Teil umfassen die Flurstücke 247/1 und 247/2, die im zentralen Teil des Gebietes liegen und den See und die umgebenden Erlenbruchbestände beinhalten. Im Randbereich liegt eine Vielzahl weiterer Flurstücke, die teilweise jedoch durch die Gebietsgrenze nur angeschnitten werden. Die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg ist Eigentümerin dieser Flurstücke (Stand November 2012). Außerdem ist noch eine Privatperson als Flächeneigentümerin bekannt.

Landwirtschaftliche Nutzung

Ein relativ kleiner Teil des Schutzgebietes wird landwirtschaftlich genutzt. Dabei handelt es sich um drei Grünlandflächen, zwei liegen im nordwestlichen und eine im südlichen Randbereich. Laut Angaben des Landkreises Havelland, Amt für Landwirtschaft, Veterinär- und Lebensmittelüberwachung, sind auf den drei Flächen zwei verschiedene Einzelbewirtschafter tätig.

Forstwirtschaftliche Nutzung

Die folgende Abbildung bietet eine Übersicht zu den Forstadressen im FFH-Gebiet.

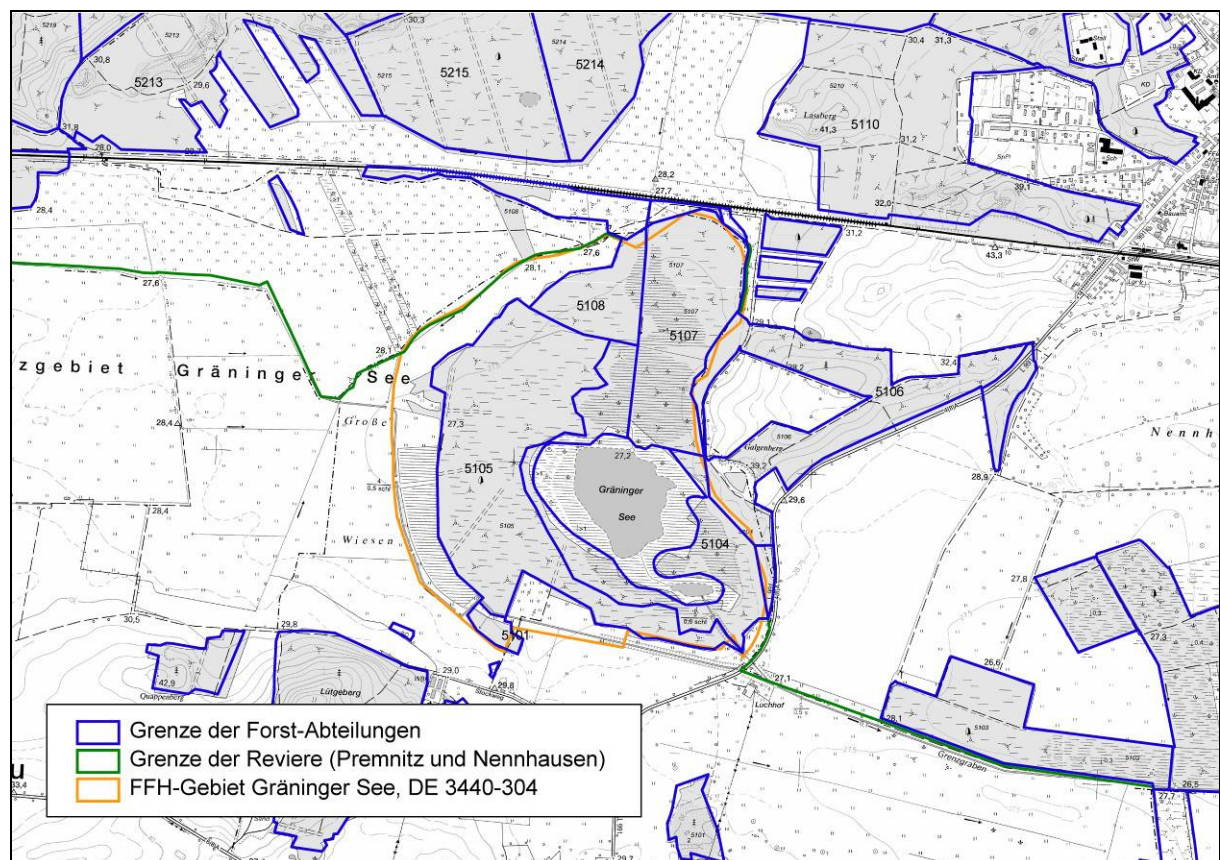


Abb. 6: Übersicht zu den Forststrukturen im Bereich des FFH-Gebietes Gräninger See

Die Forstadresse der Waldflächen im FFH-Gebiet Gräninger See bis zu den Abteilungen lautet:

Oberförsterei:	11,
Revier:	5 (Premnitz),
Abteilungen:	5101, 5104, 5105, 5107 und 5108
Revier:	3 (Nennhausen),
Abteilungen:	5106

Die Waldflächen werden als Holzbodenflächen geführt. Als Bewirtschaftungsart ist ausschließlich Schlagweiser Hochwald angegeben. Bestandteil einer Abteilung ist eine Moorfläche, die als Nichtholzbodenfläche klassifiziert wird.

Nutzer/Bewirtschafter ist seit April 2011 die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg. Eine tatsächliche Nutzung der Erlenbruchbestände hat jedoch schon seit vielen Jahren nicht mehr stattgefunden. Laut Auskunft der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg ist dies auch weiterhin nicht beabsichtigt. Eine jagdliche Nutzung soll – angepasst an die naturschutzfachlichen Erfordernisse – weiter erfolgen.

Jagdliche Nutzung

Basierend auf der Auskunft der Unteren Jagdbehörde des Landkreises ist das FFH-Gebiet Bestandteil des Eigenjagdbezirkes Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg Gräninger See und des von der Jagdgenossenschaft Gränigen genutzten Areals. Der Eigenjagdbezirk weist eine Gesamtgröße von 117 ha auf und wird von einem Pächter genutzt. Der gemeinschaftliche Jagdbezirk umfasst eine Gesamtfläche von 938 ha, auf der drei Pächter gemeldet sind. Rotwild, Rehwild, Schwarzwild, Raub- und Niederwild werden jeweils als bejagbares Wild angegeben. In der Jagdgenossenschaft ist zudem Damwild als Standwild angegeben.

Eine Nutzung erfolgt jedoch nur in den zugänglichen Randbereichen des FFH-Gebietes.

Eine Bejagung des Schalenwildes ist nach Behandlungsrichtlinie für das NSG und nach Pachtvertrag nur außerhalb des Brutzeitraumes vom 01.08. bis 28.02. zulässig.

Die Raubwildbejagung erfolgt ganzjährig und konzentriert sich insbesondere auf Neozoen wie Waschbär, Marderhund, Mink, Farmnerz und Bisam. Zur Bejagung von Neozoen, insbesondere des Waschbärs, wird Fallenjagd betrieben. Die Aufstellung und der Betrieb von Fallen wird in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Naturpark Westhavelland vorgenommen. Weiteres Raubwild, wie z. B. Fuchs oder Steinmarder, wird nur nach Erfordernis bejagt.

Auf die Bejagung von Arten, die nach den aktuell gültigen Roten Listen und gemäß nationalem und internationalem Arten- und Naturschutzrecht als bedroht anzusehen sind, insbesondere Rebhuhn und Feldhase, wird verzichtet. Darüber hinaus ist laut Behandlungsrichtlinie für das NSG „Gräninger See“ die Bejagung von Flugwild ganzjährig untersagt.

Fischereiliche/ Angelnutzung

Eine fischereiliche Nutzung erfolgt im Gebiet nicht. Die beiden Abtragungsgewässer sind jedoch wie bereits ausgesagt Pachtgewässer des Landesanglerverbandes. Die Bewirtschaftung erfolgt durch den Kreissportfischerverband. An beiden Gewässern existieren mehrere kleinere Angelstellen. Um die Erreichbarkeit dieser Stellen zu ermöglichen, werden die Zuwegungen regelmäßig gemäht. Laut

Aussage des Kreissportfischerverbandes werden beide Gewässer regelmäßig mit Karpfen (Spiegel- und Schuppenkarpfen), Karausche und Schleie besetzt, um für die Angler Fangerfolge sicherzustellen.

Erholungsnutzung

Eine Erholungsnutzung findet im Gebiet außer der bereits aufgeführten Angelnutzung der beiden Abtragungsgewässer nicht statt.

Grabenkataster

Die folgende Abbildung des Grabenkatasters erfolgt ausdrücklich unter Vorbehalt. Der in der Unterlage mehrfach betrachtete Grenzgraben hat die Nummer 4152 (Linie 6). Außerdem wird in den folgenden Kapiteln auf den Graben 4156 (Linie 1) eingegangen.

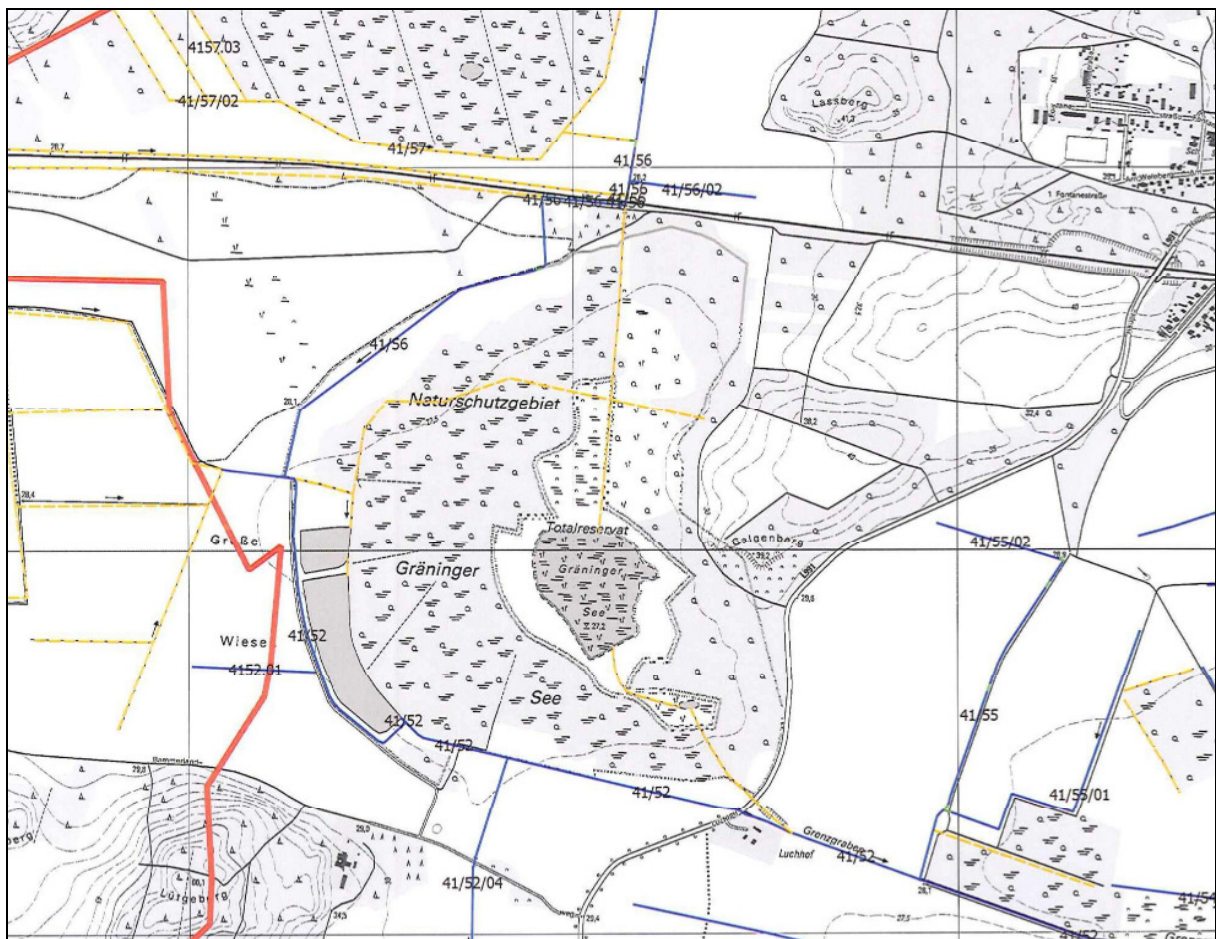


Abb. 7: Auszug aus dem Grabenkataster des Wasser- und Bodenverbandes Großer Havelländischer Hauptkanal-Havelkanal-Havelseen (rote Linie Grenze der WBV)

Das FFH-Gebiet befindet sich vollständig im Zuständigkeitsbereich des Wasser- und Bodenverbandes Großer Havelländischer Hauptkanal-Havelkanal-Havelseen, der Oberlauf des Grenzgrabens befindet sich jedoch im Zuständigkeitsbereich des Wasser- und Bodenverbandes Untere Havel-Brandenburg. Beide WBV müssen bei zukünftigen Planungen am Grenzgraben mit einbezogen werden.

2.8.1 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Als Hauptbeeinträchtigung für den Gräninger See ist die Entwässerung zu nennen. Gemäß ÖBBB (1994) führte das besonders durch Meliorationsmaßnahmen um 1970 ausgebaute Grabensystem „zeitweilig zur völligen Verlandung des Sees“. Seit Anfang der 1990er Jahre hat der See wieder eine offene Wasserfläche von ca. 4,4 ha, da die Gräben im Norden und Süden des Sees, welche den Abfluss gewährleisteten, nicht mehr intensiv unterhalten werden und ebenfalls teilweise verlandet sind.

Auch ohne direkten Abfluss entwässert der See über das Grundwasser in Richtung der Abgrabungsgewässer und des Grenzgrabens.

Weitere Gefährdungsfaktoren für die beiden Abgrabungsgewässer stellen der Nährstoffeintrag aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen der Umgebung und über den Luftweg sowie der anthropogene Nutzungsdruck durch die Angelnutzung dar. Der Nährstoffeintrag aus dem westlich anschließenden landwirtschaftlich genutzten Niedermoorgebiet resultiert vor allem aus Mineralisierungsprozessen sowie der landwirtschaftlichen Nutzung. Außerdem führt der Besatz mit Karpfen zu einer Beeinträchtigung der beiden Abgrabungsgewässer. Die Karpfen wühlen bei der Nahrungssuche den Grund auf, tragen zu einer Remobilisierung der Nährstoffe aus dem Gewässergrund und zur Verschlechterung der Wasserqualität bei und verhindern die Entwicklung eines standorttypischen artenreichen Makrophytenbestandes.

Die Entwässerung ist ebenfalls als entscheidender Gefährdungsfaktor für die den See umgebenden Erlen-Bruchwälder aufzuführen. Da in den Erlen-Bruchwäldern des Gräninger Sees seit langem keine Nutzung erfolgt ist, sind derzeit keine Folgen der Nutzung als Wirtschaftswald/Nutzwald festzustellen.

Die Gefährdungsursache für die Grünlandlebensräume stellt die Nutzungsauffassung dar. Problematisch für die meisten Flächen des FFH-Gebietes sind das aus der Verbrachung resultierende Einwandern von Schilf, das Auftreten von Weideunkräutern, Brache- und Eutrophierungszeigern sowie die häufig auftretende Gräserdominanz und das Fehlen von charakteristischen Wiesenkräutern.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen durch Jagdausübung und Hege konnten im Gebiet nicht festgestellt werden, sind in den randlichen Erlenbrüchen in der Brutzeit (Grünlandbereiche im Westen und Süden) aber möglich.

Eine Bejagung des Schalenwildes ist nach der Behandlungsrichtlinie des NSG und gemäß Pachtvertrag für den Eigenjagdbezirk nur außerhalb des Brutzeitraumes vom 01.08. bis 28.02. zulässig. Durch die Schalenwildjagd sind Störungen somit ausgeschlossen. Da die Raubwildjagd ganzjährig betrieben werden kann, sind Störungen hierdurch möglich. Andererseits soll durch eine starke Raubwildbejagung der Reproduktionserfolg der Bodenbrüter verbessert werden.

2.8.2 Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch den Klimawandel

In Zusammenhang mit dem prognostizierten Wassermangel in den Sommermonaten sind für Stillgewässer, so auch den Gräninger See, häufigere Niedrigwasserstände, steigenden Wassertemperaturen und beschleunigte Verlandungsprozesse zu erwarten. Durch die Erhöhung der Temperatur kommt es zu einer Reduzierung des Sauerstoffgehalts, damit verbunden ist eine

Verschlechterung der Wasserqualität durch die Erhöhung der Nähr- und Schadstoffkonzentration (BEHRENS et al. 2009). Zur Reduzierung der Effekte die durch die klimatischen Veränderungen zu erwarten sind, sollen Maßnahmen ergriffen werden die der Erhaltung des natürlichen Wasserhaushaltes bzw. der Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Bedingungen dienen.

Die Veränderungen in den klimatischen Verhältnissen stellen für zahlreiche Arten eine große Herausforderung dar. So ergab eine vergleichende Analyse von SCHLUMPRECHT et al. (2011) einen Zusammenhang zwischen dem Sensitivitätsgrad und dem Schutzstatus. Anhang II-Arten sind demzufolge stärker von klimatischen Veränderungen betroffen als Anhang IV-Arten. Es konnte im Rahmen dieser Modellierung festgestellt werden, dass Käfer weitaus sensibler auf den Klimawandel reagieren als Libellen. Auf Grund ihrer hohen Mobilität sind viele Säugetiere weniger von den Auswirkungen betroffen als Arten, die auf Kleinstrukturen und Habitat-Komplexe angewiesen sind (u.a. Libellen, Schmetterlinge).

Auch FARTMANN (2010) beschäftigte sich mit klimasensiblen FFH-Arten und entwickelte Strategien, wie den Auswirkungen des Klimawandels beispielsweise durch den Aufbau eines Biotopverbunds (Ausweichbewegungen für wenig mobile Arten) begegnet werden kann. Darüber hinaus wird im Strategiepapier des Bundes (BMU 2007) ausgeführt, dass grundsätzlich Biotopverbünde als Migrationsgrundlage von Arten bei klimabedingten Verschiebungen geeignet sind. Diese können als Korridore oder Trittsteine ausgebildet sein.

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

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

Grundlage für die Managementplanung im FFH-Gebiet Gräninger See ist die Biotoptypen- und LRT-Kartierung nach dem Brandenburger Biotopkartierungsverfahren (BBK). Kartierarbeiten entsprechend dieser Methodik wurden im Jahr 2006 durchgeführt (WARTHEMANN et al. 2006). Diese terrestrische Kartierung bildet die Basis für die folgenden Ergebnisse und Auswertungen der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen.

Die folgende Übersichtstabelle zeigt alle im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen (LRT):

Tab. 8: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH-Gebiet Gräninger See_DE 3440-304								
FFH-LRT	Erhaltungszustand		Anzahl LRT-Hauptbiotope	Flächen-größe [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anzahl LRT	
							als Punkt-biotope	in Begleit-biotopen
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions							
	B	gut	2	8,5	6,2	-	-	-
	C	durchschnittlich oder beschränkt	1	1,5	1,1	-	-	-
	E	Entwicklungsfläche	1	4,6	3,3	-	-	-
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)							
	C	durchschnittlich oder beschränkt	1	6,1	4,4	-	-	-
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)							
	C	durchschnittlich oder beschränkt	1	2,3	1,7	-	-	-
Gebietsstatistik								
FFH-LRT (Anz / ha/ m / Anz)			6	23,0	-	-	-	-
Biotope (Anz / ha/ m)			25	136,1	-	-	-	-
Anteil der LRT am Gebiet (%)			24,0	16,9	-	-	-	-

Für alle nachgewiesenen LRT wird eingeschätzt, dass sie für das Gebiet charakteristisch sind. Sie stimmen mit den Angaben des Standarddatenbogens überein.

Die LRT-Bestände sowie der Erhaltungszustand der Flächen werden in Karte 3 dargestellt.

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

Die folgenden Auswertungen stützen sich wie schon erwähnt auf die vorliegende Kartierung (WARTHEMANN et al. 2006). Die Ergebnisse sind unter anderem in der Tabelle I.2 im Anhang 1 zu finden.

Insgesamt wurden 16,9 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes als LRT ausgewiesen. Allein 10,6 % werden von den natürlichen eutrophen Seen eingenommen. Für das FFH-Gebiet wurden vier Biotope mit einer Fläche von 14,3 ha ausgewiesen.

Zwei der vier LRT-Flächen kennzeichnen den unmittelbaren Bereich des Gräninger Sees und seiner Verlandungsbereiche (Röhrichtzonen) im mittleren bis südlichen Abschnitt des Schutzgebietes (Flächen 19 und 20). Die ausgewiesene Fläche umfasst ca. 8,5 ha. Die Entwässerung dieser Flächen erfolgt über einen ca. 8 m breiten, sehr flachen, alten Graben im Erlenbruchbereich an der Südostspitze des Gebietes in den Grenzgraben. Aufgrund der starken Verlandung des Grabens ist eine Abflussfunktion nicht erkennbar (WARTHEMANN et al. 2006).

Im Westen des Gebietes befinden sich ein weiterer LRT 3150 (Fläche 9) sowie angrenzend eine Fläche mit Entwicklungspotential zu diesem Lebensraumtyp (Fläche 10). Diese zwei Kleingewässer sind durch Torfabbau entstanden und besitzen eine Flächengröße von insgesamt 6,1 ha. Für die Torfstiche wurden als Begleitbiotope Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzen-Gesellschaften in Standgewässern ausgewiesen. Die Entwässerung erfolgt hier über den im Nebenschluss liegenden Grenzgraben. Der Graben bildet die Westgrenze des FFH-Gebietes (WARTHEMANN et al. 2006).

Vegetationskundliche Auswertung

Die Erhebung des Arteninventars für die Flächen 19 und 20 konnte nicht durchgeführt werden, da der Gräninger See trotz niedrigen Wasserstandes zum Kartierzeitpunkt und auch in den Jahren 2010 und 2011 von keiner Seite zugänglich war. Schon im angrenzenden Erlenbruch war die Begehrbarkeit wegen des sumpfigen Bodens nicht möglich. Aufgrund der nährstoffreichen Situation im Erlenbruch wurde auf einen eutrophen See (3150) geschlossen. In einer älteren Studie (ÖBBB 1994) wird die Vegetation im Seebereich folgendermaßen beschrieben. Durch die veränderten Wasserstandsverhältnisse nach den Meliorationsmaßnahmen verschwanden die früher zahlreich vorhandenen submersen Laichkrautrasen (Potameta) und schwimmenden Wasserpflanzengesellschaften, von denen früher die Krebscherengesellschaft (*Stratiotetum aloides*) die größte Ausdehnung erreichte. Mittlerweile haben sich die Schwimmblatt- und Tauchrasengesellschaften wieder ausgebreitet, die Gesellschaften der eutrophen Verlandungsreihe herrschen jedoch vor.

In der Kartierung 2006 wurde im Übergang von den Röhrichtbereichen des Sees bis zum Erlenbruch ein Grauweidengebüsch (Fläche 21) kartiert, das einen geschlossenen Gürtel um den See bildet. Freie Wasserfläche ist dort nur noch kleinflächig vorhanden. Hier finden sich einige interessante Gehölz-, Wasser- und Röhrichtgesellschaften wie *Frangulo-Salicetum cinereae* (Grauweiden-Gebüsche - 45%); *Phragmitetum australis* (Schilf-Röhricht - 50%); Gesellschaften des *Hydrocharitition morsus-ranae*- (Krebscheren- und Wasserschlauch-Schweber-Gesellschaften - 1%); *Cicuto virosae*-

Caricetum pseudocyperi (Wasserschierling-Scheinzyperseggen-Schwingkante - 1%) und *Lemno-Spirodeletum polyrhizae* (Teichlinsen-Gesellschaft - 5%) (WARTHEMANN et al. 2006).

Als typische Pflanzenarten nährstoffreicher, flacher Stillgewässer treten in der Fläche Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*), Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*), Wasser-Schierling (*Cicuta virosa*), Bittersüßem Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) und Scheinzyper-Segge (*Carex pseudocyperus*) auf. Vom West- bis zum Ostufer schließt sich an die offene Wasserfläche ein ausgedehnter Schilfgürtel (*Phragmitetum australis*) an.

In den anthropogen entstandenen Gewässern (Fläche 9 und 10) ist eine Wasserflora aufgrund der hohen Nährstoffkonzentration und der Wassertrübung nur gering ausgebildet. Es konnte lediglich der Fläche 9 aufgrund des Vorhandenseins einer Charakterart (*Myriophyllum spicatum*) der Status Lebensraumtyp mit mittlerer bis schlechter Ausbildung (C) zugewiesen werden.

Der Nährstoffreichtum der beiden Abgrabungsgewässer ist mit dem Flachmoorstandort des Schutzgebietes und dem Karpfenbesatz zu erklären. Durch Entwässerung und Mineralisation der nährstoffreichen organischen Böden sowie der landwirtschaftlichen Nutzung des Umlandes kommt es zu einer Anreicherung in den Gewässern. Als typische Unterwasserpflanzengesellschaft eutropher Seen wurden als Begleitbiotop Tausendblatt-Bestände ausgewiesen, die im Gebiet durch das Ährige Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) repräsentiert werden. Der schmale Verlandungsbereich wird durch kleine Bestände von Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*), Schlank-Segge (*Carex gracilis*) und Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) gebildet, die die entsprechenden Vegetationstypen bestimmen (*Glycerietum maximae*, *Typhetum latifoliae*, *Caricetum gracilis*). (WARTHEMANN et al. 2006).

Erhaltungszustände

Die Gesamt-Erhaltungszustände im FFH-Gebiet des Lebensraumtyps 3150 reichen von gut bis durchschnittlich oder beschränkt.

Zwei der im Bereich des Gräninger Sees ausgewiesenen LRT-Flächen befinden sich insgesamt in einem guten Zustand. Die Bewertung der beiden Flächen des Gräninger Sees erfolgte anhand des Luftbildes. Der Vergleich der beiden Luftbilder mit 10 jährigem Abstand zeigt eine langsame Verlandung (Schilf). Die Zonierung ist sehr gut ausgebildet, deshalb konnte die Habitatstruktur mit A bewertet werden. Das Artinventar konnte aus zuvor genannten Gründen nicht erfasst werden. Die Bewertungseinheit Beeinträchtigungen wurde in die Kategorie „B“ (gut) eingestuft. Als Beeinträchtigung für den Lebensraumtypen (Einstufung B) wird die stark fortgeschrittene Verlandung der Wasserfläche gesehen (WARTHEMANN et al. 2006).

In der Gesamteinschätzung wurde der Torfstich (Fläche 9) im Westen des Gebietes als durchschnittlich oder beschränkt eingestuft. Hauptgrund ist das gering ausgebildete Artenspektrum (Artinventar: C) sowie die Strukturarmut (Habitat: C) des anthropogen angelegten Gewässers (WARTHEMANN et al. 2006).

Die Fläche 10 wurde als Entwicklungsfläche eingestuft.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Meliorationsmaßnahmen in den 1970iger Jahren zu einer verstärkten Entwässerung und Grundwasserabsenkung geführt haben. Die daraus resultierenden Verlandungserscheinungen stellen eine starke Beeinträchtigung des Lebensraumtyps der natürlichen eutrophen Seen dar. Positiv ist die derzeitige hohe Strukturvielfalt des Gräninger Sees selbst zu sehen. Durch die unzugängliche Lage konnten sich ungestört verschiedene Zonierungen der Verlandung ausbilden (WARTHEMANN et al. 2006).

Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

In den Kapiteln zuvor wurde bereits auf die wesentliche Beeinträchtigung, die stattgefundenene Entwässerung, hingewiesen. Sie leitet sich aus den Kartierungsergebnissen (WARTHEMANN et al. 2006) sowie aus früheren Studien (ÖBBB 1994) ab.

Obwohl die Verlandung der Gräben die Entwässerung des Gräninger Sees verringert hat, sind die im Rahmen des Grabenbaus erfolgten Anschnitte/Schädigungen der Bodenschichten weiterhin existent. Diese Schädigungen führen auch weiterhin zu einem höheren Abfluss des einsickernden Grundwassers.

Deshalb sollten zur Sicherung und Entwicklung eines naturnäheren Wasserstandes, die Sicherung des Grundwasserstandes und der Rückbau einiger Meliorationseinrichtungen angestrebt werden.

Im Rahmen der Kartierung 2006 wurden keine Beeinträchtigungen und Gefährdungen für den LRT aufgeführt (wahrscheinlich aufgrund der nicht möglichen Begehung).

Als Beeinträchtigungen für die Torfstiche (Flächen 9 und 10) wird aufgrund der belegten Artenarmut und der beschriebenen Wassertrübung ein hoher Nährstoffgehalt des Wasserkörpers angenommen. Die Wassertrübung wird wahrscheinlich auch durch die Karpfen hervorgerufen, die von den Anglern regelmäßig in beide Gewässer eingesetzt werden. Des Weiteren ist aufgrund der anthropogenen Entstehung und des relativ geringen Alters der Gewässer nur eine geringe Strukturvielfalt zu verzeichnen.

Gesamteinschätzung

Gegenwärtig wurde der Gesamt-Erhaltungszustand der zwei LRT im Gräninger Sees mit gut bewertet. Durch den fortschreitenden Verlandungsprozess, welcher durch die Meliorationsmaßnahmen des letzten Jahrhunderts stark beschleunigt wurde, besteht jedoch die Gefahr des vollständigen Verschwindens des Lebensraumtyps (Verschlechterungsverbot). Durch passende Maßnahmen ist es möglich den Gräninger See und seine Verlandungsbereiche langfristig zu erhalten.

Der mittlere bis schlechte Gesamtzustand des anthropogen entstandenen Kleingewässers (Fläche 9) ist auf die eutrophen bis polytrophen Verhältnisse im Wasserkörper zurückzuführen.

Hauptgrund für die hohen Nährstoffkonzentrationen ist die Speisung der Gewässer aus dem westlich anschließenden landwirtschaftlich genutzten Niedermoorgebiet, wo ein Nährstoffeintrag durch Mineralisierungsprozesse sowie die landwirtschaftliche Nutzung erfolgt. Die Entwicklungsfläche zeigt gegenwärtig keine Unterwasserflora, vermutlich aufgrund des Besatzes mit Karpfen und der daraus resultierenden Gewässertrübung. Bei Verringerung der Nährstoffkonzentration, einem Ausschluss eines weiteren Karpfenbesatzes und der Verbesserung der Lichtverhältnisse im Wasserkörper kann von einer Entwicklung der Fläche 10 zum Lebensraumtyp 3150 - Natürliche eutrophe Seen ausgegangen werden.

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

Im Nordwesten der Fläche erstreckt sich eine ca. 6,1 ha große Fläche, die dem LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) zugewiesen wurde. Dieser Bestand (Fläche 4) nimmt ca. 4,4 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes ein (WARTHEMANN et al. 2006).

Vegetationskundliche Auswertung

Die Feuchtwiese im Nordwesten des FFH-Gebietes ist relativ artenreich. Insgesamt konnten 32 Arten festgestellt werden. Die Einstufung als Pfeifengraswiese wird durch das regelmäßige Auftreten von einigen Molinion-Arten wie Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) sowie der charakteristischen Arten Braune Segge (*Carex nigra*), Hirsens-Segge (*Carex panicea*) und Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) begründet. Hingegen fehlt bisher das Pfeifengras (*Molinia caerulea*), daher handelt sich um einen untypischen Bestand, der jedoch Entwicklungsmöglichkeiten besitzt.

In Richtung Süden nimmt die Bodenfeuchte deutlich zu. Entsprechend steigt der Seggenanteil im Bestand an. Außerdem gesellen sich im feuchteren Südteil Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) und Moor-Reitgras (*Calamagrotis stricta*) hinzu. Außerdem ist das Einwandern des Schilfes (*Phragmites australis*) zu verzeichnen. Im Norden treten im Bestand der Fläche 4 noch verstärkt Arten der Frischwiesen auf.

Im Süden der Fläche befindet sich ein ca. 20 m langer trocken gefallener Quergraben mit Arten des *Caricetum acutiformis*, *Caricetum distichae* und diverse soziologisch nicht zuzuordnende Artengemeinschaften (WARTHEMANN et al. 2006).

Im Bereich des Grabens im Süden der Fläche ist der LRT stark gestört, das flächige Auftreten von *Phalaris arundinacea* zeigt dies an. Insgesamt betrachtet sind auf der Fläche aber nur mäßige Störungen durch *Phalaris arundinacea* und *Phragmites australis* zu verzeichnen. Die Fläche ist gehölzfrei, nur am Südostrand tritt ein kleines Erlensukzessionsgehölz auf.

Die Nutzung der Feuchtwiese erfolgt offensichtlich unregelmäßig. Während der Kartierung im Jahr 2006 wurde bereits auf eine Verbrachungstendenz hingewiesen. Im Jahr 2011 wurden zumindest Teilbereiche gemäht.

Erhaltungszustände

Im Rahmen der Kartierung 2006 wurde die Fläche in einen mittleren bis schlechten Gesamterhaltungszustand eingeordnet. Alle für die Bewertung ausschlaggebenden Parameter (Habitat, Artinventar, Beeinträchtigung) wurden mit (C) bewertet. Die Pfeifengraswiese weist bereits starke Degradationserscheinungen auf. Durch Absenkung des Grundwasserspiegels wird die Fläche durch Austrocknung und Eutrophierung des Niedermoorstandortes stark beeinträchtigt. Dies ist bereits durch das verstärkte Auftreten von Stickstoffzeigern, wie z. B. der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*), auf der Fläche 4 zu beobachten. Bleibt der Grundwasserpegel ganzjährig unter Flur, wird die typische Vegetation durch konkurrierende Arten verdrängt. In den feuchten südlichen Bereichen dringt das Schilf (*Phragmites australis*) aus Richtung des Gräninger Sees in die Fläche ein. Durch eine regelmäßige extensive Mahd und Gewährleistung eines hohen Grundwasserstandes können die Charakterarten der Pfeifengraswiesen (6410) gefördert werden.

Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Für den Bestand sind zwei wesentliche Beeinträchtigungen festzuhalten. Die Kartierer (WARTHEMANN et al. 2006) weisen bereits auf die Nutzungsauffassung als Gefährdungsgrund hin. Ohne Nutzung wird die Fläche in wenigen Jahren weiter verbrachen, durch die zunehmende Verschilfung und die beginnende Gehölzsukzession würde der LRT wahrscheinlich innerhalb eines Zeitraumes von 5 bis 8 Jahren verloren gehen.

Des Weiteren wird die Feuchtwiese durch den angrenzenden Vorfluter stark entwässert. Die Entwässerung verursacht die Mineralisation der Niedermoororte, diese führt zu einer zusätzliche

Freisetzung von Nährstoffen (Stickstoffmobilisierung), die eine Eutrophierung des Standortes und die Verdrängung der lebensraumtypischen Arten bewirkt.

Gesamteinschätzung

Die Fläche 4 stellt einen stark degradierten Lebensraumtyp 6410 – Pfeifengraswiesen im mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) dar. Sie weist nur ein unzureichendes Arteninventar auf und ist durch die Nutzungsauffassung und Entwässerung gefährdet.

Der Feuchtwiesenstandort ist durch den Rückbau bzw. die Regulierung des Entwässerungssystems zu erhalten (Verschlechterungsverbot) und zu verbessern. Mit der Einführung optimaler Wasserstände kann die Nährstofffreisetzung durch Mineralisationsprozesse minimiert sowie lebensraumtypische Arten, die an hohe Grundwasserstände gebunden sind, gefördert werden. Der bereits eingesetzten Verschilfung des Bestandes durch die Nutzungsauffassung und den fehlenden Nährstoffentzug ist durch eine extensive Mahd entgegenzuwirken.

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

Im Norden des FFH-Gebietes Gräninger See schließt sich an die ausgedehnten Bruchwaldflächen eine Frischwiese an, die im Rahmen der Kartierung 2006 als LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ausgewiesen wurde.

Die Fläche 3 ist 2,3 ha groß und nimmt ca. 1,7 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes ein. Für das Gebiet wurde nur eine Fläche dieses Lebensraumtyps kartiert.

Vegetationskundliche Auswertung

Dieser Lebensraumtyp wurde auf einem sandigen, bodenfrischen Standort erfasst. Es überwiegen Frischwiesenarten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Lanzett-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Weißes Wiesen-Labkraut (*Galium album*) sowie als Magerkeitszeiger die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*). Am Rande zur Feuchtwiese verweist der Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) auf zunehmende Bodenfeuchte. Die Bodenfeuchte nimmt vom trockeneren Nordrand der Fläche nach Süden und Westen zu. Störungszeiger sind Gemeine Brennnessel (*Urtica dioica*) und Wehrlose Trespe (*Bromus inermis*). Die gehölzfreie Wiese ist dementsprechend der LRT-charakteristischen Pflanzengesellschaft *Heracleo-Arrhenatheretum* zuzuweisen (WARTHEMANN et al. 2006).

Nach den Ausführungen der Kartierung von 2006 (WARTHEMANN et al. 2006) wurde die Frischwiese bereits seit längerer Zeit nicht mehr genutzt. Während einer Begehung im Jahr 2011 wurde jedoch eine Nutzung festgestellt.

Im Rahmen der Kartierung im Jahr 2006 (WARTHEMANN et al. 2006) wird darauf hingewiesen, dass aufgrund der jahreszeitlichen Trockenheit zum Kartierzeitpunkt im Jahr 2006 einige Arten vermutlich nicht nachgewiesen werden konnten.

Erhaltungszustände

Der Gesamt-Erhaltungszustand der Mageren Flachlandmähwiese (Fläche 3) wird als durchschnittlich oder beschränkt bewertet. Die Herausnahme der Fläche aus der Nutzung bzw. die unregelmäßige Nutzung stellen eine erhebliche Beeinträchtigung (C) des LRT dar. Durch die fehlende Mahd stellen sich artenarme Gräserdominanzen ein und es kommt aufgrund des Konkurrenzdrucks zum Fehlen

von charakteristischen Wiesenkräutern. Des Weiteren treten Brache- und Eutrophierungszeiger in den Bestand ein und verdrängen die wertgebenden Arten. Mit dieser Tatsache ist die schlechte Bewertung für das Arteninventar (C) der betrachteten Fläche zu begründen. Die Habitatstruktur wurde durch die vielfältige Geländemorphologie und die mäßige Bestandsstruktur mit gut bewertet.

Aktuelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Der LRT wird wie bereits erwähnt durch die Nutzungsauffassung bzw. die unregelmäßige Nutzung stark beeinträchtigt. Diesem Gefahrenpotential kann durch eine angepasste Grünlandbewirtschaftung (zweischürige Mahd) entgegengewirkt werden.

Gesamteinschätzung

Aufgrund des unzureichenden Artenbestandes der Fläche 3 und der unzureichenden Nutzung wird der Erhaltungszustand nur als mittel bis schlecht bewertet. Durch angepasste Bewirtschaftungsmaßnahmen (zweischürige Mahd) zur Förderung der Artenvielfalt kann die Ausprägung des Lebensraumtyps verbessert und den Folgen der fehlenden Nutzung begegnet werden.

3.1.4 Weitere wertgebende Biotope

Im Bundesnaturschutzgesetz und im Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) ist der gesetzliche Schutz bestimmter Biotope geregelt.

85 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes Gräninger See werden von gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope eingenommen. Die 13 Flächen umfassen eine Flächengröße von 109 ha. Eine linienhafte Struktur mit einer Länge von 1.383 m wurde ebenfalls als geschütztes Biotop kartiert.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotope.

Tab. 9: Vorkommen von nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützten Biotopen im Gebiet FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304						
	Anzahl Flächen-biotope	Größe in ha	Anteil am Gebiet in %	Anzahl Linien-biotope	Länge in m	Anzahl Punkt-biotope
Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG (Auswertung der Kartierung)						
geschütztes Biotop	18	116,1	84,3	1	125	0
kein geschütztes Biotop	5	6,2	4,5	7	2457	0
nicht bewertbar	5	13,3	9,7	0	0	0

Tab. 10: Biotoptypen im FFH-Gebiet mit Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG		
Biotop-Code	Biotoptyp	Fläche in ha
Kleingewässer		
02151	Teiche	5,82
021031	stark eutrophe Seen mit Tauchfluren	4,58
Schwimmblattgesellschaften und Röhrichte der Verlandungszonen und Gewässerufer		

Tab. 10: Biototypen im FFH-Gebiet mit Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG		
Biotop-Code	Biototyp	Fläche in ha
022111	Schilf-Röhricht	3,87
Feuchtwiesen		
0510311	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausbildung	6,37
0513111	Grünlandbrachen von Schilf dominiert	1,74
0513121	Grünlandbrachen von Rohrglanzgras dominiert	0,73
Moor- und Bruchwälder		
081034	Großseggen-Schwarzerlenwald	83,67
071011	Strauchweidengebüsche	9,05

Kleingewässer

Die Gewässer, die den Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG besitzen sind der Gräninger See und die beiden Torfstiche im Westen des Gebietes. Da diese Biotope gleichzeitig Lebensräume nach Anhang I FFH-Richtlinie darstellen, wurde eine nähere Beschreibung der Biotope sowie eine vegetationskundliche Auswertung bereits unter dem Punkt LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions vorgenommen.

Schwimblattgesellschaften und Röhrichte der Verlandungszonen und Gewässerufer

Als Bestandteil der natürlichen Verlandungsvegetation von Standgewässern sind Röhrichte grundsätzlich geschützt (LUA 2007b).

Im FFH-Gebiet sind Schilfröhrichte (*Phragmitetum communis*) in den ausgedehnten Verlandungsbereichen des West- bis Ostufers des Gräninger Sees zu finden.

Feuchtwiesen

Nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Feuchtwiesen treten besonders im Nordwesten des Gebietes im Übergang der Bruchwaldbereiche in die westlich anschließenden mit Wiesen bewachsenen Niedermoorflächen auf.

Eine Feuchtwiese nährstoffreicher Standorte (Fläche 4) befindet sich im Nordwesten des FFH-Gebietes. Für die ca. 6,7 ha große Fläche wurde im Rahmen der Lebensraumkartierung (WARTHEMANN et al. 2006) der LRT 6410 – Pfeifengraswiesen ausgewiesen. Entsprechend ist die floristische Bewertung für diese Fläche unter dem Punkt LRT 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) zu finden.

Ebenfalls im nordwestlichen Grenzgebiet ist eine Phalaris-dominierte Grünlandbrache (Fläche 2), die von typischen Feuchtwiesenarten wie Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Sumpfdreizack (*Triglochin palustre*) besiedelt wird im Gebiet vertreten. Den Übergang von der Pfeifengraswiese (Fläche 4) im Westen zum östlich anschließenden Erlenbruch bildet eine artenarme von Schilf (*Phragmites australis*) dominierte Grünlandbrache, die vereinzelt Charakterarten der Feuchtwiesen (*Thalictrum flavum*) aufweist.

Moor- und Bruchwälder

Nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Moor- und Bruchwälder (Großseggen-Schwarzerlenwald) besiedeln ca. 83 ha der Gesamtfläche, das sind ca. 60 % des FFH-Gebietes. Nach WARTHEMANN et al. (2006) umschließen sehr gut ausgebildete Erlenbruchwaldflächen (Flächen: 22, 23, 24, 25, 28, 29) den Gräninger See und bilden somit das äußere Verlandungsstadium. Die durch „Bulten“ und „Schlenken“ charakterisierten Strukturen der Wälder werden überwiegend mit Erlen, aber auch mit Moorbirken bewachsen. Die Strauchschicht ist nur gering ausgebildet (5-10%).

Es überwiegt der sehr gut ausgebildete Walzenseggen-Erlenbruchwald (*Carici elongatae-Alnetum*) mit Bult- und Schlenkenstrukturen. Bezeichnende Arten sind Walzen-Segge (*Carex elongata*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Ufer-Segge (*Carex riparia*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*), Breitblättriger Merk (*Sium latifolium*) und Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*). Seenah kommt kleinflächig, aber mehrfach der bodennasse Wasserfeder-Erlenbruchwald (*Hottonio-Alnetum*) vor, der durch Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) gekennzeichnet wird. Auf mineralisierten Randstandorten ist der Frauenfarn-Brennessel-Erlenwald (*Urtico-Alnetum*) entwickelt, in dem die Feuchtezeiger zurücktreten und durch Große Brennessel (*Urtica dioica*), Wald-Flattergras (*Milium effusum*), Kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) ersetzt werden. Eine Gefahr für den Bruchwald ergibt sich aus dem vorhandenen Entwässerungssystem, welches zwar größtenteils bereits verlandet ist, aber durch die Schädigung der wasserführenden Bodenschichten immer noch eine Dränwirkung hat.

Im Hinblick auf die Verlandungszonierung des Gräninger Sees ist dem Moor- und Bruchwaldbereichen am Gräninger See ein Grauweidengebüsch (Fläche 21) (*Frangulo-Salicetum cinereae*) in Richtung See vorgelagert. Gebüsche feuchter bis nasser Standorte sind ebenfalls nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 32 BbgNatSchG geschützt.

3.1.5 Verbindende Landschaftselemente

Eine verbindende Funktion im FFH-Gebiet Gräninger See besitzt der Grenzgraben, der das Gebiet in Richtung Südosten über den Ersten Flügelgraben und den Großen Havelländischen Hauptkanal zur Havel entwässert. Dieses Fließgewässersystem stellt eine Verbindung zwischen der Havelniederung und den Luchgebieten Westbrandenburgs dar.

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

Im FFH-Gebiet Gräninger See wurden im Jahr 2010 für einige Artengruppen (z. B. Amphibien) Ersterfassungen (BRAUNER 2010, HOFMANN et al. 2010) durchgeführt. Für weitere Artengruppen liegen bekannte Vorkommensnachweise oder anderweitige Erfassungsergebnisse vor. Die Auflistung der relevanten faunistischen Arten sowie die nachfolgende ausführliche Auswertung berücksichtigen alle Nachweise, die für die letzten fünf Jahre ermittelt werden konnten.

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

Tab. 11: Vorkommen von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im Gebiet FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD	RL Bbg.	Gesetzl. Schutzstatus
Säugetiere						
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	x	x	V	1	x
Biber	<i>Castor fiber</i>	x	x	3	1	x
Wasserschnecken	<i>Myotis daubentonii</i>	-	x	-	4	x
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	x	G	3	x
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	x	V	3	x
Amphibien						
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	-	x	3	-	x
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	-	x	G	3	x
Schnecken						
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	x	-	3	-	-
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	x	-	2	3	-

Im Rahmen der Ersterfassung der Amphibien wurden außerdem Teichmolch, Erdkröte und Teichfrosch festgestellt.

Im Standarddatenbogen sind neben den in der obigen Tabelle aufgelisteten Amphibienarten außerdem Kammmolch, Rotbauchunke und Knoblauchkröte aufgeführt. Ein Nachweis dieser Arten gelang im Gräninger See bzw. in den angrenzenden Erlenbruchwäldern und Abgrabungsgewässern im FFH-Gebiet jedoch nicht. Der Kleine Wasserfrosch ist hingegen nicht Bestandteil des Standarddatenbogens.

Der Fischotter und die Fledermausarten sind bisher nicht Bestandteil des Standarddatenbogens. Die beiden nachgewiesenen Windelschneckenarten werden hingegen im Standarddatenbogen gelistet.

3.2.1 Säugetiere

3.2.1.1 Methodik Säugetiere

Die Erfassung und Bewertung von **Fischotter und Biber** erfolgte entsprechend den Vorgaben im „Handbuch zur Managementplanung NATURA 2000 im Land Brandenburg“. Diese sehen vor, dass im zu untersuchenden Gebiet Präsenznachweise erbracht und Angaben zur gebietspezifischen Ausprägung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen erhoben werden. Aufgrund der spezifischen großen Raumannsprüche beider Arten erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustandes auf der Basis der FFH-Gebiete, sondern in einem größeren Rahmen. Hierbei wird dann ein besonderes Augenmerk auf den Lebensraumverbund (d. h. für diese beiden Arten den Gewässerverbund) gelegt.

Neben den Ergebnissen der Geländebegehungen flossen vorhandene Daten (NATURWACHT NATURPARK WESTHAVELLAND 2010, IUCN-Kartierung des Fischotter) und die Ergebnisse von Expertenbefragungen in die Auswertung mit ein.

Tab. 12: Datenrecherchen und Befragungen - Säugetiere	
Abfrageadressat (alphabetisch)	Abfrageinhalte
Naturschutzstation Zippelsförde (Herr Teubner, Herr Petrick)	Daten IUCN-Kartierung Fischotter Totfunddaten Fischotter/Biber Funddaten Fledermäuse
Naturwacht NP Westhavelland (Herr Galow)	Daten zum Vorkommen Fischotter und Biber im NP Kartierung Wanderungshindernisse Biber/Fischotter
Thiele, Klaus (Elstal)	Daten Fledermäuse in Winterquartieren
Untere Naturschutzbehörde Landkreis Havelland (Herr Fedtke)	Daten Fledermäuse
Vogelschutzwarte Buckow (Herr Dürr, Herr Jaschke)	Daten Fledermäuse Daten Fledermaustotfunde Windparks

Die Erfassung der **Fledermäuse** sollte, wenn möglich, mittels Netzfang an geeigneten Standorten im Gebiet erfolgen. Während der orientierenden Detektorbegehungen konnten jedoch keine erfolgversprechenden Fangplätze ausgemacht werden. Hinzu kam, dass Teile des Gebietes nicht betreten werden konnten. Daher wurde für die Erfassung dieser Artengruppe auf die wenigen belastungsfähigen Detektordaten (Detektor: Pettersson D240x) zurückgegriffen. Hinzu kamen einzelne Beobachtungen fliegender Tiere (Großer Abendsegler)

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten mindestens drei Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie für das Gebiet bestätigt werden. Dies sind die Arten, die mittels Detektor mit hinreichender Genauigkeit bestimmt werden können.

Auf Grund der Nachweismethode sind natürlich keine Aussagen zum Status der Arten im Gebiet möglich. Lediglich für die Breitflügelfledermaus, als typische „Hausfledermaus“, kann man davon ausgehen, dass sich die Quartiere nicht im FFH-Gebiet sondern in den umliegenden Ortschaften (Gräningen, Nennhausen) befinden.

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

3.2.1.2 Biber (*Castor fiber*)

Im Rahmen der Erfassung und Bewertung von Querungsbauwerken über Gewässern im Naturpark wurden durch Mitarbeiter der Naturwacht sowohl südlich des Gräninger Sees als auch im Norden des Gebietes (im Bereich der Brücke unter dem Bahndamm) Aktivitätsspuren des Bibers registriert (NATURWACHT NATURPARK WESTHAVELLAND 2010). Es ist davon auszugehen, dass sowohl Biber als auch Fischotter das FFH-Gebiet „Gräninger See“ besiedeln, oder aber zumindest während der Migration durchqueren.

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen konnte das Vorkommen des Bibers für das FFH-Gebiet bestätigt werden. Der Nachweis gelang am Grenzgraben im Bereich der Brücke der L 991 zwischen

Gräningen und Nennhausen anhand von Aktivitätsspuren. Der Punkt liegt zwar etwas außerhalb des Gebietes, aber in Verbindung mit den recherchierten Daten kann man davon ausgehen, dass das FFH-Gebiet zum Lebensraum der Art gehört. Es ist davon auszugehen, dass Biber die Gewässerflächen und deren Uferbereiche im Gebiet frequentieren. Ob es sich hier um eine dauerhafte Ansiedlung oder nur um migrierende Tiere handelt, konnte nicht geklärt werden.

Über das FFH-Gebiet hinaus ist der Biber in nahezu allen Lebensräumen des Westhavellandes, die seinen Ansprüchen entsprechen, verbreitet (Naturwacht). Die Bewertung des Erhaltungszustandes des Bibers erfolgt daher in einem größeren geographischen Kontext (Naturpark). Die Art weist im Naturpark einen guten Erhaltungszustand auf.

Innerhalb des Gebietes sind keine Beeinträchtigungen für die Art erkennbar. Für den Biber ist ein ausreichendes Nahrungsangebot vorhanden und auf Grund des Schutzgebietsstatus sind auch keine Konflikte mit anthropogenen Tätigkeiten im Uferbereich zu erwarten.

Der Lebensraumverbund für Biber ist hingegen beeinträchtigt. So kann das Gebiet eine Sackgasse für zuwandernde Tiere werden. Nördlich des Gebietes schließen auf der anderen Seite des Bahndammes noch feuchte Bereiche an, aber eine weiterführende Gewässerverbindung Richtung Stechow-Ferchesar fehlt. Außerdem ist die Migration der Tiere durch nicht artenschutzgerechte Kreuzungsbauwerke behindert. Während die Brücke im Bahndamm nördlich des Gebietes ausreichend dimensioniert ist, um den Tieren eine gefahrlose Passage zu ermöglichen, stellt die Brücke der L 991 im Süden eine Gefahr für migrierende Tiere dar. Dies wurde durch den Totfund eines Otters bereits belegt.

Insgesamt betrachtet handelt es sich aber bei dem FFH-Gebiet „Gräninger See“ um ein Gebiet, welches für den Biber von eher untergeordneter Bedeutung ist, da es zu klein für den Erhalt der Art ist. Für die Arterhaltung ist die Gesamtverbreitung des Bibers im Westhavelland, besser noch im gesamten Land Brandenburg ausschlaggebend.

3.2.1.3 Fischotter (*Lutra lutra*)

Für das Gebiet bzw. dessen Randbereiche liegen ältere Nachweise des Fischotters vor. Im Jahr 2005 wurde die Art an der Brücke der L 991 über den Grenzgraben im Rahmen einer IUCN-Kartierung nachgewiesen. Im gleichen Jahr (24.05.) wurde an der gleichen Stelle ein Fischotter überfahren (Naturschutzstation Zippelsförde).

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen konnte das Vorkommen des Fischotters für das FFH-Gebiet bestätigt werden. Der Nachweis gelang am Grenzgraben im Bereich der Brücke der L 991 zwischen Gräningen und Nennhausen (siehe folgende Abb.).

Der Punkt liegt zwar etwas außerhalb des Gebietes aber in Verbindung mit den recherchierten Daten kann man davon ausgehen, dass das FFH-Gebiet zum Lebensraum der Art gehört.

Über das FFH-Gebiet hinaus sind Fischotter in nahezu allen Lebensräumen des Westhavellandes, die den Ansprüchen der Art entsprechen, verbreitet (Naturwacht, IUCN-Kartierung 2005/07). Es ist davon auszugehen, dass die Art die Gewässerflächen und deren Uferbereiche im Gebiet frequentiert. Ob es sich hier um eine dauerhafte Ansiedlung oder nur um migrierende Tiere handelt, konnte nicht geklärt werden.

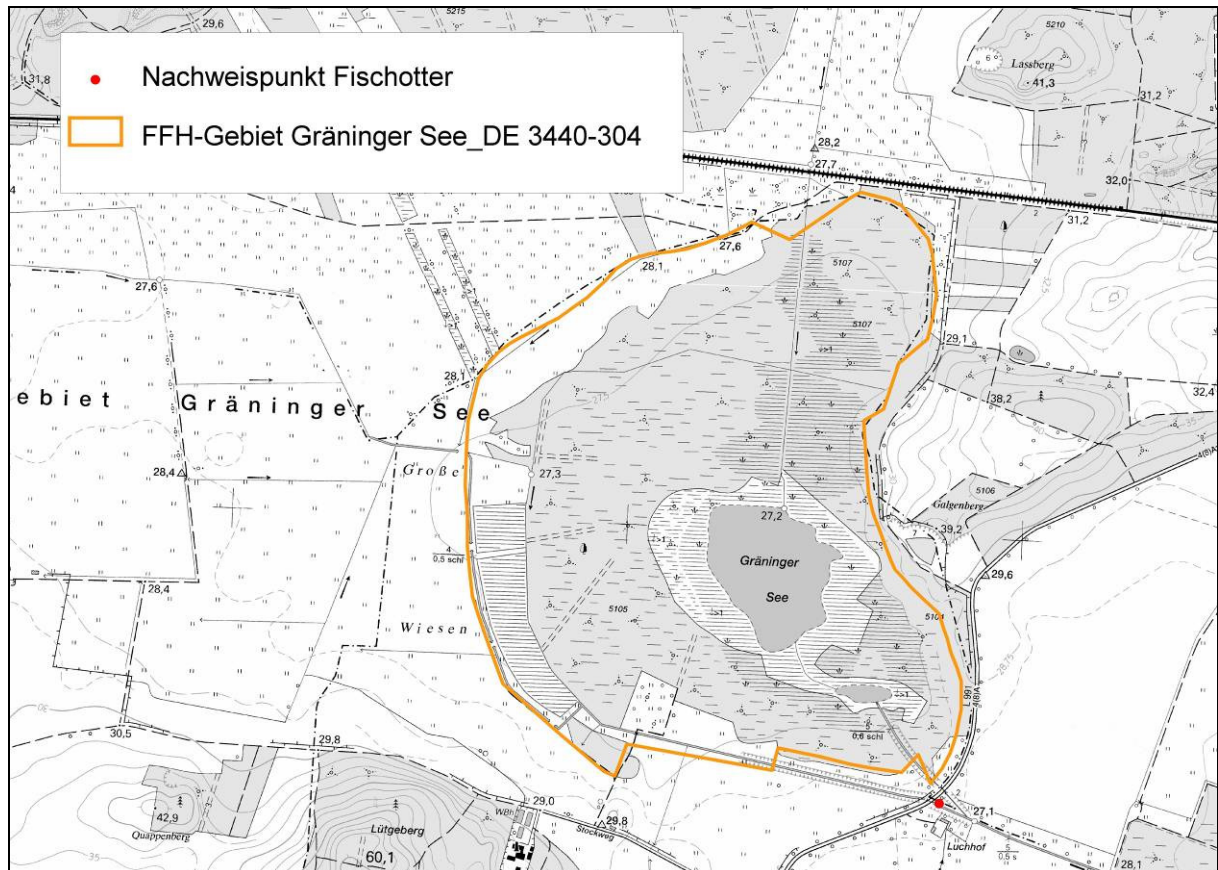


Abb. 8: Nachweispunkt des Fischotters

Die Bewertung des Erhaltungszustandes für den Fischotter erfolgt, wie bereits erwähnt, in einem größeren geographischen Kontext (Naturpark). Dementsprechend weist die Art im Naturpark einen sehr guten Erhaltungszustand auf. Bezogen auf das FFH-Gebiet sollen vor allem die lokalen Beeinträchtigungen sowie die Realisierung des Lebensraumverbunds, d. h. speziell des Gewässerverbunds beleuchtet werden.

Innerhalb des Gebietes sind keine Beeinträchtigungen für die Art erkennbar. Der Lebensraumverbund für Fischotter ist hingegen beeinträchtigt. So kann das Gebiet wie für Biber auch eine Sackgasse für zuwandernde Tiere werden. Nördlich des Gebietes schließen auf der anderen Seite des Bahndammes noch feuchte Bereiche an, aber eine weiterführende Gewässerverbindung Richtung Stechow-Ferchesar fehlt. Außerdem ist die Migration der Tiere noch durch nicht artenschutzgerechte Kreuzungsbauwerke behindert. Dabei ist vor allem auf die Brücke der L 991 im Süden zu verweisen, die eine Gefahr für migrierende Tiere darstellt. Dies wurde durch den Totfund eines Otters leider bereits belegt.

Insgesamt betrachtet handelt es sich aber bei dem FFH-Gebiet Gräninger See um ein Gebiet, das für den Fischotter von eher untergeordneter Bedeutung ist. Das Gebiet ist als Lebensraum für die Art zu charakterisieren, aber aufgrund der großen Lebensraumsprüche des Fischotters ist es alleine jedoch zu klein für dessen Erhaltung. Der Gräninger See ist daher als ein Glied der Verbreitung von Otter und Biber im Westhavelland zu sehen.

3.2.1.4 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Die Wasserfledermaus ist in ganz Brandenburg nachgewiesen worden und kann stellenweise sogar als häufig bezeichnet werden (DOLCH in TEUBNER et al. 2008). Dies hängt mit den Lebensraumanprüchen der Art zusammen. Wasserfledermäuse jagen bevorzugt dicht über Wasserflächen unterschiedlicher Größe und sind somit vor allem in Gebieten mit einer großen Anzahl von Oberflächengewässern anzutreffen. Dies trifft auch für den Naturpark Westhavelland zu, wo die Art an zahlreichen Stellen nachgewiesen werden konnte. Im FFH-Gebiet konnten einzelne jagende Tiere über den beiden Gewässern am Westrand des Gebietes registriert werden.

Ob sich im Gebiet auch Quartiere der Art befinden, konnte nicht festgestellt werden. Die Gewässerflächen des FFH-Gebietes stellen zwar gute Jagdhabitats für die Art dar, dürften aber in ihrer Ausdehnung als alleinige Jagdgebiete zu klein sein. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes für das FFH-Gebiet ist auf Grund der dürftigen Datenlage nicht möglich. Eine Betrachtung im größeren Rahmen (z. B. Naturpark) lässt auf einen guten bis sehr guten Erhaltungszustand der Art schließen.

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

3.2.1.5 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus gehört im Land Brandenburg zu den häufigeren Fledermausarten. Sie bevorzugt den menschlichen Siedlungsbereich, wo sie sowohl in Städten als auch in Dörfern anzutreffen ist. Dies trifft auch auf das Westhavelland zu, wo die Art zwar nicht oft gefangen, aber mittels Detektor doch in mehreren Ortschaften nachgewiesen werden konnte.

Die Jagdgebiete befinden sich meist in strukturreichem Gelände (Weiden!) und können mehrere Kilometer vom Quartier entfernt sein. Offenland scheint die Art zu meiden (MATERNOWSKI in TEUBNER et al. 2008). Auch beim FFH-Gebiet Gräninger See handelt es sich sicher „nur“ um das Jagdgebiet. Einzelne jagende Tiere wurden im Bereich der Waldkante nordöstlich des Sees registriert.

Der Zustand der Population lässt sich anhand dieser Nachweise, noch dazu ohne Kenntnis des Quartiers, nicht bewerten. Die Habitatqualität innerhalb des FFH-Gebietes entspricht den Ansprüchen der Art (Strukturreichtum, hoher Grenzlinienanteil, Gewässer). Grünland z. T. mit Weidebetrieb ist im Umland in ausreichendem Maße vorhanden. Die Habitatqualität kann daher mit gut bewertet werden. Beeinträchtigungen durch die Umwandlung des vorhandenen Weidelandes bzw. durch zukünftigen Verkehrswegebau und/oder Siedlungserweiterung sind nicht zu erkennen. Insgesamt kann der Erhaltungszustand der Art im FFH-Gebiet gutachterlich mit gut bewertet werden.

Gesamteinschätzung: In Europa ist die Art speziell im Flachland weit verbreitet und für das Land Brandenburg beträgt die Rasterfrequenz 44 % (MATERNOWSKI in TEUBNER et al. 2008).

Stellenweise gilt sie als häufigste Art. Aus diesem Grund kommt dem Vorkommen im FFH-Gebiet „Gräninger See“ regionale Bedeutung zu und es lässt sich eine regionale Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art ableiten.

3.2.1.6 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler ist im Hinblick auf die Wahl des Fortpflanzungsquartiers als eine typische Waldfledermaus zu bezeichnen (Baumhöhlen). Er ist in nahezu allen Waldgebieten Brandenburgs nachgewiesen worden (BLOHM & HEISE in TEUBNER et al. 2008). Die Nahrungssuche erfolgt im freien Luftraum und dann meist über Offenland.

Da keine Aussagen zum Vorhandensein von Quartieren bzw. sogar Fortpflanzungsgesellschaften der Art im Gebiet getroffen werden können, ist die Bewertung des Erhaltungszustandes der Population in diesem vergleichsweise kleinen Gebiet nicht möglich.

Die Qualität des Lebensraumes kann gutachterlich als gut bewertet werden, insgesamt ist das Gebiet jedoch zu klein für eine so mobile Art. Eine Bewertung ist daher auch hier nicht sinnvoll.

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

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es sich bei dem FFH-Gebiet Gräninger See um ein für Fledermäuse geeignetes (Jagd-)Gebiet handelt. Ob es zumindest von Wasserfledermaus und Großem Abendsegler auch als Reproduktionsgebiet genutzt wird, kann auf Grundlage der vorhandenen Daten nicht geklärt werden.

3.2.2 Amphibien

3.2.2.1 Methodik Amphibien

Im Rahmen der Managementplanung Natura 2000 im Naturpark Westhavelland wurde in Abstimmung mit Vertretern des Naturparks die Amphibienfauna in 30 ausgewählten Bereichen in FFH-Gebieten, die innerhalb des Naturparks liegen, untersucht. Einer der abgestimmten Standorte liegt im Bereich des Gräninger Sees. Es handelt sich um einen überstauten Erlenbruch im Süden des FFH-Gebietes (Fläche 28), der südlich des Sees liegt. Der Erlenbruch war infolge des hohen Wasserstandes im Frühjahr 2010 nur schwer und partiell zugänglich. Die genaue Lage der Untersuchungsflächen wurde mit einem GPS-Gerät verortet. Der Zentralbereich des Gräninger Sees konnte aufgrund von Unzugänglichkeit nicht kontrolliert werden.

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

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

Auf der Grundlage der Kartierungsergebnisse erfolgte die Bewertung des Erhaltungszustandes mit gut. Die Einzelkriterien Habitatqualität und Beeinträchtigungen wurden mit gut bewertet, der Zustand der Population hingegen mit mittel-schlecht (C), da die Anzahl der ermittelten Laichballen für eine gute Bewertung nicht ausreichte. Die gute Bewertung der Habitatqualität basiert auf dem Vorkommen weiterer geeigneter Laichgewässer (zahlreiche tiefere Nassstellen) im Erlenbruch, dem mittleren Anteil an Flachwasserzonen und den direkt angrenzenden ausgedehnten, strukturreichen, stellenweisen feuchten Erlenbrüchen sowie Schilfröhrichten, die als Sommer- und Winterlebensraum dienen. Sowohl die Laichgewässer als auch der Landlebensraum weisen eine gute, teilweise sehr gute Eignung für die Art auf. Negativ wirkt sich der geringe Besonnungsgrad der Laichgewässer aus. Die gute Bewertung des Kriteriums Beeinträchtigungen folgt aus der sehr geringen Frequentierung und Nutzungsintensität des Gebietes und geeigneter Lebensräume im Umfeld des Sees. Weitere Lebensräume der Art befinden sich nördlich des Schutzgebietes (Graben westlich von Nennhausen - Abstand ca. 1.000 m) und in größerer Entfernung im Rodewaldschen Luch und in der Pritzerber Laake. Ein Isolationseffekt ist durch die nördlich des Gebietes verlaufende ICE-Trasse und die im Osten, Süden und Westen vorhandenen Ackerflächen zu verzeichnen. Es wird daher insgesamt von schlechten Voraussetzungen für eine Vernetzung der Populationen ausgegangen.

Um die Art zu unterstützen, ist der Erhalt der Wasserstände im Gräninger See (ausgehend von den Jahren 2008 bis 2010) und damit in den angrenzenden Biotopen unabdingbar. Weiterhin sind zukünftig Querungshilfen für die Art in der nördlich verlaufenden ICE-Trasse vorzusehen. Dem Moorfroschvorkommen im Schutzgebiet Gräninger See wird insgesamt eine regionale Bedeutung beigemessen.

3.2.2.3 Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

Der Kleine Wasserfrosch wurde im Randbereich des Gräninger Sees, in dem südöstlich befindlichen Vorgewässer des Sees (Fläche 21), durch Verhören nachgewiesen (siehe folgende Abb.). Gemeinsam mit dem Teichfrosch wurden insgesamt 50 Rufer festgestellt, von denen ca. 20 rufende Tiere dem Kleinen Wasserfrosch zugeordnet wurden. Larvennachweise des Grünfroschkomplexes konnten wegen einer fehlenden Begehung nicht erbracht werden.

Der Erhaltungszustand weist insgesamt eine gute Bewertung auf. Alle drei Einzelkriterien (Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen) wurden mit gut bewertet. Die gute Bewertung der Populationsstruktur erfolgte aufgrund des gleichzeitigen Vorkommens des Teichfrosches und der nicht immer möglichen eindeutigen Zuordnung der Rufer. Die gute Bewertung der Habitatstruktur und der Beeinträchtigungen entspricht der für den Moorfrosch beschriebenen.

Negative Aspekte sind die bereits für den Moorfrosch dargestellte Isolationswirkung durch die ICE-Trasse und die Ackerflächen im Umfeld des Schutzgebietes sowie der sehr großen Abstand von ca. 5 km zum nächsten bekannten Vorkommen der Art in der Pritzerber Laake. Das Vorkommen hat eine regionale Bedeutung.

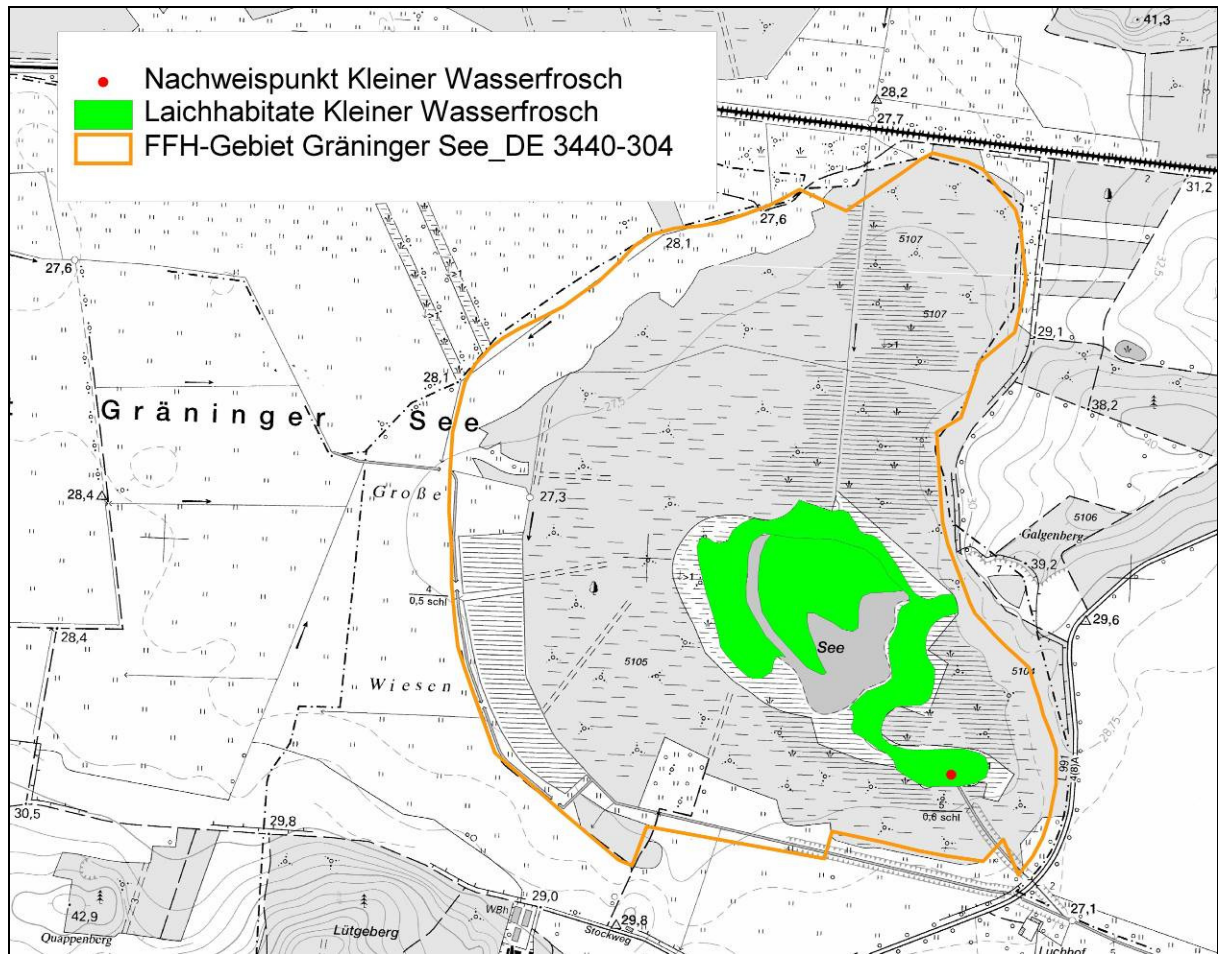


Abb. 10: Lebensstätten (Laichhabitats) des Kleinen Wasserfrosches im FFH-Gebiet

3.2.2.4 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

In dem im Rahmen der Amphibien-Ersterfassung (BRAUNER 2010) untersuchten Teilbereich des FFH-Gebietes, ein lichter Erlenbruch südlich des Gräninger Sees (Fläche 28), erfolgte zum Nachweis der Molcharten der Einsatz von Reusenfallen. Außerdem fand ein nächtliches Ableuchten der potentiellen Laichgewässer statt. Ein Nachweis des im Standarddatenbogen geführten Kammmolchs gelang im Rahmen der Untersuchungen jedoch nicht.

In dem untersuchten Bereich und den angrenzenden Erlenbrüchen besteht nach Einschätzung des Gutachters jedoch eine gute Habitateignung. Die Habitatqualität basiert auf den im Feuchtgebietskomplex vorhandenen zeitweilig überstauten, ausgedehnten, strukturreichen Erlenbruchwäldern im Umfeld des Gräninger Sees und den trockenen Mischwäldern im Osten des Sees. Es wird eingeschätzt, dass trotz des fehlenden Nachweises ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen, sondern sogar wahrscheinlich ist. Der fehlende Nachweis könnte auf die hohen Wasserstände in den Erlenbrüchen im Frühjahr 2010 und die damit verbundene schwere Zugänglichkeit zurückzuführen sein. Hinweise auf Vorkommen der Art gibt auch das Kurzgutachten von ÖBBB (1994).

Aufgrund der guten Habitatqualität erfolgt insgesamt vom Gutachter die Einschätzung, dass der Kammmolch im Bereich des Gräninger Sees mit hoher Wahrscheinlichkeit vorkommt. Als potentielle Lebensstätten kommen die für den Moorfrosch abgegrenzten Lebensstätten infrage (siehe Abb. 8).

3.2.2.5 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) wurde im Rahmen der Amphibien-Ersterfassung (BRAUNER 2010) im FFH-Gebiet Gräninger See ebenfalls nicht nachgewiesen. Die vorhandenen Habitate lassen es auch unwahrscheinlich erscheinen, dass diese Art im FFH-Gebiet vorkommt. Weder der großflächig überstaute Erlenbruchgürtel um den Gräninger See, noch der See selbst oder die Abtragungsgewässer im Südwesten des Gebietes sind als Lebensraum (Laichhabitat der Art) geeignet. Diese Aussage wird wie folgt begründet.

Für den Gräninger See wird eingeschätzt, dass für die Art im Umfeld in überbrückbarer Entfernung keine geeigneten Nahrungssuchräume und Landlebensräume vorhanden sind. Die Gewässerflächen in den überstaute Erlenbrüchen sind für die Art zu stark beschattet. In den Abtragungsgewässern wird ein Vorkommen durch den Fischbesatz ausgeschlossen.

Hinweise zum Vorkommen der Art im Gebiet liefert ausschließlich das Kurzgutachten von ÖBBB (1994). Weitere Nachweise aus der Vergangenheit liegen nicht vor, auch nicht in der Naturschutzstation in Linum.

Es wird daher davon ausgegangen, dass es sich bei der Aufnahme der Rotbauchunke in den Standarddatenbogen um einen wissenschaftlichen Fehler gehandelt hat.

3.2.2.6 Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Der Nachweis der Knoblauchkröte gelang während der Kartierungsgänge im Gebiet im Rahmen der Amphibien-Ersterfassung (BRAUNER 2010) nicht. Weder in dem lichten Erlenbruch südlich des Gräninger Sees (Fläche 28) noch im Abtragungsgewässer im Südwesten (Fläche 10) konnte die Art nachgewiesen werden.

In dem untersuchten lichten Erlenbruch und den angrenzenden Erlenbrüchen besteht nach Einschätzung des Gutachters wie für den Kammmolch auch eine gute Habitateignung. Vor allem die zeitweilig überstaute, ausgedehnten, strukturreichen, aber auch teilweise lichten Erlenbruchwälder im Umfeld des Gräninger Sees und das Vorgewässer im Südosten des Sees (Biotop, für das Nachweise des Kleinen Wasserfrosches vorliegen) sind als Habitate geeignet. Es wird daher eingeschätzt, dass trotz des fehlenden Nachweises ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen, sondern sogar wahrscheinlich ist. Der fehlende Nachweis könnte auf die hohen Wasserstände in den Erlenbrüchen im Frühjahr 2010 und die damit verbundene schwere Zugänglichkeit zurückzuführen sein. Hinweise auf Vorkommen der Art sind auch im Kurzgutachten von ÖBBB (1994) zu finden.

Als potentielle Lebensstätten kommen die für den Moorfrosch und den Kleinen Wasserfrosch abgegrenzten Lebensstätten infrage (siehe Abb. 8 und 9).

3.2.3 Schmale Windelschnecken

3.2.3.1 Methodik Windelschnecken

Die Aussagen zu den Windelschnecken im FFH-Gebiet Gräninger See basieren auf der im Jahr 2007 von HARTENAUER (2007) durchgeführten Ersterfassung.

Im Rahmen dieser Untersuchungen wurde mit der Auswahl geeigneter Untersuchungsflächen begonnen. Dazu wurde das Gebiet auf relevante Habitatflächen abgesucht und entsprechende Untersuchungsflächen ausgewählt.

Im FFH-Gebiet Gräninger See war lediglich die Beprobung der Randbereiche des Gebietes möglich. Der See und die umgebenden Erlenbrüche waren auch 2007 unzugänglich.

Auf allen Probeflächen fanden dann zunächst Übersichtserfassungen in Form von Handaufsammlungen statt. Es wurden die Bodenstreu abgesucht sowie die Streu und die Vegetation über einer hellen Unterlage ausgeschüttelt. Innerhalb jeder Probefläche wurde von vier Teilflächen mit einer Größe von 0,5 x 0,5 m, die sich in einem räumlichen Bezug befanden, Streuproben entnommen. Die Proben der vier Teilflächen wurden als Sammelprobe zusammengefasst und ausgewertet.

Die Proben wurden ausgewaschen, getrocknet und anschließend unter einem Binokular untersucht. Als rezent vorhanden wurden nur Funde lebender Tiere oder frischer Leerschalen (Gehäuse noch mit Geweberesten) interpretiert. Neben der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) und der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) wurden auch alle Begleitarten notiert.

Als Bestimmungsliteratur dienten KERNEY et al. (1983). Die Nomenklatur richtete sich weitgehend nach den Ergebnissen der Arbeitstagung 1992 „Systematik und Nomenklatur der Land- und Süßwassermollusken von Nord- und Mitteleuropa“ (DEUTSCHE MALAKOZOOLOGISCHE GESELLSCHAFT, www.mollbase.de/list).

3.2.3.2 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Im Rahmen der im Jahr 2007 durchgeführten Ersterfassung der Windelschnecken im FFH-Gebiet Gräninger See (HARTENAUER 2007) wurde die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) auf zwei Probeflächen nachgewiesen. Eine der beiden Probeflächen (PF 1) ist die Pfeifengraswiese im Nordwesten des Gebietes (Fläche 4). Bei der anderen Probefläche handelt es sich um eine feuchte Hochstaudenflur mit Großseggen, die nördlich des Gebietes außerhalb dessen Grenzen liegt (siehe Abbildung 11).

Während auf der Probefläche 1 35 Tiere auf dem Quadratmeter gefunden wurden (30 adulte, 5 juvenile), beläuft sich die Zahl der nachgewiesenen Tiere auf der Probefläche 2 auf 240 Tiere (205 adulte, 35 juvenile).

Dementsprechend wurde der Zustand der Population und der Zustand des Habitats auf der Pfeifengraswiese mit gut, auf der Probefläche 2 hingegen mit sehr gut bewertet. Beeinträchtigungen wurden auf der Pfeifengraswiese nicht festgestellt. Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Schmalen Windelschnecke für die Flächen im FFH-Gebiet mit gut bewertet.

Es wird davon ausgegangen, dass *Vertigo angustior* den gesamten Grünlandgürtel im Westen einschließlich der feuchten Staudenfluren im Norden des Gebietes besiedelt. Die hier großflächig ausgebildeten Pfeifengraswiesen und Hochstaudenfluren auf Niedermoorböden weisen hervorragende Habitatbedingungen auf. Auf der Pfeifengraswiese profitiert die Art von der geringen Nutzungsintensität, da sich eine Streuschicht gut entwickeln kann.

Das Vorkommen der Art wird als regional bedeutsam eingestuft.

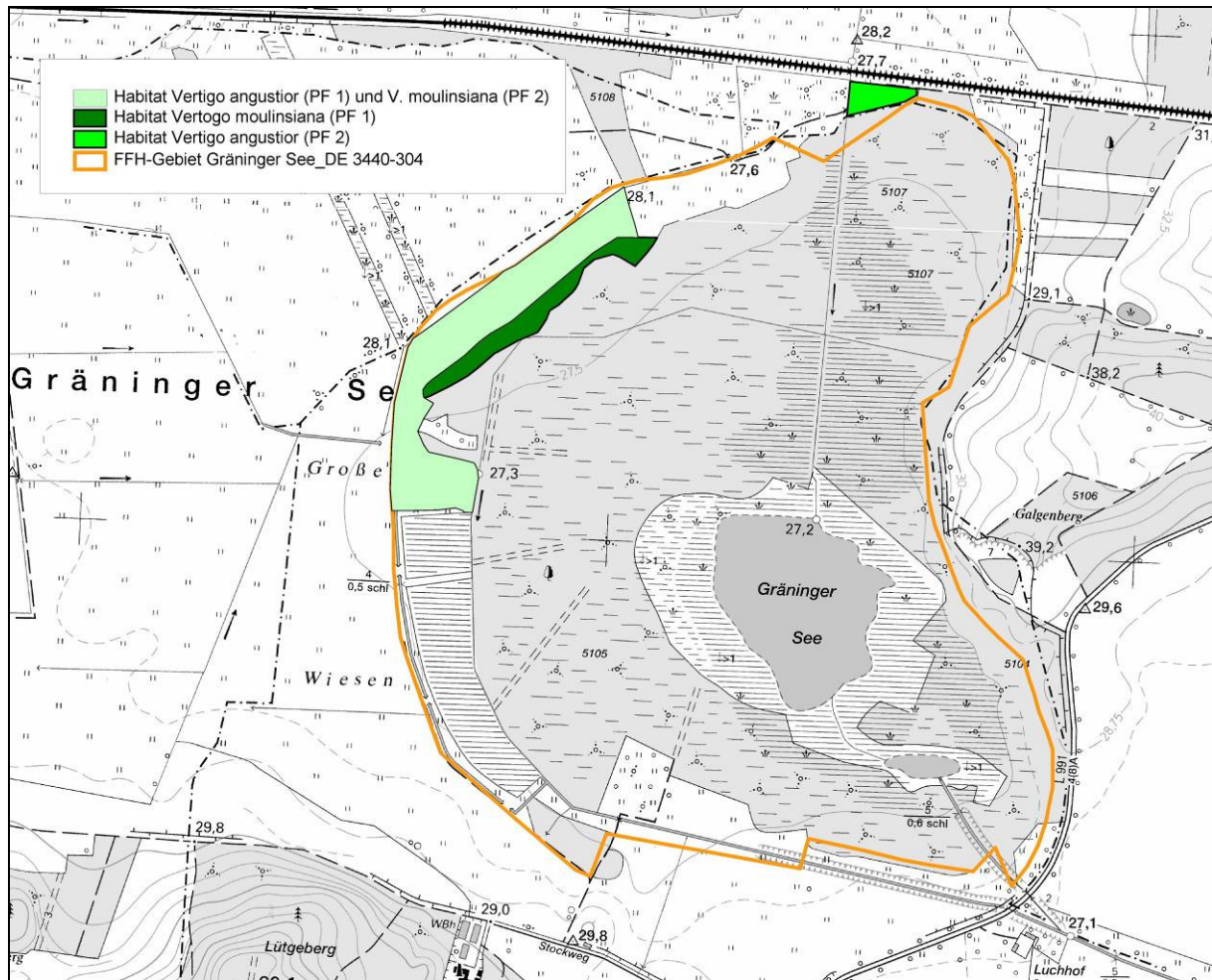


Abb. 11: Lebensstätten der Schmalen und Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet

3.2.3.3 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Im Jahr 2007 wurde im FFH-Gebiet Gräninger See auch der Nachweis der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) erbracht (HARTENAUER 2007). Im Rahmen der Untersuchungen wurden ebenfalls die Pfeifengraswiese (PF 2, Fläche 4) und ein Röhrichtsumpf mit Birken und Strauchweiden unmittelbar östlich dieser Fläche kontrolliert (PF 1, Fläche 5) (siehe Abbildung 11). Auf der Pfeifengraswiese konnten insgesamt 28 Tiere auf dem Quadratmeter gefunden werden (25 adulte, 3 juvenile). Die Zahl der ermittelten Tiere auf der Röhrichtfläche war mit 9 Tieren (nur adulte) deutlich geringer.

Dementsprechend wurde der Zustand der Population auf der Pfeifengraswiese mit gut, auf der Röhrichtfläche hingegen mit schlecht bewertet. Der Zustand beider Habitats ist hingegen sehr gut. Beeinträchtigungen wurden auf der Pfeifengraswiese nicht festgestellt, sind potentiell durch eine Nutzung aber gegeben. Die Probestfläche 1 weist keine Beeinträchtigungen auf. Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Bauchigen Windelschnecke für die beiden Flächen im FFH-Gebiet mit gut bewertet.

Im Ergebnis der Untersuchungen wird eingeschätzt, dass die Bauchige Windelschnecke vor allem die Grünlandflächen im Nordwesten des Gebietes besiedelt. Nachweise im Erlenbruch, der den See

umgibt, gelangen nicht. Es wird trotzdem vermutet, dass ein weiteres Vorkommen der Art im Verlandungsröhricht des Gräninger Sees existiert. *Vertigo moulinsiana* erreicht im Bereich des FFH-Gebietes ihre südwestliche Verbreitungsgrenze innerhalb von Brandenburg und ihre Vorkommen dünnen sich in diesem Bereich stark aus (HARTENAUER 2007).

Das nächstgelegene bekannte Vorkommen befindet sich in dem ca. 5 km entfernten FFH-Gebiet Pritzerber Laake. Aufgrund verschiedener Nachweise der Art im Rahmen der Managementplanung im NP Westhavelland kommt dem Vorkommen eine regionale Bedeutung zu.

3.2.4 Weitere wertgebende Arten

3.2.4.1 Faunistische Arten

Nachweise weiterer wertgebender faunistischer Arten oder Hinweise zu diesen Arten liegen nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht vor.

3.2.4.2 Floristische Arten

Die wertgebenden floristischen Arten (Arten, die in der Roten Listen Brandenburgs in den Kategorien 1, 2 und 3 aufgeführt sind), die im Standarddatenbogen gelistet sind, wurden im Rahmen der Biotopkartierung (WARTHEMANN et al. 2006) teilweise nachgewiesen. Dabei handelt es sich um die Arten *Calamagrostis stricta* (Moor-Reitgras), *Lathyrus palustris* (Sumpf-Platterbse) und *Ranunculus lingua* (Zungen-Hahnenfuß), die im Gebiet auf verschiedenen Flächen ermittelt wurden. Hingegen konnten die bisher im SDB gelisteten Arten *Euphorbia palustris* (Sumpf-Wolfsmilch), *Senecio paludosus* (Sumpf-Greiskraut) und *Serratula tinctoria* (Färber-Scharte) nicht kartiert werden.

Das Moorreitgras wurde auf einer Fläche, Sumpf-Platterbse auf vier und Zungen-Hahnenfuß auf sechs Flächen nachgewiesen. Als weitere wertgebende Arten, die zumindest in der Roten Liste des Landes Brandenburg als gefährdet eingestuft sind, wird auf die Vorkommen von *Succisa pratensis* (Teufels-Abbiß) auf einer Fläche, *Hottonia palustris* (Wasserfeder) auf sechs Flächen, *Hydrocharis morsus-ranae* (Froschbiß) auf einer Fläche, *Triglochin palustre* (Sumpf-Dreizack) auf zwei Flächen, *Anthericum liliago* (Astlose Graslilie) auf einer Fläche, *Dianthus deltoides* (Heide-Nelke) auf einer Fläche, *Lysimachia thyrsoiflora* (Strauß-Gilbweiderich) auf vier Flächen, *Potentilla palustris* (Sumpf-Blutauge) auf zwei Flächen und *Selinum carvifolia* (Kümmel-Silge) auf einer Fläche verwiesen.

3.2.5 Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II und IV

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

Tab. 13: Erhaltungszustand von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304								
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	EHZ Pop.	EHZ Hab.	EHZ Beein.	Gesamt-EHZ	Gutachterlicher EHZ
Säugetiere								
Biber	<i>Castor fiber</i>	x	x	A	B	B	B	-
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	x	x	A	A	B	A	-
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	x	-	B	-	-	B
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	x	-	B	-	-	B
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	x	-	B	-	-	B
Amphibien								
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	-	x	C	B	B	B	-
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	-	x	B	B	B	B	-
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	x	x	-	B	-	-	B
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	-	x	-	B	-	-	B
Schnecken								
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	x	-	A	A	A	A	
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	x	-	B	B	A	B	
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	x	-	B	A	B	B	
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	x	-	C	A	A	B	

3.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und weitere wertgebende Vogelarten

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Vogelarten basieren in erster Linie auf einem Kurzgutachten zur Schutzwürdigkeit des NSG Gräninger See (ÖBBB 1994). Aktuelle Erfassungsergebnisse liegen nur vereinzelt vor, sie wurden von der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg in Buckow zur Verfügung gestellt. Weitere Informationen lieferte die Naturparkverwaltung (Herr Haase mündlich).

Tab. 14: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RL BRD	RL Bbg.	BAV, Anl 1, Sp.3	Datenquelle
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	-	2	2	-	ÖBBB
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	V	-	NP

Tab. 14: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RL BRD	RL Bbg.	BAV, Anl 1, Sp.3	Datenquelle
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	-	-	1	x	SVSW
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	x	2	3	x	ÖBBB
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	x	-	-	-	NP
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	x	-	3	-	ÖBBB, NP
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x	-	-	-	NP
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	-	-	-	ÖBBB, SVSW
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	-	1	2	x	ÖBBB
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	-	x	NP
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	-	-	x	NP
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	-	-	-	x	NP
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	-	V	-	ÖBBB
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nissoria</i>	x	-	3	x	ÖBBB
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	-	3	2	-	ÖBBB
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	x	3	V	x	ÖBBB

ÖBBB – Kurzgutachten zur Schutzwürdigkeit für das NSG Gräninger See (ÖBBB 1994)

SVSW – Staatliche Vogelschutzwarte Brandenburg (2005)

NP – Naturpark, mündliche Informationen von Herrn Haase (2012)

Im Standarddatenbogen ist keine Vogelart gelistet.

Außer dem Rothalstaucher werden alle aufgelisteten Arten im Kurzgutachten für das Gebiet des Gräninger Sees benannt. Detaillierte Angaben zur Häufigkeit oder zu Vorkommensstandorten erfolgten nicht.

Gemäß Angaben der Vogelschutzwarte werden aktuell Nachweise vom Rothalstaucher (1 Brutpaar), Kranich (6 Brutpaare) und Ortolan (1 Brutpaar) geführt.

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

Eine weiterführende Auswertung für die einzelnen Vogelarten der Tabelle 14 ist auf der Basis der vorliegenden Daten nicht möglich.

Folgende Angaben basieren auf Angaben des Naturparks (Herr Haase, mündlich 2012).

Vom Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) wurde in den letzten Jahren regelmäßig ein Paar im Gebiet beobachtet. Ein Brutnachweis steht noch aus. Es ist aber auf jeden Fall davon auszugehen, dass die Art das Gebiet als Teillebensraum nutzt.

Als Teillebensraum ist das Gebiet ebenfalls für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) einzustufen, da die Art regelmäßig bei der Nahrungssuche beobachtet wurde. Die gleiche Aussage ist für den Silberreiher (*Casmerodius albus*) zu treffen.

Als wahrscheinliche Brutvögel sind gemäß mündlicher Aussage von Herrn Haase die beiden Spechtarten Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Kleinspecht (*Dendrocopos minor*) zu klassifizieren.

Ein Brutverdacht liegt für den Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) und den Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) vor.

4 Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

4.1 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Das FFH-Gebiet Gräninger See wird durch den See und seine Verlandungsstadien sowie durch verschiedene grundwasserbestimmte, zumindest aber grundwassernahe Biotopstrukturen geprägt. Die dominierenden Biotope sind dabei die Erlenbruchwälder sowie in geringerem Umfang die angeschlossenen Grünlandflächen, die überwiegend als LRT (6410, 6510) ausgewiesen wurden, sowie die Gewässer.

Aus dem Bestand der Biotopstrukturen und der für die meisten LRT festgestellten Beeinträchtigung (Entwässerung und Beeinträchtigung des Grundwasserstandes) lässt sich als zentrale Zielstellung der Erhalt der aktuellen Grundwasserstände (2008-2010) und die Sicherung des Gebietswasserhaushaltes ableiten. Im Grenzgraben, der das Gebiet in Richtung Südosten entwässert, sind daher entsprechende Maßnahmen zu realisieren.

Von dieser Maßnahme würde in erster Linie der See mit den angeschlossenen Verlandungsbereichen (LRT 3150), aber auch die Gewässer-LRT im Westen des Gebietes (zwei ehemalige Torfstiche) profitieren. Die Sicherung des Grundwasserstandes führt zwar nicht zu einem vollständigen Stopp der natürlichen Verlandungsprozesse, sichert aber mittelfristig die notwendigen Wasserstände der seegebundenen Biotope. Auch unter dem Aspekt des prognostizierten Klimawandels sind Maßnahmen zur Sicherung der Wasserstände im Gebiet zwingend erforderlich. Vor allem ist auf zwei Szenarien des PIK (2009) für den Gräninger See zu verweisen, die eine Zunahme der Jahresmitteltemperatur, eine Zunahme der Anzahl der Sommertage und der heißen Tage sowie eine starke Abnahme der Niederschläge in der Vegetationsperiode prognostizieren.

Neben den gesetzlichen und planerischen Vorgaben, die in der folgenden Tabelle zusammenfassend berücksichtigt werden, werden auch für die gebietsbestimmenden Lebensraum- bzw. Nutzungsformen grundlegende Maßnahmen aufgeführt.

Tab. 15: Grundlegende Schutzziele und Maßnahmen entsprechend den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304	
Quelle	Wichtigste gebietsbezogene Ziele und Maßnahmen
SDB	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Ziel: Erreichung und Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes) - Mahd, Nutzung als Dauergrünland
Landesgesetze	<p>BbgNatSchG Gemäß § 1, Abs. 2 sind (auszugsweise)</p> <ul style="list-style-type: none"> - wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume (Biotope) und sonstigen Lebensbedingungen sind auf einem ausreichenden Teil der Landesfläche zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder, soweit erforderlich, wiederherzustellen - sind natürliche oder naturnahe Wälder, Gewässer einschließlich ihrer Uferzonen und Feuchtgebiete, insbesondere Sumpf- und Moorflächen, Verlandungszonen, Altarme von

Tab. 15: Grundlegende Schutzziele und Maßnahmen entsprechend den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304	
Quelle	Wichtigste gebietsbezogene Ziele und Maßnahmen
	<p>Gewässern, Teiche und Tümpel, sowie Trockenstandorte in ihrer natürlichen Umwelt zu erhalten, zu entwickeln oder, soweit erforderlich, wiederherzustellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - die biologische Vielfalt zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. <p>LWaldG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft (§4). - Ziel der Bewirtschaftung ist es, standortgerechte, naturnahe, stabile und produktive Waldökosysteme zu entwickeln, zu bewirtschaften und zu erhalten. - Ziel ist weiterhin die Schaffung und Erhaltung eines überwiegenden Anteils standortheimischer/standortgerechter Baum- und Straucharten. <p>Waldbau-Richtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ziel der Produktion: viel wertvolles Holz in einem gut strukturierten, stabilen Wald zu erzielen - ökologische Waldbewirtschaftung: Laubanteil erhöhen, Alt- und Totbäume erhalten, natürliche Verjüngung nutzen, kahlschlagfreie Bewirtschaftung, Wildkontrollen, standortgerechte Baumartenwahl (heimische Arten), Zulassen der natürlichen Sukzession <p>BbgWG (Gewässer)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz der Gewässer vor Verunreinigung, Sicherung und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens und der Selbstreinigungskraft der Gewässer und Berücksichtigung des Biotop- und Artenschutzes (§ 1).
Schutzgebiets-VO für das LSG „Westhavel-land“	<p>Schutzzweck</p> <ul style="list-style-type: none"> - ist die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> • wegen der Bedeutung überwiegender Teile des Gebietes als Klimaausgleichs- und Frischluftentstehungsgebiet, • durch den Schutz der Böden vor Überbauung, Degradierung, Abbau und Erosion; - ist die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes einer eiszeitlich und nacheiszeitlich geprägten, brandenburgtypischen Kulturlandschaft, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> • der Vielfalt von Strukturen aus glazial geformten Grund-, End- und Stauchmoränen sowie postglazial sedimentierten Talsand- und Elbauenlehmfleichen, Dünen äolischer Herkunft und überwiegend in historischer Zeit gewachsener Niedermoore, • der abwechslungsreichen Kulturlandschaft mit Gewässern, Grünland, Äckern und geschlossenen Waldungen, • der Still- und Fließgewässer, - ist die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturverträgliche und naturorientierte Erholung unter anderem im Einzugsbereich von Berlin und Brandenburg. <p>Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen</p> <p>Zielvorgabe</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Oberflächen- und Grundwasserqualität zu verbessern, indem die Einträge schädigender oder eutrophierender Stoffe minimiert werden; - das Grünland möglichst offenzuhalten; - auf den Anbau fremdländischer Baumarten nach Möglichkeit zu verzichten; - die ausgeräumten Landschaftsteile durch Neuanpflanzung von naturraumheimischen und landschaftstypischen Feldgehölzen und Solitären reicher zu strukturieren.
Erklärung zum Naturpark „Westhavel-land“	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Förderung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit einer reich strukturierten, weitgehend harmonischen Kulturlandschaft mit einer Vielzahl unterschiedlicher, stark miteinander verzahnter Landschaftselemente - Schutz und Entwicklung naturraumtypisch ausgebildeter, vielfältiger Lebensräume mit einer Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten - Ergänzung und Aufbau eines Verbundsystems verschiedener miteinander vernetzter Biotope

Tab. 15: Grundlegende Schutzziele und Maßnahmen entsprechend den gesetzlichen und planerischen Vorgaben für das FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304	
Quelle	Wichtigste gebietsbezogene Ziele und Maßnahmen
	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt traditioneller und Förderung umweltverträglicher, nachhaltiger Nutzungsformen in den Bereichen Land-, Forst-, Fischerei- und Wasserwirtschaft sowie Erholungswesen und Fremdenverkehr
Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (BMU 2007)	<p>Wald</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung großräumiger, unzerschnittener Waldgebiete, - Ausgeglichenes Verhältnis zwischen Waldverjüngung und Wildbesatz bis 2020, - 5% der Waldfläche sind Wälder, in denen natürliche Waldentwicklung stattfinden kann bis 2020 (Herausnahme aus der Nutzung [Ausweisung als Naturentwicklungsgebiet]) - Erhaltung und Entwicklung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften, - Anpassung der naturfernen Forste an die Herausforderungen des Klimawandels z.B. durch Anbau möglichst vielfältiger Mischbestände mit heimischen und standortgerechten Baumarten (natürliche Waldgesellschaften), <p>Gewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renaturierung beeinträchtigter Stillgewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und ökologische Sanierung der Einzugsgebiete bis 2015, - Verbesserung des Zustandes der Fließgewässer der grundwasserabhängigen Land-ökosysteme und der wasserabhängigen Schutzgebiete bis 2015. <p>Tourismus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung von Konzepten für eine naturverträgliche, attraktive Freizeitnutzung in Schutzgebieten und deren Umsetzung bis 2012

Grundlegende Maßnahmen für Gewässer, Wasserhaushalt und Angelnutzung

Der Gebietswasserhaushalt kann durch die Anhebung der Wasserstände im Grenzgraben, der das Gebiet in Richtung Südosten entwässert, gesichert werden. Sinnvoll wären hier der Einbau von Sohlschwellen und eine Umverlegung des Grabens außerhalb des FFH-Gebietes.

Die Angelnutzung in den beiden ehemaligen Torfstichen darf nicht intensiviert werden. Wünschenswert ist eine Reduzierung der Angelnutzung und der Verzicht auf den Besatz mit Karpfenarten.

Grundlegende Maßnahmen für die Grünlandnutzung

Für die anderen Offenland-LRT, die beiden Grünland-LRT, sind Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Die Erhaltung und Entwicklung der beiden Flächen setzt in erster Linie eine angepasste Nutzung voraus. Die Flächen sind vorzugsweise zu mähen. Die Häufigkeit der Mahd richtet sich nach den LRT-bezogenen Anforderungen. Auf eine Düngung ist in den ersten Jahren vollständig zu verzichten. Für die Pfeifengraswiese ist weiterhin die Sicherung hoher Grundwasserstände Basis für ihren langfristigen Erhalt.

Grundlegende Maßnahmen für die forstliche Nutzung

Zum Erhalt und zur Entwicklung der Bruchwälder ist neben der Sicherung des Grundwasserstandes maximal eine schonende und extensive Nutzung erforderlich. Sie sollte ausschließlich in Abstimmung mit artenschutzfachlichen Erfordernissen erfolgen. Vorzugsweise ist jedoch, basierend auf dem Waldprogramm 2011 (MIL 2011a) und der Waldvision 2030 (MIL 2011b), eine Kernzone in Form eines Naturentwicklungsgebietes auszuweisen, in der auf eine Nutzung vollständig verzichtet wird.

Grundlegende Maßnahmen aus Sicht des Artenschutzes

Als grundlegende Ziele im Sinne des Artenschutzes sind die Sicherung der Reproduktionshabitate der Amphibien, die Sicherung der Habitate der beiden Windelschneckenarten (*Vertigo angustior* und *V.*

mouliniana) und die Sicherung des Biber- und Fischotterlebensraumes aufzuführen. Außerdem wird der Erhalt der Kranichbrutplätze sowie weiterer Brutstätten angestrebt.

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

In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt lebensraumtypbezogen eine kurze verbale Beschreibung und eine tabellarische Auflistung der Planungsaussagen.

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

Der Erhaltungszustand des Gräninger Sees als LRT 3150 ist gut. Diese Aussage wurde aufgrund der Luftbildinterpretation getroffen, da eine Zugänglichkeit der beiden zentral gelegenen, als LRT kartierten Flächen nicht möglich ist.

Demzufolge sind keine Maßnahmen zur Verbesserung des derzeitigen Zustandes notwendig. Es muss jedoch der derzeitige Zustand durch Erhaltungsmaßnahmen abgesichert werden. Dazu ist der Wasserstand im See, den angrenzenden Erlenbruchwäldern und allen weiteren Flächen, die durch den Grenzgraben, teilweise über die beiden Torfstiche entwässert werden, zu erhalten und zu erhöhen. Die Notwendigkeit der Sicherung und Erhöhung resultiert aus den natürlichen Verlandungsprozessen im See, denen ohne erhebliche Beeinträchtigungen im Rahmen von Pflegemaßnahmen nicht entgegengewirkt werden kann. Negative Auswirkungen für den Gräninger See sind zu vermeiden und zu verhindern.

Für die beiden Abgrabungsgewässer im Südwesten des Sees, die einen schlechten Erhaltungszustand aufweisen bzw. als Entwicklungsfläche kartiert wurden, ist eine Verminderung des Nährstoffeintrages anzustreben. Schädigende Eingriffe sind zu unterlassen. Auch für diese beiden Gewässer ist auf die Entwässerungswirkung des Grenzgrabens hinzuweisen. Daher kommt ihnen eine Umverlegung und Anhebung der Wasserstände im Graben ebenfalls zu Gute. Für beide Gewässer, die zurzeit vom DAV genutzt werden, ist weiterhin der Verzicht eines Fischbesatzes, vor allem mit karpfenartigen Fischarten anzustreben (Erhaltungsmaßnahme). Die derzeit vollzogene schonende Angelnutzung beider Gewässer kann ohne Fischbesatz auch weiterhin aufrecht erhalten werden. Im Rahmen eines Nutzergesprächs mit Vertretern des Kreisangelverbandes wurde die Meinung vertreten, dass auf einen Besatz nicht verzichtet werden kann. Es besteht jedoch auch die Bereitschaft zu Kompromisslösungen.

Der Damm zwischen den beiden Gewässern und dem Grenzgraben ist durch Biberaktivität teilweise bereits stark in Mitleidenschaft gezogen worden. Eine Entwässerung aus den beiden Torfstichen und aus dem See über die Torfstiche ist daher zunehmend zu befürchten. Zur Verminderung der Entwässerung des gesamten Schutzgebietes in den Grenzgraben (Linienbiotop 6) wird in erster Linie eine Umverlegung des Grabens als Erhaltungsmaßnahme vorgeschlagen, um eine Pufferfläche zwischen den Abgrabungsgewässern und den Grenzgraben zu schaffen (Breite mindestens 50 m). Als nachrangiger Aspekt ist die Sohlerrhöhung im Graben vorzunehmen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Grünlandflächen östlich von Bamme über den Grenzgraben entwässert werden. Im Rahmen

der separaten Genehmigungsplanung für die wasserbauliche Maßnahme muss dieser Aspekt mit berücksichtigt werden.

Langfristig ist trotz der geplanten Sicherungsmaßnahme für den Wasserhaushalt mit einer natürlichen Verlandung des Sees zu rechnen. Dieser Prozess organisch bedingter Sedimentbildung ist jedoch zu tolerieren. Aus heutiger Sicht sind keine Maßnahmen im Schutzgebiet möglich oder sinnvoll (im Vergleich des potentiellen Nutzens zum wahrscheinlichen Schaden in angrenzenden Biotopen), die diesen Prozess nachhaltig stoppen oder umkehren können. Mit der zunehmenden Verlandung werden verschiedene Sukzessionsstufen im See durchlaufen. Die Entwicklung wird vor allem über Schilf-Röhrichte, Weidengebüsche bis zu Erlenbruchwäldern verlaufen.

Tab. 16: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Lebensraumtyps 3150 im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304						
Code LRT: 3150						
Bezeichnung LRT: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions						
Maßnahmenfläche	Flächen-Nr. (P-Ident)		Ziel	Maßnahmen		Weitere Angaben
	TK	Nr.		Nr.	Bezeichnung	
Gräninger See	3440NO	0019, 0020	Eutrophe Standgewässer	W17	Keine Wasserentnahme	Guter Erhaltungszustand ist zu sichern
Kleinerer Torfstich im Westen des Gebietes	3440NO	0009	Eutrophe Standgewässer	W17	Keine Wasserentnahme	Guter Erhaltungszustand ist anzustreben, Ausschluss des Fischbesatzes anstreben
	3440NO	0009	Eutrophe Standgewässer	W68	Verzicht auf jegliche fischereiliche Nutzung	
	3440NO	0009	Eutrophe Standgewässer	W70	Kein Fischbesatz	
Größerer Torfstich im Südwesten des Gebietes	3440NO	0010	Eutrophe Standgewässer	W17	Keine Wasserentnahme	Guter Erhaltungszustand ist anzustreben, Ausschluss des Fischbesatzes anstreben
	3440NO	0010	Eutrophe Standgewässer	W68	Verzicht auf jegliche fischereiliche Nutzung	
	3440NO	0010	Eutrophe Standgewässer	W70	Kein Fischbesatz	
Grenzgraben im Süden/Südwesten des Gebietes	3440NO	0006	Verlandende Gräben	W108	Sohlerhöhung bis auf erforderliche Mindesttiefe für Erhalt und Entwicklung von Feuchtwiesen	Beitrag zur Erhöhung der Wasserstände im Gesamtgebiet Verlegung des Grabens (0006)

Tab. 16: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Lebensraumtyps 3150 im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304						
Code LRT: 3150						
Bezeichnung LRT: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions						
Maßnahmenfläche	Flächen-Nr. (P-Ident)		Ziel	Maßnahmen		Weitere Angaben
	TK	Nr.		Nr.	Bezeichnung	
	3440NO	0006, 0018	Verlandende Gräben	W2	Setzen einer Sohlschwelle mit Überlauf	Vergrößerung des Abstands zwischen den Abtragungsgewässern im SW des Gebietes und dem Graben.

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

Die im Nordwesten des FFH-Gebietes befindliche Pfeifengraswiese wird zurzeit nur unregelmäßig bis gar nicht genutzt. Diese Nutzungsauffassung und die Entwässerung der Fläche durch den südlich an die Fläche grenzenden Graben stellen die wesentlichen Beeinträchtigungen dar. Es handelt sich dementsprechend um einen nutzungs-/pflegeabhängigen Lebensraumtyp, dessen Erhaltungszustand entsprechend der Art und Intensität der Bewirtschaftung oder der Durchführung von Naturschutz-Pflegemaßnahmen stark variiert. Eine Gehölzsukzession gefährdet den Erhalt des LRT und soll hier nicht stattfinden.

Eine angepasste Nutzung ist als Erhaltungsmaßnahme einzustufen und beinhaltet eine einschürige Mahd ab August. Das Mahdgut ist aufzunehmen und von der Fläche zu entfernen. Auf eine Düngung ist vollständig zu verzichten. Eine Beweidung ist zu vermeiden. Diese Maßnahmen sind zwingend notwendig, um den Erhaltungszustand der Fläche zu verbessern.

Für den Erhalt des LRT muss das Wasser ganzjährig flurnah gehalten werden. Lang anhaltende hohe Grundwasserstände bis weit in das Frühjahr hinein und ganzjährige feuchte Bodenverhältnisse sind Grundvoraussetzungen für die Entwicklung von Pfeifengraswiesen, die an nährstoffarme Böden und feuchte bis wechselfeuchte, anmoorige Standorte gebunden sind. Dafür soll auf eine Intensivierung der Grabenunterhaltung verzichtet werden. Der südlich angrenzende Graben (Grenzgraben, Linie 6) soll verlegt und mit einer Sohlerhöhung versehen werden (siehe Kapitel zum LRT 3150). Im westlich angrenzenden Graben (Linie 1) soll ebenfalls eine Sohlerhöhung erfolgen.

Der westlich angrenzende Graben ist nur temporär wasserführend, hier soll durch die Sohlschwelle das vorhandene Frühjahrswasser im Gebiet zurückgehalten werden. Im Vorfeld dieser Maßnahme ist zu prüfen, welche Auswirkungen diese Maßnahme auf die angrenzenden Flächen auch außerhalb des FFH-Gebietes haben.

Tab. 17: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Lebensraumtyps 6410 im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304						
Code LRT: 6410						
Bezeichnung LRT: Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)						
Maßnahmenfläche	Flächen-Nr. (P-Ident)		Ziel	Maßnahmen		Weitere Angaben
	TK	Nr.		Nr.	Bezeichnung	
Pfeifengraswiese im Nordwesten des Gebietes	3440NO	0004	Typisch ausgebildetes armes Feuchtgrünland	O24	Mahd 1x jährlich	Die Maßnahmen sind zwingend erforderlich für die Verbesserung des Erhaltungszustandes. Im Rahmen der Nutzung der Wiese sind Kompromisslösungen zu wählen, die den Erhalt der Pfeifengraswiese und der beiden Windelschneckenarten garantieren
	3440NO	0004	Typisch ausgebildetes armes Feuchtgrünland	O30	Erste Mahd nicht vor dem 15.08.	
	3440NO	0004	Typisch ausgebildetes armes Feuchtgrünland	O32	Keine Beweidung	
	3440NO	0004	Typisch ausgebildetes armes Feuchtgrünland	O41	Keine Düngung	
	3440NO	0004	Typisch ausgebildetes armes Feuchtgrünland	W123	Setzen von Sohlschwellen, Rauhen Rampen (benachbarter Graben – 0001)	
Graben im Westen und im Süden der Pfeifengraswiese	3440NO	0001, 0006	Verlandende Gräben	W108	Sohlerhöhung bis auf erforderliche Mindestdtiefe für Erhalt und Entwicklung von Feuchtwiesen	
	3440NO	0001, 0006	Verlandende Gräben	W2	Setzen einer Sohlschwelle mit Überlauf	

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

Die Fläche, die als LRT 6510 im FFH-Gebiet eingestuft wurde, weist einen schlechten Erhaltungszustand auf, der vor allem auf die unregelmäßige Nutzung zurückzuführen ist. Dementsprechend ist die Verbesserung des Erhaltungszustandes notwendig. Diese Verbesserung kann in erster Linie durch die Wiederaufnahme einer angepassten Nutzung, die in ihrer optimalen Form eine zweischürige Schnittnutzung beinhaltet, erreicht werden. Eine extensive Beweidung kann angeschlossen werden. Auf eine Düngung sollte verzichtet werden, da die vorhandenen Humusgleye

ein ausreichendes Nährstoffpotential aufweisen. Nur bei nachgewiesenem Mangel an P und K kann eine Phosphat-Kali-Erhaltungsdüngung durchgeführt werden. Die angepasste Nutzung ist als Erhaltungsmaßnahme einzustufen.

Die Erstnutzung der LRT-Bestände sollte auf jeden Fall als Mahd im Zeitraum zwischen dem Ährenschieben und dem Beginn der Blüte der hauptbestandsbildenden Gräser erfolgen. Eine optimale zweite Nutzung, als Wiesenschnitt, darf frühestens 40 Tage nach der ersten durchgeführt werden (JÄGER et al. in LAU 2002).

Eine Beweidung in Form eines einmaligen Weidegangs als Zweit- oder Drittnutzung ist möglich. Dabei ist eine kurzfristige Weideführung mit hoher Besatzdichte einer längeren Weideperiode mit niedriger Besatzdichte vorzuziehen (JÄGER et al. in LAU 2002). Auf diese Weise werden der selektive Verbiss und die Trittbelastung reduziert. Der Bestand darf bei einer Beweidung nicht zu hoch sein, sonst wird die Vegetation mehr heruntergedrückt und zertreten als abgefressen. Es besteht die Gefahr der Bildung einer Streuschicht. Sollten doch in größerem Umfang Weidereste auf den Flächen verbleiben, ist ein Pflegeschnitt erforderlich, der als Mulchschnitt ausgeführt werden kann.

Eine Winterweide mit Rindern oder Pferden ist auszuschließen.

Diese Fläche würde außerdem durch die bereits für die Pfeifengraswiese diskutierte Sohlerrhöhung im westlich angrenzenden Vorfluter profitieren.

Tab. 18: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung des Lebensraumtyps 6510 im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304						
Code LRT: 6510						
Bezeichnung LRT: Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)						
Maßnahmenfläche	Flächen-Nr. (P-Ident)		Ziel	Maßnahmen		Weitere Angaben
	TK	Nr.		Nr.	Bezeichnung	
Grünland im Norden des Gebietes	3340SO	0003	Typisch ausgebildetes Frischwiesen oder -weiden	O26	Mahd 2-3x jährlich	Die Maßnahmen sind zwingend erforderlich für die Verbesserung des Erhaltungszustandes.
	3340SO	0003		O35	Keine Beweidung bis zum 15.07	
	3340SO	0003		O41	Keine Düngung	

4.2.4 Weitere wertgebende Biotope

Entsprechend der Auflistung im Kapitel 3.1.4 sind im Schutzgebiet als weitere wertgebende Biotope vor allem Erlen-Bruchwälder vorhanden. Sie umschließen den Gräninger See und bilden somit das äußere Verlandungsstadium. Außerdem wurden eine Phalaris-dominierte Grünlandbrache (Fläche 2) sowie eine vom Schilf dominierte Grünlandbrache im Übergangsbereich von der Pfeifengraswiese zum Erlenbruch (Fläche 5) als wertgebende Biotope ermittelt. Im Übergangsbereich vom See zu den Erlenbruchwäldern befindet sich ein Grauweidengebüsch. Für diese wasserbeeinflussten Lebensräume sind vor allem eine angepasste Nutzung bzw. Nutzungsunterlassung sowie die Erhaltung der vorhandenen Grundwasserstände maßgebend.

Die Erlen-Bruchwälder sind durch die verbesserte Wasserhaltung zu sichern. Da diese Biotope vor allem den See umschließen, profitieren sie von der oben vorgeschlagenen Maßnahme der Sicherung des Wasserstandes im See.

Eine Nutzung ist in den teilweise nur schwer oder nicht zugänglichen Bereichen zu unterlassen bzw. zu minimieren.

Für die Erlenbruchwälder sind keine Maßnahmen vorgesehen. Es wird vorgeschlagen, die Waldbereiche als Naturentwicklungsgebiet auszuweisen und damit das vorhandene Totalreservat zu erweitern. Die Flurstücke 230/2, 247/1 und 247/2, die überwiegend im FFH-Gebiet liegen, wurden als Nationales Naturerbe der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg übertragen. Seitens der Stiftung wird beabsichtigt, weiterhin auf eine forstwirtschaftliche Nutzung zu verzichten. Die Ausweitung des Naturentwicklungsgebietes wird befürwortet.

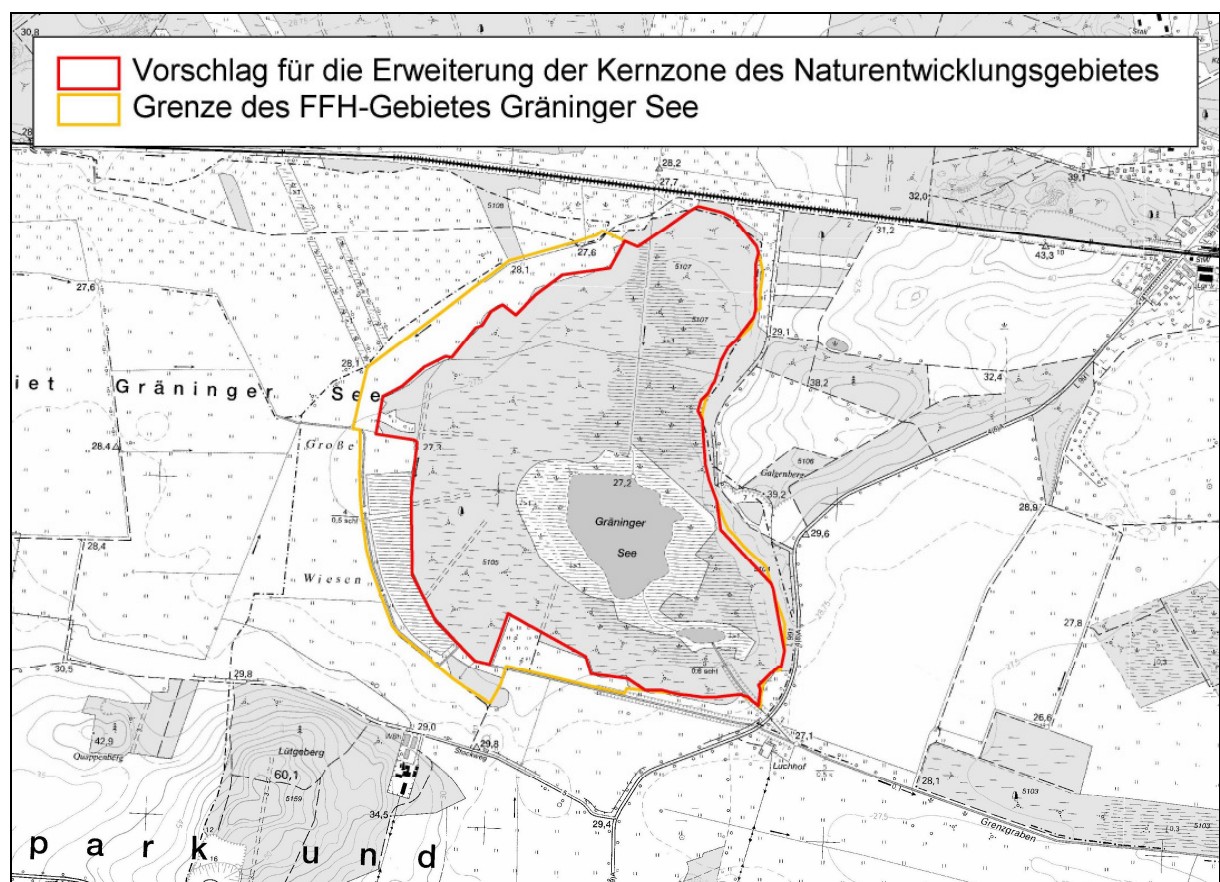


Abb. 12: Vorschlag zur Erweiterung des vorhandenen Totalreservates

Für die Phalaris-dominierte Grünlandbrache und für die von Schilf dominierte Grünlandbrache wird eine Nutzung als einschürige Wiese mit Mahd zum Zeitpunkt der optimalen Befahrbarkeit und entsprechend entwickeltem Aufwuchs (meistens ab Juli) vorgeschlagen. Eine weitere Ausdehnung des Schilfs ist zu verhindern. Im Rahmen der Mahd sind mosaikflächig, jährlich wechselnde Bereiche zu belassen, die den beiden Windelschneckenarten als Lebensraum dienen.

Für die Fläche 38 im Norden des Gebietes und den schmalen Streifen zwischen den Abtragungsgewässern und dem Grenzgraben (Fläche 7) wird eine sporadische Mahd, die alle 3 bis 5

Jahre durchzuführen ist, vorgeschlagen (Maßnahme O22), um eine Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren zu begünstigen und die Gehölzsukzession zu verhindern.

Tab. 19: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung/Entwicklung weiterer wertgebender Biotope im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304						
Weitere wertgebende Biotope						
Maßnahmenfläche	Flächen-Nr. (P-Ident)		Ziel	Maßnahmen		Weitere Angaben
	TK	Nr.		Nr.	Bezeichnung	
Erlenbruchwälder am Gräninger See	3440NO	0027, 0028, 0029	Moor- und Bruchwälder	W123	Setzen von Sohlschwellen, Rauhen Rampen	Die Maßnahme ist in den alten Gräben in den Beständen vorzusehen (unter anderem Biotop 4).
Erlenbruchwälder am Gräninger See	3440NO	0022, 0023, 0024, 0025, 0027, 0028, 0029, 0030	Moor- und Bruchwälder			Nutzungsausschluss
Brache im Norden des Gebietes	3340SO	0002	Feuchtwiese	O25	Mahd 1 - 2 x jährlich mit schwacher Nachweide	Beachtung der Windelschnecken
Brache im Anschluss an die Pfeifengraswiese	3440NO	0005	Feuchtwiese	O25	Mahd 1 - 2 x jährlich mit schwacher Nachweide	Beachtung der Windelschnecken, Belassen von ungemähten Streifen

4.2.5 Nutzungsabhängige Biotope ohne Schutzstatus

Die Maßnahmen für nutzungsgebundene Biotope ohne Schutzstatus beziehen sich in erster Linie auf Flächen und Gräben außerhalb des FFH-Gebietes. Zur Verbesserung der Wasserversorgung des Sees soll der Gesamtabfluss aus dem Gebiet, d. h. auch aus den westlich an das FFH-Gebiet angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, die über den Grenzgraben sowie in westliche/südwestliche Richtung entwässert werden, reduziert werden. Gleichzeitig wird eine Verringerung des Nährstoffeintrages in die Gräben angestrebt. Es ist ausschließlich eine angepasste Grünlandnutzung durchzuführen.

Im Südosten des Gebietes ist im Laubmischwald (Fläche 37) die vorhandene Beimischung aus Hybrid-Pappeln kurzfristig zu entnehmen. Dieser Eingriff dient zur Förderung des Erlenbestandes. Der größere Teil der Fläche, auf der Pappeln stocken, befindet sich jedoch außerhalb des Gebietes. Die Fläche grenzt im Südosten des Gebietes unmittelbar an die Straße Nennhausen-Gräningen und liegt nördlich der kleinen ehemaligen Offenfläche.

Innerhalb der Grünlandfläche im Süden des Gebietes befinden sich drei Baumreihen. Sie sind bei einer Weidenutzung auszuzäunen (Maßnahme O73).

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

4.3.1 Säugetiere

Für den Fischotter und den Biber sind innerhalb des Gebietes keine Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Für die Realisierung des Lebensraumverbundes erweist es sich jedoch als notwendig, eine artenschutzgerechte Passagemöglichkeit unter der Brücke der L 991 über den Grenzgraben zu realisieren. Die Umsetzung einer solchen Maßnahme sollte entsprechend der Angaben in MUNR (1999) und MIR (2008) erfolgen (Vorschlag: Errichtung einer ausreichend dimensionierten Brücke).

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

Allgemein sind folgende Maßnahmen zum Schutz der Fledermausarten zu berücksichtigen.

- Erhalt von stehendem Tot- und Altholz

Dies betrifft sowohl Nadel- als auch Laubbäume. Die telemetrische Untersuchungen im Naturpark Westhavelland an der Mopsfledermaus haben gezeigt, dass abstehende Rinde an toten Ästen oder Stämmen (v. a. Eiche, aber auch Kiefer!) eine große Bedeutung als potenzielles Fledermausquartier haben. Daher sollte selbst jüngere Bäume, die z. B. tote Seitenäste haben nicht gefällt werden sondern im Bestand verbleiben.

4.3.2 Amphibien

Zum Schutz der Amphibien bzw. zur Verbesserung der Situation für die Artengruppe erfolgen folgende Maßnahmenempfehlungen. Aus Sicht der Amphibien sind in erster Linie die Vermeidung von Fischbesatzmaßnahmen bzw. die Überprüfung der Stärke und Zusammensetzung des Fischbestandes anzustreben. Hierbei ist das Augenmerk auf die beiden Abgrabungsgewässer und die Gräben im Gebiet, besonders den vom See in Richtung Süden führenden Graben, zu richten.

Für die an den See angrenzenden Erlenbruchwälder sind hohe Winterwasserstände (möglichst bis Ende Mai / Anfang Juni) durch eine entsprechende Wasserhaltung zu ermöglichen. Die Ableitung über den nach Süden führenden Graben ist dahingehend zu unterbinden/regeln.

4.3.3 Windelschnecken

Im Rahmen der Kartierung der Windelschnecken wurde festgestellt, dass die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) mit hoher Wahrscheinlichkeit den gesamten Grünlandgürtel im Westen einschließlich der feuchten Staudenfluren im Nordteil des Gebietes besiedelt. Eine sehr geringe Nutzungsintensität mit einer ausgeprägten Streuschicht fördert die Art. Es wird daher eine abschnittsweise (partielle, mosaikartige) Nutzung vorgeschlagen. Diese Pflegemaßnahme entspricht jedoch nicht dem optimalen Pflegeregime für die Pfeifengraswiese. Sie ist ein Kompromiss, der beiden Zielen (LRT und Art) hinreichend dient.

Die gleiche Aussage ist für die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) zu treffen, die auf der Pfeifengraswiese festgestellt wurde. Eine für die Pfeifengraswiese optimale regelmäßige Nutzung in Form einer einschürigen Mahd im Jahr stellt für die Schneckenart eine Beeinträchtigung dar.

Als Kompromissvariante wird ein sehr später Mahdzeitpunkt, ein jährweiser Mulchschnitt oder eine abschnittsweise (partielle, mosaikartige) Nutzung der Fläche vorgeschlagen.

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

Separate Maßnahmen für einzelne Vogelarten sind aus heutiger Sicht nicht geplant. Die im Kapitel 3.3 für das Gebiet aufgeführten Vogelarten profitieren von den bereits für die Lebensräume diskutierten Maßnahmen. In erster Linie ist auf die Sicherung des Wasserhaushalts und der Wasserstände im Gräninger See zu verweisen, die die Brutmöglichkeiten für Kranich und weitere wertgebende Arten erhalten.

4.5 Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Aus heutiger Sicht bestehen für das FFH-Gebiet keine bzw. nur sehr geringe naturschutzfachliche Zielkonflikte. Den beiden Hauptzielen, der Sicherung der Wasserstände des Gräninger Sees, in den angrenzenden Erlenbruchwäldern und Feuchtwiesen sowie der naturschutzgerechten forstlichen Nutzung bzw. der Ausweisung einer Kernzone, ordnen sich alle weiteren Aspekte unter bzw. sind auf die Umsetzung der Ziele angewiesen.

Lediglich in Bezug auf die Nutzung der seenahen Feuchtwiesenbereiche, besonders die Pfeifengraswiese, ist ein Zielkonflikt festzustellen. Der LRT 6410 ist durch eine Nutzungsauffassung und durch das Einwandern von Schilf gefährdet. Eine geringe Nutzung bzw. ein Unterlassen der Nutzung einschließlich einer dichten Streuschicht kommen jedoch den beiden Windelschneckenarten zugute. Da beide Arten für den gesamten westlichen Bereich des Schutzgebietes und auch für die Randbereiche der Erlenbrüche vermutet werden, wird dem Erhalt des Lebensraumes Vorrang eingeräumt. Im Rahmen der Nutzung sind jedoch im gehölzangrenzenden Bereich mosaikartig jährlich ungenutzte Flächen zu belassen. Diese Flächen können den beiden Schneckenarten weiterhin als Lebensraum dienen.

Gleichzeitig ist darauf zu verweisen, dass durch die Verbesserung des Wasserhaushaltes im gesamten Schutzgebiet die zeitlichen Fenster für eine Nutzung der Pfeifengraswiese verkleinert und damit eine regelmäßige Nutzung erschwert wird.

4.6 Zusammenfassung

Die zentrale Zielstellung für den Gräninger See ist der Erhalt der aktuellen Grundwasser- und Seewasserstände. Der Grenzgraben, der das gesamte Gebiet (auch die Grünlandflächen östlich von Bamme) entwässert, soll daher umverlegt werden. Der Abstand zwischen der Torfstichen und dem Graben muss vergrößert werden, um die Entwässerung der Torfstiche sowie die mittelfristig zu erwartende Entwässerung des Sees zu verhindern. Ziel ist es weiterhin, die Wasserableitung im Frühjahr zu verringern und das Wasser länger im See und angrenzenden Bereichen zu halten. Von der Sicherung der Grundwasserstände profitieren neben dem Gräninger See und den beiden

Torfstichen (LRT 3150) die im Gebiet befindlichen angrenzenden feuchtegebundenen Lebensräume Erlenbruchwälder, Feuchtgebüsche, Röhrichte und Seggenriede, aber auch die Pfeifengraswiese im Nordwesten des Gebietes (LRT 6410) sowie die semiaquatischen Säugetierarten Biber und Fischotter und die Amphibienarten.

Für die den See umgebenden großflächigen Erlenbruchbestände wird die Ausweisung eines Naturentwicklungsgebietes und die Erweiterung des bestehenden Totalreservates vorgeschlagen.

Für die beiden Grünland-LRT ist die Aufrechterhaltung der angepassten Nutzung grundlegend für die Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes.

Im Rahmen dieses Kapitel werden noch einmal alle Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensräume des Anhangs I und die Arten der Anhänge II und IV zusammenfassend aufgelistet.

Tab. 20: Zusammenfassung Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Gräninger See					
LRT/Arten	Flächen oder Linien	Erhaltungsmaßnahme	Dringlichkeit	Entwicklungsmaßnahme	Dringlichkeit
3150	19, 20, 9, 10	W17 (Keine Wasserentnahme)	kf		
	6 bzw. außerhalb	Verlegung des Grabens (0006) Vergrößerung des Abstands zwischen den Abgrabungsgewässern im SW des Gebietes und dem Graben.	mf		
	6 bzw. außerhalb	W2 (Sohlschwelle)	mf		
	9	W70 (kein Fischbesatz)	kf	W68 (keine fischereiliche Nutzung)	mf
	10			W70 (kein Fischbesatz)	kf
	10			W68 (keine fischereiliche Nutzung)	mf
6410	4	O24 (Mahd)	kf		
		O32 (keine Beweidung)	mf		
		O41 (Keine Düngung)	mf		
	1, 6 (benachbarte Gräben)			W2 (Sohlschwelle)	mf
	1, 6 (benachbarte Gräben)			W108 (Sohlerhöhung)	mf
6510	3	O26 (Mahd)	kf		
		O35 (keine Beweidung vor dem 15.07.)	kf		
		O41 (keine Düngung)	kf		
Biber, Fischotter		artenschutzgerechte Passagemöglichkeit unter der Brücke der L 991	mf		
Fledermäuse	alle Waldflächen	Erhalt von stehendem Tot- und Altholz und Höhlenbäumen	mf		
	alle Waldflächen	Verzicht auf den Einsatz von Bioziden	kf-lf		

Tab. 20: Zusammenfassung Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Gräninger See					
LRT/ Arten	Flächen oder Linien	Erhaltungsmaßnahme	Dring- lichkeit	Entwicklungsmaßnahme	Dring- lichkeit
Kamm- molch, Moor- frosch, Kleiner Was- ser- frosch	21, 22, 23, 27, 28, 29	Hohe Winterwasserstände in den Erlenbruchwäldern am Gräninger See	mf		
	9, 10, 18	kein Fischbesatz	kf		
Windel- schnek- ken	4	partielle, mosaikartige Nutzung der Fläche	kf-mf		

5 Umsetzungs-/Schutzkonzeption

5.1 Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

5.1.1 Laufende Maßnahmen

Als laufende Maßnahme wird derzeit der Nutzungsverzicht in den Erlenbruchwäldern angesehen. Dieser Verzicht ist auch in Zukunft beizubehalten.

Die Grabenunterhaltung in den bereits stark verlandeten Gräben im Gebiet ist auch weiterhin zu unterlassen.

5.1.2 Kurzfristig erforderliche Maßnahmen(1 - 3 Jahre)

Für die Pfeifengraswiese im Westen und die Flachland-Mähwiese im Norden des Schutzgebietes ist die kurzfristige Aufnahme der angepassten Nutzung anzustreben. Im Rahmen der Nutzung der Pfeifengraswiese ist der artenschutzfachliche Aspekt zur Sicherung der beiden Windelschneckenarten zu berücksichtigen.

Zur Unterstützung der LRT-Entwicklung in den beiden Abgrabungsgewässern sind kurzfristig Kompromisslösungen mit dem Kreisanglerverband hinsichtlich des Fischbesatzes zu finden. Ein vollständiger Verzicht ist anzustreben.

Weitere kurzfristig erforderliche Maßnahmen, das heißt Maßnahmen, die in diesem oder im nächsten Jahr erforderlich werden, sind aus naturschutzfachlicher Sicht nicht auszuführen. Es wird jedoch vorgeschlagen die im Südosten des Gebietes vorhandenen Pappeln zu entnehmen.

Das wichtigste Ziel für das Gebiet ist die Sicherung eines naturnahen Wasserhaushaltes. Die dafür notwendigen Maßnahmen sind erst nach entsprechenden Genehmigungsplanungen umsetzbar. Zur Vorbereitung der Planungsunterlagen sind als kurzfristige Maßnahmen die Installation von Oberflächenwasserpegeln und die Erstellung von Messreihen zur Feststellung geeigneter Wasserstände für die vorgeschlagenen Sohlschwellen aufzuführen.

5.1.3 Mittelfristig erforderliche Maßnahmen (3 - 10 Jahre)

Selbst, wenn das wasserrechtliche Genehmigungsverfahren für die Umverlegung des Grenzgrabens und die Errichtung von einer Sohlschwellen mit dem Ziel der Sicherung der Wasserstände im Gebiet kurzfristig in Angriff genommen wird, ist damit zu rechnen, dass Maßnahmen frühestens in zwei bis drei Jahren umgesetzt werden können. Dementsprechend werden die Maßnahmen als mittelfristig erforderlich eingestuft, da im Handbuch (LUGV 2010) von einer Umsetzung in den nächsten drei bis zehn Jahren ausgegangen wird. Bei der Umverlegung des Grabens und dem Bau der Sohlschwelle handelt es sich um eine einmalige, einrichtende Maßnahme. Im Zuge dieser Maßnahme ist auch der westlich an die Pfeifengraswiese und die Flachlandmähwiese grenzende Graben mit einer Sohlschwelle zu versehen.

Eine weitere hier einzuordnende Maßnahme ist die Ausweisung der Erlenbruchwälder als Naturentwicklungsgebiet. Auf eine Nutzung dieser Wälder soll auch bereits jetzt verzichtet werden (siehe oben).

Zusätzliche erhebliche Wasserentnahmen aus dem Gebiet sind auszuschließen.

Aus artenschutzfachlicher Sicht ist mittelfristig ebenfalls der Umbau der Brücke der L 991 über den Grenzgraben umzusetzen. Dieses Bauwerk muss für Biber und Fischotter gefahrlos passierbar sein.

5.1.4 Langfristig erforderliche Maßnahmen (> 10 Jahre)

Als langfristig erforderliche Maßnahmen ist auf ein Monitoring für die beiden Windelschnecken-Arten und ihre Lebensräume zu verweisen, um den Nutzungskompromiss bewerten, gegebenenfalls Änderungen vornehmen und zur Sicherung der beiden Schutzgüter rechtzeitig weitere Maßnahmen ergreifen zu können.

5.2 Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten

Für die Verbesserung und Sicherung des Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet kommen mehrere Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten in Frage. Zum einen ist auf die rechtlichen, administrativen Regelungen zu verweisen, insbesondere den gesetzlichen Biotopschutz (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG), und zum anderen sollte versucht werden, das Förderinstrument der Richtlinie zur Förderung des Landschaftswasserhaushaltes (Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes und der Bewirtschaftung der Wasserressourcen im ländlichen Raum vom 22. November 2007) anzuwenden. Gleichzeitig ist diese Maßnahme aus heutiger Sicht als Kompensationsmaßnahme geeignet (Maßnahmen über die Eingriffsregelung nach § 12 BbgNatSchG). Eine weitere Möglichkeit stellt die Gewährung von Mitteln aus der ILE-Richtlinie (Richtlinie des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung) dar. Gefördert werden z. B. auch Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Landschaft.

Eine weitere Alternative bietet das zurzeit in Arbeit befindliche Moorschutzprogramm. Ob der Gräninger See mit in die engere Auswahl des Programmes kommt, kann hier nicht abschließend geklärt werden.

Gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG in Verbindung mit der Biotopschutzverordnung vom 07.08.2006 sind bezogen auf das Gebiet alle Maßnahmen, die zur Zerstörung oder zur erheblichen Beeinträchtigung des Sees und seiner angrenzenden Strukturen, wie z. B. der Röhrichte, sowie der Bruchwälder und anderer natürlicher Waldgesellschaften führen können, unzulässig. Als weiteres administratives Umsetzungsinstrument ist neben dem Brandenburgischen Naturschutzgesetz (BbGNatSchG) das Landeswaldgesetz des Landes Brandenburg aufzuführen.

Das FFH-Gebiet Gräninger See ist gemäß § 21 BbgNatSchG als Naturschutzgebiet besonders geschützt.

Die Bewirtschaftung des Waldes ist auszuschließen. Dazu sind die Bruchwaldbereiche um den See als Naturentwicklungsgebiet auszuweisen.

Eine Fortführung der bisherigen Nutzung unter naturschutzfachlichen Erfordernissen und die Wiederaufnahme der Nutzung sind für die Grünlandflächen anzustreben. Die Nutzung erfolgt durch landwirtschaftliche Betriebe. Für die Grünlandflächen im NSG bestehen begrenzte Fördermöglichkeiten. Während die Förderung zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura 2000-Gebieten und im Zusammenhang mit der Richtlinie 2000/60/EG gemäß Artikel 38 der VO (EG) Nr. 1698/2005 (FP 650) aufgrund fehlender verbindlicher Vorgaben keine Anwendung finden kann und bisher abgelehnt wurde, können Fördermaßnahmen des Kulturlandschaftsprogrammes 2007 (KULAP 2007) gemäß Artikel 39 der VO (EG) Nr. 1698/2005 beantragt werden.

Dazu zählen vor allem die Förderprogramme 662 (Einzelflächenbezogene extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandstandorte) und 663 (Späte und eingeschränkte Grünlandnutzung gemäß einem vorgegebenen Nutzungsplan). Die letztgenannte Möglichkeit wird zurzeit von den im Gebiet tätigen Landwirten wahrgenommen.

Möglich wäre auch die Förderung einer Ausgleichszulage für landwirtschaftliche Unternehmen in benachteiligten Gebieten (AGZ) gemäß der Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft zur Förderung von landwirtschaftlichen Unternehmen in benachteiligten Gebieten vom 28. Juni 2010.

Welche Förderinstrumente ab 2014 für die landwirtschaftliche Flächennutzung zur Verfügung stehen, ist derzeit noch nicht bekannt.

Ein mögliches Förderinstrument für die Grünlandflächen im NSG ist der Vertragsnaturschutz. Dabei werden für Vorhaben zur Umsetzung von Naturschutzzielen vorrangig in Naturschutzgebieten, Natura-2000-Gebieten und gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 32 BbgNatSchG geschützten Biotopen individuelle Verträge auf freiwilliger Basis abgeschlossen.

5.3 Umsetzungskonflikte

Ein Umsetzungskonflikt im Rahmen der Verbesserung und Sicherung des Wasserhaushaltes ergibt sich aus dem unzureichenden Datenbestand zur Hydrologie und Hydrogeologie des Gebietes. Im Rahmen einer Managementplanung ist es nicht möglich, eine wasserrechtliche Genehmigungsplanung zu erarbeiten, die jedoch für die Verlegung des Grabens und die Errichtung der Sohlschwellen notwendig ist. Es kann zurzeit nicht abgeschätzt werden, welche Flächen, die auch außerhalb des Schutzgebietes liegen, von den vorgeschlagenen Wasserstandssicherungsmaßnahmen betroffen wären. Für eine wasserrechtliche Genehmigung muss das Einverständnis aller betroffenen Flächeneigentümer vorliegen.

Die Untere Wasserbehörde des Landkreises weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass die Siedlungsbereiche, vor allem von Bamme, durch die Maßnahmen zur Sicherung des Wasserhaushaltes nicht beeinträchtigt werden dürfen. Gleichzeitig wird darauf verwiesen, dass es Bestrebungen gibt, das Schöpfwerk Bamme wieder in Betrieb zu nehmen. Diese Bestrebungen stehen den Zielen und Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung des Wasserhaushaltes entgegen.

Der Wasser- und Bodenverband „Großer Havelländischer Hauptkanal- Havelkanal-Havelseen“ lehnt den Einbau von Sohlschwellen in den Grenzgraben ab. Aus Sicht des Wasser- und Bodenverbandes ist das Gelände jetzt bereits so vernässt, dass die Unterhaltungstechnik Probleme beim Befahren des

Unterhaltungstreifens hat. Eine Verlegung des Grenzgrabens wird ebenfalls kritisch gesehen, da diese Maßnahme sehr aufwendig ist. Es wurde ein Alternativvorschlag unterbreitet, der den Einbau einer dichtenden Spundwand aus PVC beinhaltet.

Den landwirtschaftlichen Nutzern im Gebiet, die teilweise auch Flächen außerhalb der Schutzgebietsgrenzen nutzen, wurde die Verlegungsmaßnahme im Rahmen der Nutzergespräche vorgestellt. Alle betroffenen Landwirte stimmten zu. Für die durch die Verlegung des Grabens neu beanspruchte Fläche werden jedoch Ersatzflächen verlangt.

Vertreter der ehemaligen Oberförsterei Grünaue stimmten im Rahmen eines Gespräches der Ausweisung eines Naturentwicklungsgebietes zu (Mai 2011).

Als weiterer Umsetzungskonflikt ist der Fischbesatz in den beiden ehemaligen Torfstichen aufzuführen. Im Rahmen der Nutzergespräche vertraten die Vertreter des Kreisangelverbandes den Standpunkt, auf einen Fischbesatz nicht verzichten zu wollen. Es wurde aber auch die Bereitschaft zu Kompromisslösungen bekundet. Aufgrund der bestehenden Pachtverträge ist ein Verzicht auf den Fischbesatz kurzfristig nicht erreichbar. Diese Aussage wurde im Rahmen der öffentlichen Auslegung durch eine schriftliche Stellungnahme bekräftigt. In der Stellungnahme wird eine Zwangsabfischung der vorhandenen Fischarten oder der Verzicht auf die anglerische Nutzung in diesem Verbandsgewässer abgelehnt. Hingegen wird ein weiterer Fischbesatz mit allen heimischen Fischarten einschließlich des europäischen Karpfens und des Aals gefordert.

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung der Managementplanung wurden insgesamt 38 private Stellungnahmen eingereicht. Sie beinhalten alle einen Widerspruch und eine deutlich ablehnende Haltung zur vorliegenden Managementplanung. Es wird befürchtet, dass durch die geplanten Maßnahmen im Grenzgraben zunehmende Wasserschäden an den Wohngebäuden in Bamme (Ortsteil von Rathenow) auftreten und die Bammer Wiesen nicht mehr nutzbar sind, da die Ortsentwässerung von Bamme und die landwirtschaftlichen Nutzflächen westlich und nördlich von Bamme an den Grenzgraben angeschlossen sind.

Als grundsätzlicher Umsetzungskonflikt ist auf den derzeit vorhandenen Widerspruch der Forderungen der Artikel 38-Richtlinie, die nur zur Anwendung kommen kann, wenn nutzungseinschränkende Vorgaben verordnet wurden, und der fehlenden NSG-Verordnung zu verweisen. Mit der landwirtschaftlichen Nutzung sind der Erhalt und die Entwicklung der Grünland-LRT verbunden. Da das Land Brandenburg verpflichtet ist, die LRT in einem guten Erhaltungszustand zu sichern bzw. zu entwickeln, sollte es daher im Interesse des Landes sein, Fördermöglichkeiten für eine angepasste Nutzung solcher Flächen zu schaffen. Unter Berücksichtigung, dass die Artikel 38-Förderung bestehen bleibt, sollte daher die NSG-Verordnung entsprechend aufgestellt werden.

5.4 Kostenschätzung

Folgende Kosten sind für die Maßnahmen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen.

Tab. 21: Kostenabschätzung für die Maßnahmen im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304								
Maßnahmen im Grünland und in Wäldern und Forsten								
Maßnahmen		Flächen-Nr. (P-Ident)*		Fläche (ha)	Länge (m)	Kosten in €		Weitere Angaben
Code	Bezeichnung	TK	Nr.			Investiv	konsumtiv	
W108	Sohlerhöhung bis auf erforderliche Mindestdtiefe für Erhalt und Entwicklung von Feuchtwiesen	3440NO	0001		500	20.000,00		Sohl-schwelle am Ende des Grabens
W2	Setzen einer Sohlschwelle mit Überlauf	3440NO	0001		500			Kosten für Genehmigung und Bau
	Verlegung des Grabens	3440NO	0006		1500	350.000,-		Verlegung
W2	Setzen einer Sohlschwelle mit Überlauf	3440NO	0006		1500			Sohl-schwellen in Graben an zwei Orten,
W108	Sohlerhöhung bis auf erforderliche Mindestdtiefe für Erhalt und Entwicklung von Feuchtwiesen	3440NO	0006		1500			Kosten für Gutachten, Genehmigung und Bau

5.5 Gebietssicherung

Das FFH-Gebiet Gräninger See ist nahezu flächengleich mit dem gleichnamigen ausgewiesenen NSG und Bestandteil des LSG „Westhavelland“. Für dieses Areal sind formal keine weiteren Maßnahmen zur Gebietssicherung notwendig. Die NSG-Ausweisung erfolgte jedoch bereits 1967. Eine Schutzgebietsverordnung nach heutigem Maßstab liegt für das NSG nicht vor, sondern nur eine Handlungsrichtlinie vom 15.07.1980. Im Folgenden werden daher Empfehlungen für die Aufstellung einer aktuellen Schutzgebietsverordnung gegeben, die auf die derzeitigen naturschutzfachlichen Erfordernisse Bezug nimmt. Dabei sollte auch eine Anpassung zwischen den Grenzen des FFH-Gebietes und des Naturschutzgebietes erfolgen.

Erklärung zum Schutzgebiet (§ 1)

Die in § 2 näher bezeichnete Fläche im Landkreis Havelland wird als Naturschutzgebiet festgesetzt. Das Naturschutzgebiet trägt die Bezeichnung „Gräninger See“.

Schutzgegenstand (§ 2)

Das Naturschutzgebiet hat eine Größe von rund 138 Hektar. Es umfasst Flächen in folgenden Fluren: (Landkreis Havelland), Gemeinde Nennhausen, Gemarkung Gräningen, Flur 1, (Landkreis Havelland), Gemeinde Nennhausen, Gemarkung Gräningen, Flur 2, (Landkreis Havelland), Gemeinde Nennhausen, Gemarkung Nennhausen, Flur 3, (Landkreis Havelland), Gemeinde Nennhausen, Gemarkung Nennhausen, Flur 4.

Eine Kartenskizze zur Orientierung über die Lage des Naturschutzgebietes ist dieser Verordnung als Anlage 1 beigelegt.

- (1) Die Grenze des Naturschutzgebietes ist in den in Anlage 2 dieser Verordnung aufgeführten Karten mit ununterbrochener roter Linie eingezeichnet; als Grenze gilt der innere Rand dieser Linie. Die in Anlage 2 Nummer 1 aufgeführte Übersichtskarte im Maßstab 1: XXXX dient der räumlichen Einordnung des Naturschutzgebietes. Die in Anlage 2 Nummer 2 aufgeführten topografischen Karten im Maßstab 1: 10 000 mit der Blattnummer 1 ermöglichen die Verortung im Gelände. Maßgeblich für den Grenzverlauf ist die Einzeichnung in den in Anlage 2 Nummer 3 mit den Blattnummern 1 bis X aufgeführten Liegenschaftskarten. Zur Orientierung über die betroffenen Grundstücke ist eine Flurstücksliste als Anlage 3 beigelegt.
- (2) Innerhalb des Naturschutzgebietes wird gemäß § 22 Absatz 1 Satz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes eine Zone 1 als Naturentwicklungsgebiet festgesetzt, die der direkten menschlichen Einflussnahme entzogen ist und in dem Lebensräume und Lebensgemeinschaften langfristig ihrer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Die Zone 1 umfasst rund 110,5 Hektar und liegt in folgender Flur:
(Landkreis Havelland), Gemeinde Nennhausen, Gemarkung Gräningen, Flur 1,
Die Grenze der Zone ist in (der in Absatz 1 genannten Kartenskizze und) der in Anlage 2 Nummer 1 genannten Übersichtskarte, in den in Anlage 2 Nummer 2 genannten topografischen Karten mit den Blattnummern X bis Y sowie in den in Anlage 2 Nummer 3 genannten Flurkarten/Liegenschaftskarten mit den Blattnummern X bis Y mit ununterbrochener roter Linie eingezeichnet. Als Grenze gilt der innere Rand dieser Linie. Maßgeblich für den Grenzverlauf ist die Einzeichnung in den Liegenschaftskarten/Flurkarten.
- (3) Die Verordnung mit Karte kann bei dem für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Fachministerium des Landes Brandenburg, oberste Naturschutzbehörde, in Potsdam sowie beim Landkreis Havelland, untere Naturschutzbehörde, von jedermann während der Dienstzeiten kostenlos eingesehen werden.

Schutzzweck (§ 3)

- (1) Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist
 1. die Erhaltung (und Wiederherstellung und Entwicklung) der Lebensstätten wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere Erlenbruchwälder, Grauweiden-Gebüsche, Schilf-Röhrichte, Krebscheren- und Wasserschlauch-Schweber-Gesellschaften, Wasserschieferling-Scheinzyperseggen-Schwingkanten und Teichlinsen-Gesellschaften;
 2. die Erhaltung (und Entwicklung) der Lebensstätten wild lebender Pflanzenarten, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 (und 14) des Bundesnaturschutzgesetzes besonders (und streng) geschützte Art(en), insbesondere (Astlose) Graslilie (*Anthericum liliago*), Wasser-Feder (*Hottonia palustris*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*) und Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*);
 3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- und Rückzugsraum sowie potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere der Säugetiere, Amphibien und Vögel, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 (und 14) des Bundesnaturschutzgesetzes besonders (und streng) geschützte Arten, insbesondere Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Kranich (*Grus grus*);

4. die Erhaltung des Gräninger Sees und des umgebenden Erlenbruchgürtels wegen der Seltenheit und besonderen Eigenart;
 5. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Teil des regionalen Biotopverbundes zwischen den Gebieten der Unteren Havel und dem Havelländischen Luch.
- (2) Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung
1. des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Gräninger See“ (§ 7 Absatz 1 Nummer 6 des Bundesnaturschutzgesetzes) mit seinen Vorkommen von
 - a) Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150), Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410) und Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510) als Biotope von gemeinschaftlichem Interesse („natürliche(r) Lebensraumtyp(en) im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG),
 - b) Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) als Tierart(en) von gemeinschaftlichem Interesse (im Sinne des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG), einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume,
- (3) Darüber hinaus ist besonderer Schutzzweck
1. der Zone 1 (Naturentwicklungsgebiet): der Erhalt des Gräninger Sees und des umgebenden Erlenbruchgürtels als natürlicher Verlandungsbereich mit den entsprechenden Sukzessionsstufen.

5.6 Gebietskorrekturen

5.6.1 Gebietsabgrenzung

Topografische Anpassung

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

Inhaltlich wissenschaftliche Anpassung

Für das FFH-Gebiet Gräninger See werden außerdem inhaltlich wissenschaftliche Anpassungen vorgeschlagen. Sie sind in der Karte 7 dargestellt und werden im Folgenden jeweils beschrieben und begründet.

Es wird empfohlen, eine Brachfläche nördlich der derzeitigen Gebietsgrenze in das FFH-Gebiet zu integrieren. Das Argument für eine Gebietserweiterung ist das Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) auf dieser Fläche. Der Erhaltungszustand der Art auf dieser Fläche ist sehr gut. Es handelt sich dementsprechend um sehr gut entwickelten Lebensraum der Art, der in das FFH-Gebiet zu integrieren ist. Die Erweiterungsfläche wäre ca. 1,88 ha groß.

Außerdem befindet sich nordöstlich des Gebietes eine artenreiche Pfeifengraswiese, die derzeit teilweise an das FFH-Gebiet grenzt. Vor allem der nördliche Teil der Fläche ist artenreich und weist

charakteristische Arten der Pfeifengraswiesen auf, z. B. Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*). Das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) tritt jedoch nur mit geringer Deckung auf. Im Süden ist relativ viel Schilf vorhanden und bedroht durch ein weiteres Eindringen in die Fläche den Bestand. WARTHEMANN et al. (2006) beurteilten den Erhaltungszustand der Fläche im Rahmen der Biotopkartierung mit gut. Somit würde das Schutzgebiet um 2,35 ha erweitert werden.

5.6.2 Aktualisierung des Standarddatenbogens

Die Vorschläge zur Ergänzung der Arten im Standarddatenbogen basieren auf den im Rahmen der Managementplanung erfolgten Kartierungen/Untersuchungen des Jahres 2010. Da im Standarddatenbogen bisher keine Fledermäuse geführt werden, werden auf Grundlage der vorliegenden Untersuchungen die Nachträge der im Anhang IV gelisteten Fledermausarten Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) empfohlen. Weiterführende Angaben, wie z. B. zur Bestandsgröße u. ä. sind nach den derzeit vorliegenden Daten nicht möglich.

Außerdem ist eine Ergänzung des Fischotters (*Lutra lutra*) vorzunehmen. Es ist davon auszugehen, dass das FFH-Gebiet der Art als Lebensraum dient.

Auf der Basis der Untersuchungsergebnisse ist die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im Rahmen der Aktualisierung des Standarddatenbogens zu streichen. Die bisherige Auflistung der Art ist mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auf einen wissenschaftlichen Fehler zurückzuführen.

Für den Kammmolch und die Knoblauchkröte ist ein Vorkommen hingegen weiterhin denkbar, auch wenn im Jahr 2010 keine Nachweise erbracht werden konnten. Für beide Arten besteht aber durchaus eine Lebensraumeignung. Sie sollten daher im Standarddatenbogen belassen werden. Aufgrund des Nachweises des Kleinen Wasserfrosches (*Rana lessonae*) ist die Art im Standarddatenbogen zu ergänzen.

Die Vorschläge zur Ergänzung der Vogelarten basieren vor allem auf den zur Verfügung gestellten Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg in Buckow sowie auf den mündlichen Aussagen von Herrn P. Haase.

Andere bedeutende Arten der Flora und Fauna sind solche Arten, die zusätzlich zu den bereits berücksichtigten Arten in der Roten Listen Brandenburgs in den Kategorien 1, 2 und 3 gelistet sind. Dementsprechend erfolgt der Vorschlag, die im Rahmen der Biotopkartierung nachgewiesenen Arten *Succisa pratensis* (Teufels-Abbiss), *Hottonia palustris* (Wasserfeder), *Hydrocharis morsus-ranae* (Froschbiss) und *Ranunculus lingua* (Zungen-Hahnenfuß) im SDB zu ergänzen. Hingegen konnten die Arten *Euphorbia palustris* (Sumpf-Wolfsmilch), *Senecio paludosus* (Sumpf-Greiskraut), *Serratula tinctoria* (Färber-Scharte) nicht nachgewiesen werden, so dass eine Streichung empfohlen wird.

Tab. 22: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304		
Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2009)	Aktualisierungsvorschläge
Anhang I - Lebensräume	3150, 6410, 6510	3150, 6410, 6510
Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	<i>Castor fiber</i>	<i>Lutra, lutra, Castor fiber</i>

Tab. 22: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens im FFH-Gebiet Gräninger See DE 3440-304		
Auflistungen im SDB	Bisheriger Stand (2009)	Aktualisierungsvorschläge
Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	<i>Bombina bombina</i> , <i>Triturus cristatus</i>	<i>Triturus cristatus</i>
Fische, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	<i>Vertigo angustior</i> , <i>Vertigo moulinsiana</i>	<i>Vertigo angustior</i> , <i>Vertigo moulinsiana</i>
Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	-	<i>Grus grus</i> , <i>Ciconia nigra</i> , <i>Haliaeetus albicilla</i> , <i>Casmerodius albus</i> , <i>Dryocopus martius</i>
Weitere wertgebende Vogelarten, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind	-	<i>Podiceps grisegena</i> , <i>Tachybaptus ruficollis</i> , <i>Tringa ochropus</i> , <i>Dendrocopos minor</i>
Faunistische Arten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	<i>Pelobates fuscus</i> , <i>Rana arvalis</i>	<i>Myotis daubentonii</i> , <i>Eptesicus serotinus</i> , <i>Nyctalus noctula</i> , <i>Pelobates fuscus</i> , <i>Rana arvalis</i> , <i>Rana lessonae</i>
Pflanzen, die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Pflanzen, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind	-	-
Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora	<i>Euphorbia palustris</i> , <i>Senecio paludosus</i> , <i>Calamagrostis stricta</i> , <i>Lathyris palustris</i> , <i>Serratula tinctoria</i> , <i>Triglochin palustre</i>	<i>Succisa pratensis</i> (nur bei Gebietserweiterung) <i>Anthericum liliago</i> , <i>Calamagrostis stricta</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Hottonia palustris</i> , <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> , <i>Lathyris palustris</i> , <i>Lysimachia thyrsiflora</i> , <i>Potentilla palustris</i> , <i>Ranunculus lingua</i> , <i>Selinum carvifolia</i> , <i>Triglochin palustre</i>

5.7 Monitoring der LRT und Arten

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

Außerdem ist ein Monitoring zu den Oberflächen- und Grundwasserständen im Gebiet notwendig, um die jährliche Schwankungsbreite zu ermitteln und Grundlagendaten für das geplante wasserrechtliche Genehmigungsverfahren zu sammeln.

Wünschenswert wäre auch eine aktuelle Ermittlung des Brutvogelbestandes im Gebiet.

6 Literatur

6.1 Rechtsgrundlagen

- BArtSchV – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.7.2009 I 2542
- BbgJagdDV – Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) Vom 02. April 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 10], S.305), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 26. Mai 2008 (GVBl.II/08, [Nr. 17], S.238)
- BbgJagdG – Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG) vom 09. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 19. Dezember 2008 (GVBl.I/08, [Nr. 18], S.367, 369)
- BbgNatSchG – Gesetz über 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 29. Oktober 2008 (GVBl. I S. 266)
- BbgWG – Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Dezember 2004 (GVBl.I/05, [Nr. 05], S.50), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28])
- Biotopschutzverordnung – Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) Vom 07. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438)
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542)
- LWaldG – Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 08], S.175, 184)
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)
- Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER Vom 13. November 2007 geändert am 2. September 2008
- Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes und der Bewirtschaftung der Wasserressourcen im ländlichen Raum

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg vom 29. April 1998 (GVBl.II/98, [NR. 15], S. 394), zuletzt geändert durch Verordnung vom 12. September 2011 (GVBl.II/11, [NR. 54], S. 394).

6.2 Literatur

- BAUER, L., et al. (1973): Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle (Saale) - Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. Band 2, Urania-Verlag, Leipzig, Jena, Berlin. 223 S.
- BEHRENS, M., FARTMANN, T., HÖLZEL, N. (2009a): Auswirkungen von Klimaänderungen auf die Biologische Vielfalt: Pilotstudie zu den voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels auf ausgewählte Tier- und Pflanzenarten in Nordrhein-Westfalen, Teil 2: zweiter Schritt der Empfindlichkeitsanalyse – Wirkprognose, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Bearbeitung durch Institut für Landschaftsökologie, 364 S.
- BfN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2010): Landschaftssteckbrief – Nauener Platte. http://www.bfn.de/0311_landschaft.html?landschaftid=81000, Stand: 15.01.2010
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin.
- BRAUNER, O. (2010): Erfassung der Amphibien in ausgewählten Lebensräumen in den FFH-Gebieten im Naturpark Westhavelland. Teilgutachten im Rahmen der FFH-MP.
- DWD (2011): http://www.dwd.de/bvbw/appmanager/bvbw/dwdwwwDesktop?_nfpb=true&_pageLabel=dwdwww_menu2_bibliothek&T3420254081166532182788gsbDocumentPath=Navigation%2FOeffentlichkeit%2FKlima_Umwelt%2FKlimadaten%2FKldaten__kostenfrei%2Fausgabe__mittelwerte__akt__node.html%3F__nnn%3Dtrue
- FARTMANN, T. (2010): Auswirkungen von Klimaänderungen auf die biologische Vielfalt in Nordrhein-Westfalen – Pilotstudie und Vorschläge für eine Anpassungsstrategie. - 2. BfN-Forschungskonferenz „Biologische Vielfalt und Klimawandel“, 1-21.
- HARTENAUER, K. (2007): Monitoring von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg – Weichtiere. Unveröffentlichtes Gutachten.
- HOFMANN, T. (2010): Erfassung von Biber und Fischotter sowie der Fledermäuse in ausgewählten Lebensräumen in den FFH-Gebieten im Naturpark Westhavelland. Teilgutachten im Rahmen der FFH-MP.
- KERNEY, M. P., CAMERON, R. A. D. & JUNGBLUTH, J. H. (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. Ein Bestimmungsbuch für Biologen und Naturfreunde. - pp. 1-384, Taf. 1-24. Hamburg, Berlin. (Parey).
- LUA (2007a): Naturpark Westhavelland - Natur & Land – Landschaftsentstehung. <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.429058.de>
- LUA (2007b): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1 und 2
- LUGV (2010): Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Leitfaden zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Brandenburg (MP-Handbuch). Potsdam

- LANDESAMT FÜR BERGBAU GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (Hrsg.), KÜHN, D. und BAURIEGEL, A. (2001): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1 : 300 000. Kleinmachnow / Potsdam.
- LANDESAMT FÜR BERGBAU GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2001): Hydrogeologische Karten Brandenburg. <http://www.geo-brandenburg.de/hyk50/>
- LANDKREIS HAVELLAND (2002): Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland. Entwurf: Stand Januar 2002
- MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg
- MIL - MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2011a): Waldprogramm 2011. Gemeinsames Handeln zum Schutz und Nutzen ländlicher Räume. Stand Dezember 2011.
- MIL - MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2011b): Waldvision 2030. Eine neue Sicht für den Wald der Bürgerinnen und Bürger. Stand Mai 2011.
- MIR - MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG (2008): Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg, Stand 01/2008. – Hoppegarten.
- MLUR - Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg.
- MUNR - MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. Potsdam.
- NATURWACHT IM NATURPARK WESTHAVELLAND (2010): Pflege- und Entwicklungsplanung im Naturpark „Westhavelland“. – i. A. NaturSchutzFonds Brandenburg.
- ÖBBB (1994): Kurzgutachten zur Schutzwürdigkeit des Naturschutzgebietes Gräninger See.
- PAN & ILÖK (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. – Bonn-Bad Godesberg.
- PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFORSCHUNG UND BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. (URL: <http://www.pik-potsdam.de/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>).
- SCHLUMPRECHT, H. BITTNER, T., JAESCHKE, A., JENTSCH, A., REINEKING, B. & BEIERKUHNLEIN, C. (2010): Gefährdungsdiskussion von FFH-Tierarten Deutschlands angesichts des Klimawandels - Eine vergleichende Sensitivitätsanalyse. - Naturschutz und Landschaftsplanung 42 (10)
- SCHNITZER, P.-H., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Ber. LAU Sachsen-Anhalt (Halle) Sonderheft 2.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädagogisches Bezirkskabinett Potsdam. 93 S.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz. Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. Natur und Landschaft 69 (9): 395-406.
- TEUBNER, J., TEUBNER, JANA, DOLCH, D. & G. HEISE (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. – Naturschutz Landschaftspf. Bbg. 17 (2,3).
- WARTHEMANN et al. (2006): Biotop- und Lebensraumkartierung nach dem Brandenburger Verfahren in verschiedenen FFH-Gebieten im NP Westhavelland.

7 Kartenverzeichnis

- Karte 1: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen (1:50.000)
- Karte 2: Biotoptypen (1:10.000)
- Karte 3: Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (1:10.000)
- Karte 4: Bestand/ Bewertung der Arten nach Anhang II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Arten (1:10.000)
- Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele (1:10.000)
- Karte 6: Maßnahmen (1:5.000)
- Karte 7: Grenzkorrektur (1:10.000)

8 Anhang I

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

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

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel. 0331 866 70 17
E-Mail pressestelle@mugv.brandenburg.de
www.mugv.brandenburg.de

**Landesamt für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (LUGV)**
Referat Umweltinformation/Öffentlichkeitsarbeit

Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam, OT Groß Glienicke
Tel. 033201 442 171
Fax 033201 43678
E-Mail infoline@lugv.brandenburg.de
www.lugv.brandenburg.de

