

Natur



## Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

-Kurzfassung-  
Managementplan für das Gebiet  
„Großes Fenn“

Landesamt für  
Umwelt,  
Gesundheit und  
Verbraucherschutz

# Impressum

## Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet „Großes Fenn“ Landesinterne Melde Nr. 69, EU-Nr. DE 3439-302

Titelbild: Torfmoos-Wollgras-Moor im FFH-Gebiet „Großes Fenn“ (Warthemann 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](mailto: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](mailto: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, Katrin Habendorf  
unter Mitarbeit von: Oliver Brauner, Dr. Thomas Hofmann, Bodo Degen

### Fachliche Betreuung und Redaktion:

LUGV, Abt. GR – Großschutzgebiete und Regionalentwicklung  
Peter Haase, Tel.: 033872 – 743 11, E-Mail: [peter.haase@lugv.brandenburg.de](mailto:peter.haase@lugv.brandenburg.de)  
Kordula Isermann, Tel.: 033872 – 743 14, E-Mail: [kordula.isermann@lugv.brandenburg.de](mailto:kordula.isermann@lugv.brandenburg.de)  
Martina Düvel, Tel.: 03334 – 6627 36, E-Mail: [martina.duevel@lugv.brandenburg.de](mailto:martina.duevel@lugv.brandenburg.de)  
Dr. Martin Flade, Tel.: 03334 – 6627 13, E-Mail: [martin.flade@lugv.brandenburg.de](mailto:martin.flade@lugv.brandenburg.de)

Potsdam, im September 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

<b>1</b>	<b>Gebietscharakteristik .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung .....</b>	<b>3</b>
2.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope.....	3
2.2	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten.....	4
2.3	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und weitere wertgebende Vogelarten .....	6
<b>3</b>	<b>Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>7</b>
3.1	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung.....	7
3.2	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope.....	7
3.3	Ziele und Maßnahmen für wertgebende Arten und deren Habitats .....	8
3.4	Überblick über Ziele und Maßnahmen .....	9
<b>4</b>	<b>Fazit.....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Kartenverzeichnis.....</b>	<b>14</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Nutzungsformen im Großen Fenn .....	2
Tab. 2:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH-Gebiet Großes Fenn_DE 3439-302.....	3
Tab. 3:	Vorkommen von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im Gebiet FFH-Gebiet Großes Fenn_DE 3439-302 .....	4
Tab. 4:	Erhaltungszustand von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Großes Fenn_DE 3439-302.....	5
Tab. 5:	Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im Gebiet FFH-Gebiet Großes Fenn_DE 3439-302 .....	6
Tab. 6:	Zusammenfassung Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Großes Fenn.....	9

## 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)
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
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)
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

## 1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet Großes Fenn befindet sich im westlichen Teil des Landkreises Havelland, westlich der Ortslage Böhne, zwischen dem Pappert und den Kattenbergen. Es liegt in der Gemarkung Böhne in der Flur 6. Das Gebiet umfasst eine Fläche von ca. 83,7 ha. Die Grenzen des Natura 2000 Gebietes entsprechen vollständig denen des gleichnamigen Naturschutzgebietes.

Das Große Fenn ist ein aus einem Toteisloch entstandenes Moorgebiet. Die vorhandenen Moorstadien erstrecken sich vom Niedermoor über Zwischenmoor bis zum Hochmoor. Auf den höher gelegenen Randbereichen des Fenns wachsen Kiefern- und Mischwald. Das Fenn beheimatet seltene, wildwachsende Pflanzen der Moorgesellschaften, wie z. B. Wollgras und Moosbeere (LUA 2007).

Legt man die Gliederung von SCHOLZ (1962) zu Grunde, gehört das Plangebiet zur naturräumlichen Großeinheit Elbtalniederung und Untere Havel (87). In der weiteren Unterteilung liegt das Gebiet überwiegend in der Haupteinheit Genthiner Land (872). Legt man die Grenzen von SCHOLZ (1962) nicht starr aus, ist eine Zuordnung zu den Haupteinheiten Land Schollene (874) oder untere Havelniederung (873) ebenfalls möglich, da sich das Schutzgebiet im Übergangsbereich zwischen den drei Einheiten befindet.

Die heutige Geländemorphologie wird vor allem durch die Talsandaufschüttungen der Schmelzwässer geprägt. Aus den ausgedehnten Niederungen und Talsandaufschüttungen ragen einige höhere Bereiche der Grund- und Endmoräne heraus, so auch der Pappert und die Kattenberge, zwischen denen das Große Fenn in einer Mulde liegt. Nach dem Eisrückzug wird das Relief durch die Anlage von Rinnen und Hohlformen, häufig durch austauendes Toteis entstanden, weiter gegliedert. In den Rinnen und Hohlformen konnten sich später Seen bilden. Das Große Fenn ist in einer solchen morphologischen Mulde entstanden, die zwischen Endmoränenzügen des Brandenburger Stadiums der Weichseleiszeit liegt. Aus dem entstandenen See entwickelten sich durch Verlandungs- und Vermoorungsprozesse alle Moorstadien vom Niedermoor über Zwischenmoor bis zum Hochmoor. Dabei sind die Moorstandorte auf drei Senkenbereiche aufgeteilt, die durch höher gelegene rippenartige Strukturen voneinander getrennt sind.

Der dominierende Bodentyp im Großen Fenn setzt sich gemäß der Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg (BÜK 300) aus Böden aus Sand in pleistozänen Tälern zusammen. Für das Gebiet werden Gleye, Humus- und Anmoorgleye, gering verbreitet vergleyte Fahlerde-Braunerden und Gley-Braunerden ausgehalten. Als Substrattyp werden Sand oder Lehmsand über Lehm angegeben.

Die Moorstandorte im Großen Fenn werden in der BÜK 300 nicht ausgewiesen. Es wird davon ausgegangen, dass es sich um Torfe über Mudde, Sand und Lehm mit geringen, teilweise größeren Mächtigkeiten handelt.

Mit dem Fennsee existiert ein Standgewässer im Schutzgebiet, das wahrscheinlich anthropogen als Torfstich entstanden ist. Außerdem sind Gräben im Gebiet vorhanden, die zur Entwässerung der Moorflächen angelegt, aber im Rahmen eines Renaturierungsprojektes 2010 verschlossen wurden.

Das Schutzgebiet liegt in der Klimazone der Kühlgemäßigten Klimate im Übergangsbereich vom ozeanischen zum kontinental beeinflussten Klima. Nach KOPP & SCHWANECKE (1994) gehört das Gebiet zum kontinental beeinflussten (Südmärkischen) Großklimabereich des Tieflandes. Für das Untersuchungsgebiet werden die Daten der Klimastation Brandenburg (1961-1990, DWD 2011) übernommen. Das Jahresmittel der Lufttemperatur beträgt 8,8 °C. 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 555 mm.

### Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Das Gebiet wird natürlicher Weise von den Abflüssen der umliegenden Hänge und vom Regenwasser gespeist. Die ursprüngliche Ausdehnung des Großen Fenns, das sich aus zwei Teilbereichen zusammensetzte wurde durch Entwässerungsmaßnahmen im 19. Jahrhundert deutlich reduziert. Der Fennsee ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf einen Torfabbau zurückzuführen. Wann dieser Torfabbau erfolgt ist, konnte nicht ermittelt werden. Noch bis zu den 1980er Jahren war der Fennsee mit einer offenen Wasserfläche vorhanden. In den 1980er Jahren wurden durch den Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb Rathenow weitere Gräben gezogen und die Grabensohlen wesentlich tiefer gelegt, so dass es zu einer starken Austrocknung des Gebietes und zur völligen Verlandung des Fennsees kam (ÖBBB 1994). Ziel war die Umwandlung der Moorflächen in Wald.

Kurz nach der politischen Wende wurden Anfang der 1990er Jahre provisorische Verschlüsse in die Gräben eingebaut. Dazu wurden Bohlenstau in die Abflussgräben gesetzt und zusätzlich mit Folie und Sand abgedeckt. Die Bohlenstau funktionierten jedoch nur eingeschränkt und waren bald wieder unwirksam. Die Entwässerung des Großen Fenns konnte damit nur teilweise gestoppt werden. Im Jahr 2010 wurde ein Renaturierungsvorhaben mit dem Ziel umgesetzt, die Entwässerung des Fenns vollständig zu unterbinden.

### Nutzungs- und Eigentumssituation

Art und Umfang der Nutzungsformen sind eng an die Verteilung der Vegetationsformen des Schutzgebietes gebunden.

<b>Tab. 1: Nutzungsformen im Großen Fenn</b>		
<b>Nutzungsform</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Anteil in %</b>
Gewässer	0,72	0,86
Staudenfluren, ungenutzt	0,45	0,53
Zwischenmoore	19,94	23,83
Gehölze ohne Nutzung	3,32	3,96
Forsten und Wälder	58,77	70,20

Basierend auf der Tabelle wird deutlich, dass die forstwirtschaftliche Nutzung im Gebiet deutlich dominiert

Außer ein paar öffentlichen Wegen stehen die Flurstücke im Schutzgebiet ausschließlich im Eigentum einer Privatperson. Die forstwirtschaftliche Nutzung und Verwaltung der Flächen erfolgt durch eine Gesellschaft bürgerlichen Rechts.

## 2 Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung

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

Die Auflistung der im FFH-Gebiet Großes Fenn vorhandenen LRT sowie die nachfolgende ausführliche Auswertung basieren auf der im Jahr 2006 durchgeführten terrestrischen Kartierung (WARTHEMANN et al. 2006). Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die vorhandenen LRT.

<b>Tab. 2: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Gebiet FFH-Gebiet Großes Fenn_DE 3439-302</b>								
FFH-LRT	Erhaltungszustand		Anzahl LRT-Hauptbiotope	Flächen-größe [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anzahl LRT	
							als Punkt-biotope	in Begleit-biotopen
<b>3150</b>	<b>Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons</b>							
	B	gut	1	0,8	1,0	-	-	-
<b>7140</b>	<b>Übergangs- und Schwingrasenmoore</b>							
	B	gut	4	3,3	3,9	-	-	-
	C	durchschnittlich oder beschränkt	10	9,7	11,6	-	-	2
	E	Entwicklungsfläche	4	2,3	2,7	-	-	-
<b>9190</b>	<b>Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur</b>							
	B	gut	7	5,4	6,4	-	-	-
	C	durchschnittlich oder beschränkt	4	3,2	3,8	-	-	-
<b>91D0</b>	<b>Moorwälder</b>							
	B	gut	1	0,9	1,0	-	-	-
	C	durchschnittlich oder beschränkt	5	3,2	3,9	-	-	-
	E	Entwicklungsfläche	10	7,7	9,3	-	-	-
<b>Gebietsstatistik</b>								
<b>FFH-LRT (Anz / ha/ m / Anz)</b>			46	36,5	-	-	-	2
<b>Biotope (Anz / ha/ m)</b>			87	82,9	-	-	-	-
<b>Anteil der LRT am Gebiet (%)</b>			52,9	44,0	-	-	-	-

Tabelle 2 zeigt, dass die das Gebiet kennzeichnenden LRT, die Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) und die Moorwälder (LRT 91D0) überwiegend nicht mehr einen guten Erhaltungszustand aufweisen. Die Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) sind der Lebensraumtyp im FFH-Gebiet mit der größten Flächenausdehnung (insgesamt ca. 19 %). Der Erhaltungszustand des größeren Teils der Flächen wurde als schlecht eingestuft bzw. es handelt sich um Entwicklungsflächen. Diese schlechte Bewertung ist auf die jahrelange Entwässerung der Moorkörper und die daraus resultierenden erheblichen Austrocknungserscheinungen, die Veränderungen der Habitatstrukturen und des Arteninventars zurückzuführen. Nur wenige zentral gelegene Flächen weisen noch einen naturraumtypischen Artenbestand und einen guten Erhaltungszustand auf. Für die am Rand der Moorkörper gelegenen bodensauren Eichenwälder (LRT 9190) ist das Verhältnis der gut und der schlecht ausgeprägten Flächen umgekehrt. Es überwiegen die Flächen mit einem guten Erhaltungszustand. Die unzureichende Altersstruktur der meisten Bestände, der geringe Umfang an Totholz und das Auftreten florenfremder Arten stellen Beeinträchtigungen der Flächen des LRT dar. Die zum Kartierungszeitpunkt im Juni 2006 temporär wasserführende Fläche im Nordosten des Schutzgebietes (Fennsee) wurde als LRT 3150 eingestuft. Während einer Begehung im Herbst 2009 war der Fennsee nahezu trocken gefallen. Aufgrund der erfolgten Renaturierung war im Jahr 2011 wiederum eine dauerhafte Wasserfläche ausgebildet. Der Erhaltungszustand des Gewässers ist gut.

### Weitere wertgebende Biotope

Im FFH-Gebiet Großes Fenn kommen nur wenige weitere wertgebende Biotope vor. Es handelt sich um Begleit- bzw. Folgebiotope der Zwischenmoore, wie z. B. ein Strauchweidengebüsch, ein Erlen-Moorgehölz nährstoffreicher Moore, ein Seggenried mit bultigen Großseggen nährstoffreicher Moore und ein Frauenfarn-Schwarzerlenwald.

## 2.2 Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL und weitere wertgebende Arten

Im FFH-Gebiet Großes Fenn wurden im Jahr 2010 für einige Artengruppen (z. B. Amphibien) Ersterfassungen (BRAUNER 2010, HOFMANN et al. 2010, DEGEN 2011) durchgeführt. Für weitere Artengruppen liegen bekannte Vorkommensnachweise oder anderweitige Erfassungsergebnisse vor. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über diese Arten. Vorkommen von floristischen Arten der Anhänge II und IV bestehen nicht.

Tab. 3: Vorkommen von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im Gebiet FFH-Gebiet Großes Fenn_DE 3439-302						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD	RL Bbg.	Gesetzl. Schutzstatus
Säugetiere						
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	x	x	2	1	x
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		x	-	2	x
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>		x	V	2	x
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		x	-	4	x

Tab. 3: Vorkommen von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im Gebiet FFH-Gebiet Großes Fenn_DE 3439-302						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD	RL Bbg.	Gesetzl. Schutzstatus
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		x	-	4	x
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		x	V	3	x
Amphibien						
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	x	x	V	3	x
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>		x	3	-	x
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>		x	3	-	x
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>		x	G	3	x
Käfer						
Eremit*	<i>Osmoderma eremita</i>	x	x	2	2	x
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	x	x	1	1	x
Libellen						
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	x	x	2	2	x

\*prioritäre Art

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

Im Standarddatenbogen sind außer dem Kleinen Wasserfrosch alle Amphibienartenarten aufgeführt. Fledermausarten sind bisher nicht Bestandteil des Standarddatenbogens.

Die Aussagen zu den Erhaltungszuständen werden tabellarisch zusammengefasst. Für die Bewertung des Erhaltungszustandes der Fledermäuse werden in erster Linie die Lebensräume betrachtet.

Tab. 4: Erhaltungszustand von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Großes Fenn_DE 3439-302								
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	EHZ Pop.	EHZ Hab.	EHZ Beein.	Gesamt-EHZ	Gutachterlicher EHZ
Säugetiere								
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	x	x	-	B	-	-	B
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	x	-	B	-	-	B
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	-	x	-	B	-	-	B
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	x	-	B	-	-	B
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	x	-	B	-	-	B
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	x	-	B	-	-	B

Tab. 4: Erhaltungszustand von Arten nach Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Großes Fenn_DE 3439-302								
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	EHZ Pop.	EHZ Hab.	EHZ Beein.	Gesamt-EHZ	Gutachterlicher EHZ
Amphibien								
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	x	x	B	A	A	A	-
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	-	x	-	B	-	-	B
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	-	x	B	A	A	A	-
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	-	x	B	A	A	A	-
Käfer								
Eremit*	<i>Osmoderma eremita</i>	x	x	C	C	B	C	
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	x	x	C	C	B	C	-
Libellen								
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	x	x	-	-	B	-	B

### 2.3 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und weitere wertgebende Vogelarten

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Vogelarten wurden überwiegend im Rahmen einer Tageskartierung des NABU Regionalverband Westhavelland am 12. Juni 2010 im Schutzgebiet Großes Fenn ermittelt. Die Untersuchungsergebnisse wurden dankenswerterweise dem Gutachter zur Verfügung gestellt. Andere aktuelle Erfassungsergebnisse liegen für das Große Fenn nicht vor.

Tab. 5: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Vogelarten im Gebiet FFH-Gebiet Großes Fenn_DE 3439-302					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RL BRD	RL Bbg.	Gesetzl. Schutzstatus
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	-	-	1	x
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	-	3	-
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x	-	-	-
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	-	-	-
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	-	x
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	-	-	x
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	V	-	x
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	x	3	V	x

Im Standarddatenbogen wird ausschließlich der Seeadler gelistet.

### **3 Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen**

#### **3.1 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung**

Aus den mehrfach genannten Beeinträchtigungsfaktoren resultieren die zentralen Zielstellungen der Anhebung des Grundwasserstandes und der Rückbau der Meliorationseinrichtungen im Rahmen der Verbesserung des natürlichen Wasserhaushalts. Ein erster Schritt zur Verbesserung des Wasserhaushaltes des Fenns wurde bereits Anfang der 1990er Jahre getan. Die verschiedenen im Gebiet existierenden Gräben, die sowohl zwischen den drei Moorbereichen eine Verbindung herstellen als auch den Abfluss aus dem Gebiet realisierten, wurden mit Holzstauen, Planen und Sandsäcken verplombt. Somit wurde der oberflächige Wasserabfluss aus dem Großen Fenn reduziert. Im Zuge eines weiteren Renaturierungsvorhabens, das im Jahr 2010 im Auftrag des Naturschutzbundes, Regionalverband Westhavelland, realisiert wurde, wurden Anfang des Jahres 2010 die in Auflösung begriffenen vorläufigen Verschlüsse durch dauerhafte Erd- und Tonplomben ersetzt. Die drei Teilbereiche des Moores wurden so wieder voneinander getrennt und die Vorflut zur Königgrabenniederung und Havel verschlossen. Ob diese Maßnahmen ausreichen, um dauerhaft die Wasserstände im Fennsee und den drei Moorkörpern zu sichern, muss im Rahmen eines Monitorings überprüft werden.

Als weitere Maßnahme zur Verbesserung des Grundwasserdargebotes und damit der Wasserversorgung der Moorbereiche verbleibt somit mittel- und langfristig der Umbau der vorhandenen Forst-Bestockung vom Wald mit dominierenden Nadelholzarten zu standortgerechten Laub- und Mischwäldern mit hohen Laubholzanteilen, sowohl innerhalb des FFH-Gebietes, als auch darüber hinaus im gesamten Wassereinzugsgebiet.

#### **3.2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope**

Durch das Renaturierungsvorhaben des NABU im Jahr 2010 wurde wieder ein dauerhafter Wasserspiegel im Fennsee etabliert. Um den Fennsee und damit den LRT 3150 zu erhalten, wird vorgeschlagen, zusätzlich den Wasserhaushalt des Einzugsgebietes zu verbessern. Diese Maßnahmen müssen im Umfeld des Sees, der Moorareale und des FFH-Gebietes erfolgen. Maßnahmen an der Seefläche selbst sind nicht vorgesehen. Die Verbesserung der Wasserverhältnisse im Moor wird sich direkt positiv auf den Gewässerlebensraum auswirken.

Die erforderlichen Maßnahmen innerhalb der Moorkörper wurden überwiegend im Rahmen des Renaturierungsvorhabens des NABU realisiert. Sie setzten sich vor allem aus einem Verfüllen der Gräben, dem Abplaggen und Abfräsen der Pfeifengras-Bulten und dem Offenlegen des Torfes sowie der Entnahme von Gehölzen zusammen.

Das Abplaggen wurde im nördlichen und mittleren Moorareal durchgeführt. Ziel war es, den Torfkörper frei zu stellen und ein Wachstum des Torfes durch die flächige Ansiedlung von Torfmoosen zu ermöglichen. Das beim Abplaggen gewonnene Material wurde in die Gräben verfüllt.

Die Gehölzsukzession wurde in allen drei Teilbereichen durch die Entnahme und eine gezielte Auflichtung zurückgedrängt. Diese Maßnahme dient der Rückgewinnung von offenen Moorflächen sowie der Herabsetzung der Verdunstung und somit wiederum der Verbesserung des Wasserhaushaltes.

Zur Verbesserung des Wasserhaushaltes und zur Anhebung der Grundwasserstände tragen vor allem das dauerhafte und nicht mehr korrigierbare Verschießen der Gräben mit Tonplomben und die Grabenverfüllung bei. Ob diese Maßnahmen ausreichen, um dauerhaft die Wasserstände in den Moorkörpern zu sichern und anzuheben, ist zukünftig auf der Basis von Wasserstandsmessungen zu klären. Eine weitere Grundlage für höhere Wasserstände in den drei Moorbereichen ist der Anstieg der Sickerrate des Niederschlagswassers im entsprechenden Einzugsgebiet. Ziel muss ein langzeitiger Wasserüberschuss im Moor sein.

Der LRT 9190 ist überwiegend in den Randbereichen der drei Moorkörper ausgebildet. Die Eichenwälder werden dementsprechend von den bereits oben diskutierten und bereits durchgeführten Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes profitieren. Wenn in den Übergangs- und Schwingrasenmooren die Grundwasserstände steigen, werden auch in den Randbereichen steigende Grundwasserstände zu verzeichnen sein. Es wird erwartet, dass dieser Anstieg relativ langsam erfolgt, so dass keine Schädigungen alter Eichenbäume durch plötzliche, relativ starke Grundwasseranstiege zu befürchten sind. Eine naturschutzgerechte Nutzung der Eichenwälder beinhaltet in erster Linie den Erhalt von Altbäumen, von Sonderstrukturen, Totholz, Horst- und Höhlenbäumen sowie den Verzicht auf die Entnahme mehrerer Bäume in einem Bereich. Angestrebt wird maximal eine Einzelstammentnahme. Ein Großteil der Maßnahmen ist bereits Bestandteil der zurzeit angewandten forstlichen Praxis im Großen Fenn. Die derzeitige Nutzung berücksichtigt den Erhalt von Alt- und Totholz, von Horst- und Höhlenbäumen sowie von Sonderstrukturen, auch wenn der oben genannte Anteil noch nicht erreicht ist. Der Eigentümer und Nutzer der Flächen beabsichtigt, auch weiterhin diese Maßnahmen zu beachten.

Maßnahmen zur Erhöhung der Wasserstände sind in den Moorwäldern nicht möglich. Die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in den Flächen beinhalten vor allem Vorschläge zu waldbaulichen Inhalten, die das Ziel verfolgen, den vorhandenen Strukturreichtum zu erhalten. Die entsprechenden Maßnahmen werden zurzeit bereits praktiziert. Sie sollen auch weiterhin Berücksichtigung finden.

### **3.3 Ziele und Maßnahmen für wertgebende Arten und deren Habitate**

Spezielle Pflege- und/oder Entwicklungsmaßnahmen im Hinblick auf die Fledermäuse sind im Gebiet nicht erforderlich. Als allgemeiner Maßnahmengrundsatz kann gelten, dass alle Maßnahmen im Gebiet oder im nahen Umfeld, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten führen könnten (Biozideinsatz, Umwandlung von Laub- in Nadelwald, Zersiedlung bzw. Zerschneidung der angrenzenden Jagdhabitats) nachhaltig unterbunden werden müssen.

Zum Schutz der Amphibien bzw. zur Verbesserung der Situation für die Artengruppe ist vor allem die Stabilisierung des Wasserhaushalts des Fennsees, der beiden südwestlich angrenzenden Moore sowie der jeweils angrenzenden Erlenbruchbereiche anzustreben. Dieses Ziel wurde durch die im Jahr 2010 durchgeführten Maßnahmen im Rahmen eines Renaturierungsvorhabens des NABU erreicht. In den folgenden Jahren sollten daher durch regelmäßige Pegelablesungen bzw. durch ein begleitendes Monitoring der Erfolg der realisierten Maßnahmen überprüft werden.

Im Umfeld des Schutzgebietes ist zusätzlich auf biotopgestalterische Maßnahmen zu verweisen, um den Biotopverbund, besonders für diese Artengruppe zu ermöglichen bzw. zu verbessern, sowie auf den langfristigen Umbau der nadelholzbestimmten Nutzung.

Wesentliches Ziel für die totholznutzenden Käfer ist der Erhalt vorhandener und potentieller Brutbäume sowie die Mehrung von Tot- und Altholz in den eichendominierten Beständen. Außerdem ist auf die Sicherung des kontinuierlichen Angebotes geeigneter Brutbäume mit Bruthöhlen und Brusthöhendurchmessern von mindestens 0,8 m (LUA 2002) auch im Rahmen nachwachsender Baumgenerationen zu achten. Zur Verbesserung des Biotopverbundes sind in den Wald- und Forstbeständen im Umfeld des Schutzgebietes ausreichend Alt- und Totholzmengen zu belassen. Diese Möglichkeit besteht besonders südlich des Gebietes. Hier stockt ein großflächiger Eichen- und Eichen-Hainbuchenwald, in dem bereits jetzt zahlreiche Altbäume vorhanden sind.

Basierend auf den Aussagen von BRAUNER et al. (2011) werden folgende gebietsbezogene Maßnahmen übernommen. Bei diesen Maßnahmen handelt es sich vorrangig um grundsätzliche Hinweise. Mit dem Renaturierungsvorhaben wurde wahrscheinlich auch für diese Art eine Hauptforderung zur Verbesserung des Lebensraumes erfüllt.

- Fischbesatz insbesondere im Fennsee und Kleingewässern muss unterbleiben.
- Erhalt extensiv genutzter (1x jährlich gemähter) Flächen am Moor.
- Verhinderung der Einleitung oder des Eintrags von Nährstoffen in die Fortpflanzungsgewässer.
- Intervallartige Anlage von kleineren Torfstichen bzw. der Renaturierung von nahezu verlandeten Gewässerteilen.

### 3.4 Überblick über Ziele und Maßnahmen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die wichtigsten Maßnahmen im Gebiet, die zur Sicherung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT, Arten und deren Habitaten notwendig sind.

Tab. 6: Zusammenfassung Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Großes Fenn					
LRT/ Arten	Flächen	Erhaltungsmaßnahme	Dring- lichkeit	Entwicklungsmaßnahme	Dring- lichkeit
3150	14			Beobachtung der Wasserstände im Fennsee	mf
7140	9, 24, 25, 60, 62, 49, 56, 78, 95, 96, 100			W 39 (Flachabtorfungen)	mf
	9, 24, 25, 60,			W 5 (Vollständige	mf

<b>Tab. 6: Zusammenfassung Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Großes Fenn</b>					
<b>LRT/Arten</b>	<b>Flächen</b>	<b>Erhaltungsmaßnahme</b>	<b>Dringlichkeit</b>	<b>Entwicklungsmaßnahme</b>	<b>Dringlichkeit</b>
	62, 49, 51, 56, 76, 77, 78, 95, 99, 100			Grabenverfüllung im Torf)	
<b>9190</b>	20, 27, 48, 67, 71, 72	F11 (Beseitigung expansiver Arten)	mf		
	20, 27, 32, 53, 71, 72, 83, 90	F37 (Förderung des Zwischen- und Unterstandes)	mf		
	20, 27, 32, 41, 48, 53, 67, 71, 72, 83, 90	F40 (Erhaltung Altholzbestände)	mf		
	20, 27, 32, 41, 53, 67, 71, 72, 83, 90	F44 (Erhaltung Biotopbäume)	mf		
	20, 27, 32, 41, 48, 53, 67, 71, 72, 83, 90	F45d (Erhaltung Todholz)	mf		
	32, 41, 53, 67, 83	F59 (Verzicht auf Nivellierungsmaßnahmen)	mf		
<b>91D0</b>	81, 101	F40 (Erhaltung Altholzbestände)	mf		
	22, 81, 101	F44 (Erhaltung Biotopbäume)	mf		
	8, 22, 81, 101	F45d (Erhaltung Todholz)	mf		
	8, 22, 81, 101	F59 (Verzicht auf Nivellierungsmaßnahmen)	mf		
	3, 15, 17, 21			F40 (Erhaltung Altholzbestände)	mf
	3, 15, 17, 21, 93, 106			F44 (Erhaltung Biotopbäume)	mf
	3, 12, 13, 15, 17, 21, 54, 63, 93, 106			F45d (Erhaltung Todholz)	mf
	3, 12, 13, 15, 17, 21, 54, 63, 93, 106			F59 (Verzicht auf Nivellierungsmaßnahmen)	mf
<b>Fledermäuse</b>	alle Waldflächen	Erhalt von stehendem Tot- und Altholz und Höhlenbäumen	mf		
	16, 28, 29, 35, 37, 39, 43, 45, 46, 55, 57	schrittweise Umwandlung der Kiefernbestände	mf-lf		
	alle Waldflächen	Verzicht auf den Einsatz von Bioziden	kf-lf		
<b>Amphibien</b>				Beobachtung der Wasserstände im Fennsee	mf
<b>Eremit, Heldbock</b>	20, 27, 32, 41, 53, 67, 71, 72, 83, 90	Mehrung von Tot- und Altholz in den eichendominierten Beständen	mf		

<b>Tab. 6: Zusammenfassung Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Großes Fenn</b>					
<b>LRT/ Arten</b>	<b>Flächen</b>	<b>Erhaltungsmaßnahme</b>	<b>Dring- lichkeit</b>	<b>Entwicklungsmaßnahme</b>	<b>Dring- lichkeit</b>
		Mehrung von Tot- und Altholz im Umfeld des Gebietes	mf		
<b>Große Moosjungfer</b>	14	Kein Fischbesatz im Fennsee	mf	Renaturierung verlandeter Gewässerteile	lf
		Verhinderung des Eintrages von Nährstoffen			
	69			kleinflächige extensive Nutzung am Moor	mf

## 4 Fazit

Die naturschutzfachliche Bedeutung des FFH-Gebietes und die Bedeutung innerhalb des Netzes Natura 2000 sind durch die verschiedenen Moorstadien und die damit verbundenen Lebensraumtypen begründet, die im Westen des Landes Brandenburg nur selten zu finden sind. Gleichzeitig stellt das Gebiet Lebensraum für seltene faunistische Arten dar.

Die zentrale Zielstellung für das Große Fenn ist die Erhöhung der aktuellen Grundwasserstände, besonders in den drei Zwischenmoorkomplexen. Zur Verwirklichung dieses Ziels wurden im Jahr 2010 verschiedene Maßnahmen im Rahmen eines Renaturierungsprojektes umgesetzt. Ziel war die Verhinderung der Wasserableitung aus dem Gebiet. Von der Sicherung der Grundwasserstände profitieren nicht nur die Zwischenmoore (LRT 7140), sondern auch die im Gebiet befindlichen feuchtegebundenen Lebensräume Moorwälder (LRT 91D0), Erlenbruchwälder, Feuchtgebüsche, Röhrichte und Seggenriede, der Fennsee (LRT 3150), aber auch die Laubwaldbereiche im Randbereich (Wald-LRT 9190).

Der Erfolg des Renaturierungsvorhabens soll durch regelmäßige Messungen der Wasserstände in den drei Moorbereichen überprüft werden. In Ergänzung zu diesen bereits realisierten Maßnahmen werden Maßnahmen zum mittel- bis langfristigen Umbau der nadelholzbestimmten Forstbereiche im Umfeld der Moore und des gesamten Schutzgebietes vorgeschlagen. Mit diesen Maßnahmen wird sowohl die weitere Verbesserung des Wasserdargebotes in den Moorbereichen durch die Reduzierung der Verdunstungsverluste als auch die Schaffung von zusätzlichen Lebensräumen angestrebt.

Von Seiten des Nutzers/Eigentümers besteht eine große Bereitschaft, auf die naturschutzfachlichen Erfordernisse einzugehen. Auf dieser Grundlage wurde das Renaturierungsvorhaben des NABU im Großen Fenn 2010 erfolgreich durchgeführt, da es ausdrücklich vom Eigentümer unterstützt wurde.

Im Rahmen der forstwirtschaftlichen Nutzung finden ebenfalls naturschutzfachliche Aspekte Berücksichtigung. Der Erhalt von Altholz, Horst- und Höhlenbäumen sowie Sonderstrukturen sind Bestandteil der derzeitigen Nutzung. Es besteht der Wille seitens des Nutzers/Eigentümers diese Praxis fortzuführen. Außerdem wurden nach der ersten Abstimmung im Jahr 2010 noch im selben Jahr die Pappeln im zentralen Teil des Schutzgebietes entnommen. Es besteht weiterhin die Bereitschaft, in den nächsten Jahren, die dort unterbauten Fichten zu entnehmen.

Im Rahmen der Abstimmung mit dem Nutzer wurden aber auch Nutzungsansprüche dargelegt, die nicht immer den naturschutzfachlichen Zielstellungen entsprechen. Folgende grundlegende Einwände seitens des Nutzers/Eigentümers waren vorhanden:

- Alle vorgesehenen Maßnahmen in den Wald- und Forstflächen müssen den Anforderungen der FSC-Zertifizierung, die für seinen Betrieb besteht, entsprechen, z. B. der Bestockungsgrad.
- Die Umwandlung von nadelholzdominierten Beständen in standortangepasste und -heimische Laubmisch- und Mischbestände muss langfristig erfolgen.
- Die Zielstellung der Eichenwälder und die vorgeschlagenen Arten der pnV entsprechen nicht immer den forstwirtschaftlichen Erfordernissen.

Auf der Basis des heutigen Kenntnisstandes sind für das FFH-Gebiet kleinere Anpassungen der Gebietsgrenzen aufgrund der vorliegenden neuen topografischen Karten und Luftbilder notwendig. Grenzkorrekturvorschläge sind nicht notwendig.

## 5 Literatur

- 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](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)
- HOFMANN, T. et al. (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.
- KOPP, D. & W. SCHWANECKE (1994): Standörtlich-naturräumliche Grundlagen ökologiegerechter Forstwirtschaft. – Berlin.
- 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/>
- LUA 2007: Naturpark Westhavelland - Natur & Land – Landschaftsentstehung. <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.429058.de>
- LUGV - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2010): Auswertung regionaler Klimamodelle für das Land Brandenburg. Fachbeiträge des LUGV Heft Nr. 113
- MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg
- ÖBBB (2004): Kurzgutachten zur Schutzwürdigkeit des Naturschutzgebietes Großes Fenn
- PIK (2009): Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel - Risiken und Handlungsoptionen. E & E-Projekt des BfN. <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Havelland.html>
- 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.
- WARTHEMANN ET AL. (2006): Biotop- und Lebensraumkartierung nach dem Brandenburger Verfahren in verschiedenen FFH-Gebieten im NP Westhavelland.

## **6 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
- Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele (1:10.000)
- Karte 6: Maßnahmen (1:5.000)

**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](mailto:pressestelle@mugv.brandenburg.de)  
[www.mugv.brandenburg.de](http://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](mailto:infoline@lugv.brandenburg.de)  
[www.lugv.brandenburg.de](http://www.lugv.brandenburg.de)

