

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

- Kurzfassung –
Managementplan für das Gebiet
„Löcknitztal“

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet „Löcknitztal“, Landesinterne Melde Nr. 35, EU-Nr. 3549-301

Titelbild: Löcknitz (YGGDRASILDiemer)

Förderung:

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



Herausgeber:

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

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam

Tel.: 0331/866 70 17

E-Mail: pressestelle@mlul.brandenburg.de

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

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam

Tel.: 0331/971 64 700

E-Mail: presse@naturschutzfonds.de

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

Bearbeitung:

YGGDRASILDiemer

Dudenstraße 38

10965 Berlin

Tel.: 030/42 16 18 70

E-Mail: info@yggdrasil-diemer.de

Internet: www.yggdrasil-diemer.de

Projektleitung: Dipl.-Biol. Susanne Diemer

unter Mitarbeit von:

Dipl.-Ing. Landschaftsplanung Petra Wirth
Dipl.-Geoökol. Birgit Peters
Dipl.-Biol. Andreas Löhr
Dipl.- Ing. für Umweltschutz
und Raumordnung Anke Schroiff (LRT)
Dipl. Ing. Landespflege (FH) &
Dipl. Ing. Umweltschutz und Raumordnung
Katrin Landgraf (LRT)

Dipl.-Forstwirt Marius Schuster (Wald-LRT)
Dipl.-Forstwirt Markus Fritsch (Wald-LRT)
Dipl.-Agraring. Ullrich Klausnitzer (Mollusken)
Dipl.-Biol. Frank Fredrich (Fische)
Dipl.-Biol. Karsten Horn (Amphibien)
Dipl.-Biol. Arne Hinrichsen (Libellen)
Mirko Krowiorz (Biber, Fischotter)
B.Sc. (FH) Kristian Tost (Biber, Fischotter)
Dr. Jörg Gelbrecht (Schmetterlinge)

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg

Verfahrensbeauftragter

André Freiwald, Tel.: 0331 - 971 64 852, E-Mail: andre.freiwald@naturschutzfonds.de

Potsdam, im September 2015



Inhaltsverzeichnis

1.	Gebietscharakteristik	1
2.	Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung	3
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 sowie weitere wertgebende Arten	8
2.2.1.	Pflanzenarten	8
2.2.2.	Tierarten	14
2.3.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten	24
3.	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	28
3.1.	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung	28
3.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope	29
3.3.	Ziele und Maßnahmen für wertgebende Arten und deren Habitate	31
3.4.	Überblick über Ziele und Maßnahmen	33
4.	Fazit.....	37
5.	Literaturverzeichnis.....	39

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet Löcknitztal_DE 3549-301 - Übersicht -	3
Tab. 2:	Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E).....	4
Tab. 3:	Gefährdete Gefäßpflanzenarten im FFH-Gebiet „Löcknitztal“	9
Tab. 4:	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL im den FFH-Gebiet „Löcknitztal“	15
Tab. 5:	Libellenarten im Postluch (Juni 2013).....	16
Tab. 6:	Am Geo-Tag der Artenvielfalt (Juni 2011) im Löcknitztal nachgewiesene Libellenarten (BRAUNER et al. 2011)	17
Tab. 7:	Liste der im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ vorkommenden Schmetterlingsarten und ihre Gefährdung	18
Tab. 8:	Am GEO-Tag der Artenvielfalt (Juni 2011) im Löcknitztal nachgewiesene aquatische Käfer (HENDRICH & BRAUNS 2011)	19
Tab. 9:	Am GEO-Tag der Artenvielfalt (Juni 2011) im Löcknitztal nachgewiesene Laufkäfer (Carabidae) (BEIER et. al. 2011)	20
Tab. 10:	Am GEO-Tag der Artenvielfalt (Juni 2011) im Löcknitztal nachgewiesene Springschrecken (Saltatoria) (BRAUNER & NICKEL 2011).....	20
Tab. 11:	Am GEO-Tag der Artenvielfalt im Löcknitztal nachgewiesene Fledermausarten (KAYSER et al. 2011).	21
Tab. 12:	Zusammenstellung der Präsenz der Fischarten im Unterlauf der naturnahen Löcknitz im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ und unterhalb (FFH-Gebiet Maxsee), verglichen mit dem historischen Arteninventar (blau – rheophil; rot – eurytop; grün – limnophil).....	22
Tab. 13:	Nachgewiesene Reptilienarten	24
Tab. 14:	Geschützte Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Löcknitztal“	25
Tab. 15:	Artenliste der Brutvögel im FFH-Gebiet „Löcknitztal“	26
Tab. 16:	Wichtigste Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und Habitate der Anhang II-Arten der FFH-RL sowie weiterer wertgebender Biotope	34

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 14.10.1999 (BGBl. I S. 1955, ber. S. 2073), geändert durch Erste ÄndVO v. 21.12.1999 (BGBl. I S. 2843); § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
BbgNatSchG	Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege in Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz) vom 25.6.1992, GVBl. I, S. 208, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.12.1997 (GVBl. I, S. 124, 140)
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)
EHZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (seit 2015 MLUL)
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (ehem. MUGV)
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
SPA	Special Protected Area, Schutzgebiet nach V-RL
V-RL	2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1)

1. Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet „Löcknitztal“ (EU-Nr. 3549-301, Landes-Nr. 35) hat eine Größe von 488 ha und umfasst den Fluss Löcknitz und seine Auen. Es erstreckt sich vom Ortsteil Kienbaum, Gemeinde Grünheide (Mark), Landkreis Oder-Spree, Brandenburg, dem Verlauf der Löcknitz folgend bis südlich des Ortsteils Grünheide (Mark). Nordöstlich des FFH-Gebietes „Löcknitztal“ schließt unmittelbar das FFH-Gebiet „Maxsee“ an.

Das Untersuchungsgebiet ist geprägt von der makrophytenreichen Löcknitz, einem naturnahen Tieflandfluss in einem von einem Durchströmungsmoor gefüllten Tal mit unterschiedlichen Biotoptypen wie Röhrichten, Hochstaudenfluren, Seggenrieden sowie Erlen- und Weidenbrüchen und zeichnet sich durch eine große floristische und faunistische Vielfalt, darunter viele Rote Liste-Arten und Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL, sowie einen hohen Anteil an Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie aus.

Geologie/Geomorphologie/Böden

Das FFH-Gebiet „Löcknitztal“ liegt in der Jungmoränenlandschaft des durch Ablagerungen der Weichseleiszeit geprägten norddeutschen Tieflandes. Das Relief ist entsprechend nur gering ausgeprägt und nur lokal durch Flugsanddünen leicht hügelig (LBGR 2010). Entsprechend der naturräumlichen Einteilung von Landschaften in Deutschland nach MEYNEN et al. (1953-1962) liegt das FFH-Gebiet „Löcknitztal“ innerhalb der Berlin-Fürstenwalder-Spreetalniederung der Haupteinheit Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet. Nach SSYMANK (1994) gehört es zur Haupteinheit Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen sowie Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet.

Das Löcknitztal verläuft in einer eiszeitlichen Schmelzwasserrinne aus glazifluviatilen Sedimenten innerhalb der Talsandfläche der Berlin-Fürstenwalder-Spreetalniederung (DRIESCHER 1996a, BFN 2012a). Die Geländehöhen im Untersuchungsgebiet variieren zwischen etwa 37 und 40 m NN an den Auenrändern und 33 bis 36 m NN im Löcknitztal, wodurch die Löcknitz ein nur geringes Gefälle aufweist (DTK10 o.A.). Auf Höhe Klein Wall quert ein nordwestlich streichender Dünenzug das Tal. Das FFH-Gebiet umfasst auch Teile der angrenzenden Talsandflächen.

Das Postluch, ein Kesselmoor im nördlichen Auenbereich der Löcknitz zwischen Kienbaum und Klein Wall, entstand in der aus einem aufgetauten Toteisblock hinterlassenen Depression (ZIEBARTH 1984). Die vorherrschenden Substrate sind Auensedimente/Torf und fluviatile Sande (LBGR 2014).

Im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ dominieren grundwasserbeeinflusste, kalkreiche Böden. Die vorherrschenden Leitbodengesellschaften im Untersuchungsgebiet sind Niedermoore, Braunerden und Gleye (LBGR 2010). Im Bereich der Niederung zwischen Kienbaum und Kleinwall sowie im Postluch finden sich Erdniedermoore aus Torf, vereinzelt auch aus Torf über Flusssand (LBGR 2014), die eine Mächtigkeit von mehr als 2 m erreichen (DRIESCHER 1996a). Südlich von Klein Wall gehen diese in Erdkalkniedermoore über und sind nur wenige Dezimeter mächtig. Außerhalb der Auen überwiegen Braunerden, Gley-Braunerden, Podsol-Braunerden und Braunerde-Gleye, sowie verschiedene Zwischenformen über Sand aus Urstromtalsand (LBGR 2014). Im Bereich der Düne bei Klein Wall findet sich Regosol aus Flugsand.

Klima

Brandenburg befindet sich im Übergangsklima zwischen ozeanischem Klima in Westeuropa und kontinentalem Klima im Osten. Prägend sind Wärme und Trockenheit im Sommer sowie Kälte und Trockenheit im Winter (HENDL 1994). Mit einem mittleren Jahresniederschlag von 557 mm/a im Zeitraum 1961-1990 (DWD 2014, LUA 2009) gehört es zu den niederschlagsärmsten Gegenden Deutschlands. Die mittlere Jahrestemperatur im Referenzzeitraum lag bei 8,7 °C, die mittlere Sonnenscheindauer bei 1.634 h. Die Werte der langfristigen Mittel (1961-1990) für das FFH-Gebiet „Löcknitztal“ entsprechen mit

einem Niederschlag von 559 mm/a und einer Temperatur von 8,7 °C den Brandenburger Werten (PIK 2009).

Noch 2009 gibt das Landesumweltamt an, dass sich die mittlere Niederschlagsmenge für Brandenburg, trotz einer leichten Verschiebung bei der Höhe der Winter- und Sommerniederschläge, in den letzten 100 Jahren kaum verändert hat (LUA 2009). In den letzten 20 Jahren gab es jedoch immer wieder zum Teil deutliche Abweichungen von den langjährigen Mittelwerten, die seit Beginn der 2000er Jahre vermehrt aufgetreten sind. So waren neben 1993 (671 mm/a) und 1994 (699 mm/a) vor allem die Jahre 2002 (723 mm/a), 2007 (771 mm/a), 2010 (750 mm/a) und 2011 (648 mm/a) sehr niederschlagsreich (DWD 2014). Die mittlere Niederschlagsmenge für den Zeitraum 1994-2013 liegt bei 600 mm/a, was einer Zunahme von 7,7 % zum Referenzzeitraum 1961-1990 entspricht. Für den Zeitraum 2001-2010 (614 mm/a) gibt der Deutsche Wetterdienst (DWD 2014) sogar eine Abweichung von rund 10,3 % an.

Auch in den Sommermonaten der Jahre 2012 und 2013 gab es teilweise überdurchschnittlich hohe Niederschläge (DWD 2014). Dies führte stellenweise zu einer stärkeren Vernässung der Flächen, wodurch die extensive Nutzung der Wiesen zum Teil erschwert oder sogar unterbunden wurde. Auf die Niedermoorflächen, z.B. im Postluch, wirkte sich der erhöhte Wasserstand positiv aus, da Gehölzaufwuchs dadurch erschwert und die Regeneration der Moorvegetation gefördert wurde. Das Jahr 2014 mit dem jährlichen Niederschlag von 530 mm/a war im Vergleich zu 2013 mit 605 mm/a wieder relativ niederschlagsarm (DWD 2015), mit der Folge, dass der Wasserstand im Postluch bereits wieder etwas sank.

Aktuelle Situation

Die Auen der Löcknitz sind im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ größtenteils von Wald bedeckt. Nach den aktuellen Kartierungsergebnissen des Jahres 2013 entspricht der Anteil der erfassten Waldbiotope an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes rund 71 %. Dabei überwiegen in den grundwasserbeeinflussten Talbereichen entlang der Löcknitz von Erlen (*Alnus glutinosa*) geprägte Auenwälder. Diese nehmen mit etwa 150 ha (30 %) einen bemerkenswerten Anteil an der Gesamtfläche ein und sind neben den Kiefernforsten mit Abstand der häufigste Waldbiotoptyp im FFH-Gebiet „Löcknitztal“. Außerhalb der Löcknitzaue dominieren auf sandigen Böden die Kiefernforste auf etwa 35 % der Gesamtfläche. Weitere, zum Teil sehr kleinflächige Waldbiotope sind bodensaure Eichenwälder, Birken-Moorwälder und Eichen-Hainbuchenwälder.

Die Löcknitz ist innerhalb des FFH-Gebietes ein naturnah ausgebildeter, stark mäandrierender und gefällearmen Flachlandfluss. Der gesamte Flussverlauf weist eine üppige, artenreiche Hydrophyten- und Röhrichtvegetation auf, wobei die meisten Arten im nordöstlichen Abschnitt vorkommen. Neben Arten der Laichkrautgesellschaften finden sich in diesem Abschnitt unter anderem Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) und Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*). Südlich von Klein Wall finden sich weniger Arten, hier ist die Löcknitz durch Ufergehölze aus Erlen und Strauchweiden stärker beschattet. Die Ufergehölze bestehen hauptsächlich aus Erlen (*Alnus glutinosa*) und Grauweiden (*Salix cinerea*). Zahlreiche Erlen sind abgestorben und zum Teil in den Fluss gestürzt. In weniger beschatteten Bereichen treten Schwimmblattgesellschaften auf, die vor allem aus Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*), Weißer Seerose (*Nymphaea alba*) sowie Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) und anderen Arten bestehen.

Die Uferzonen der Löcknitz sind stellenweise schwingdeckenartig ausgebildet. Röhrichte und Seggenriede sind in den Überflutungsbereichen, vor allem von Kienbaum bis Klein Wall, zum großen Teil flächig ausgebildet, so dass insgesamt eine enge räumliche und funktionale Verzahnung der vielfältig strukturierten Biotope gegeben ist.

Die im Löcknitztal erfassten Gras- und Staudenfluren umfassen etwa 9 % der FFH-Gebietsfläche und können vor allem infolge von Nutzungsauffassung überwiegend als Brachestadien und -komplexe unterschiedlicher Ausprägung beschrieben werden. Hierzu gehören in erster Linie Grünlandbrachen feuchter bis nasser Standorte, Feuchtwiesen, Seggenwiesen und Pfeifengraswiesen. Feuchte Hochstaudenfluren sind oftmals kleinflächig in den feuchten Brache- bzw. Uferkomplexen der Löcknitz zu finden. Trockenrasen treten kleinräumig in unterschiedlicher Ausprägung auf, z.B. an Böschungskanten mit Sand- und Rohböden. Vor allem die Komplexe reich strukturierter, mosaikartig vorkommender

Offenlandbiotope sind oftmals artenreich und Standort seltener und/oder geschützter Arten wie z.B. dem Fleischfarbenen Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*). Darüber hinaus sind sie Lebensräume und Trittsteinbiotope für viele Tierarten wie z.B. den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*). Die Nutzungsauffassung bzw. eine fehlende bis geringe Pflege stellen eine ernste Gefährdung für den Erhalt dieser ökologisch wichtigen und wertvollen Biotopkomplexe dar.

Das Postluch, nördlich des mittleren Teils der Löcknitz gelegen, ist ein etwa vier Hektar großes Zwischenmoor mit ausgedehnten Austorfungsbereichen, in denen sich die Moorvegetation wieder regeneriert. Der östliche Bereich mit hoher Torfmoosdeckung und kennzeichnenden Zwischenmoor-Arten wie Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*) und Wollgrasarten (*Eriophorum vaginatum*, *E. angustifolium*) wird teilweise von Schilf dominiert. Westlich liegen relativ homogene, schilffreie Flächen mit dominantem Blauem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) sowie Wollgräsern (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*) und anderen standorttypischen Arten. Vorhandene Schlenken mit ausgedehnten Torfmoosdecken sind vorhanden, ein zentral gelegener Kiefern-Birken-Wald ist mittlerweile abgestorben.

Von den im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ erfassten Biotopen sind 103 von insgesamt 161 nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG geschützt und/oder erfüllen die Kriterien einer Zuordnung zu den Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie.

2. Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung

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

Die Bestandsaufnahme bzw. Aktualisierung der Bestandsdaten der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie weiterer wertgebender Biotope erfolgte im Zeitraum Juni bis September 2013.

Die Gesamtauswertung der FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) mit Angabe des Erhaltungszustandes (EHZ) kann Tab. 1 entnommen werden. Die Tab. 2 enthält die erfassten LRT-Entwicklungsflächen, die über geeignete Maßnahmen in einen guten, LRT-typischen Zustand entwickelt werden können.

Tab. 1: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet Löcknitztal_DE 3549-301 - Übersicht -

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope	Flächenbiotope [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet [%]	Linienbiotope [m]	Punktbiotope [Anzahl]	Begleitbiotope [Anzahl]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions						
	B	1	0,1	< 0,1			1
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion						
	A	2			14552		19
6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen [<i>Festucetalia valesiacae</i>]						
	C	1	0,8	0,2			3
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)						
	C	5	7,4	1,5			7

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope	Flächenbiotope [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet [%]	Linienbiotope [m]	Punktbiotope [Anzahl]	Begleitbiotope [Anzahl]
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe						
	A	1	1,1	0,2			1
	B	1	0,4	0,1			3
	C						1
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore						
	B	3	8,4	1,7			
	C						1
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur						
	C	1	5,3	1,1			
91D1	Birken-Moorwald						
	C	2	3,1	0,6			
91E0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
	A	1	12,3	2,5			
	B	29	131,8	26,6			
	C	2	7,0	1,4			
Zusammenfassung							
FFH-LRT		49	177,6	35,8	14552		>36
Biotope		161	495,9		14700		

Tab. 2: Weitere LRT "Entwicklungsfläche" (Zustand E)

FFH-LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotope	Flächenbiotope [ha]	Fl.-Anteil am Geb. [%]	Linienbiotope [m]	Punktbiotope [Anzahl]	Begleitbiotope [Anzahl]
6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]						
	E	1	0,8	0,2			
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)						
	E	3	7,1	1,4			1
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum						
	E	1	0,2	< 0,1			
91D1	Birken-Moorwald						
	E	1	0,6	0,1			
91E0	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
	E						1

FFH-LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotope	Flächenbiotope [ha]	Fl.-Anteil am Geb. [%]	Linienbiotope [m]	Punktbiotope [Anzahl]	Begleitbiotope [Anzahl]
Zusammenfassung							
FFH-LRT		6	8,7	1,7			>2
Biotope		161	495,9		14700		

Die Löcknitz entspricht im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ über die gesamte Länge von Kienbaum bis Fangschleuse dem LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“. Der eutrophe, naturnah ausgebildete und stark mäandrierende Niederungs-Fluss ist mit einer üppigen, artenreichen Hydrophyten- und Röhrichtvegetation bewachsen. Die meisten Laichkrautarten, darunter das Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*) und das Haarblättrige Laichkraut (*Potamogeton trichoides*), kommen im östlichen Abschnitt vor. Daneben finden sich unter anderem Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Quirliges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*) und Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*).

Im Bereich der Fischhälterungsanlage Klein Wall ist die Löcknitz durch stärkere Beschattung und möglicherweise durch Einleitungen an Arten verarmt, so dass die submerse Vegetation weitgehend auf das Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) beschränkt und weniger dicht ist. Zudem können einige früher als häufig angegebene Arten wie der Flutende Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) nicht mehr nachgewiesen werden.

Vorkommende Schwimmblattgesellschaften bestehen vor allem aus Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*), Weißer Seerose (*Nymphaea alba*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus ranae*) und Wasserlinsengesellschaften. Die Uferzonen der Löcknitz sind stellenweise schwingdeckenartig ausgebildet. Neben Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) gibt es Röhrichte aus Schilf (*Phragmites australis*), Rohrkolben (*Typha angustifolia* und *T. latifolia*) und Ästigem Igelkolben (*Sparganium erectum*) sowie Seggenröhrichte mit Sumpf-Segge, Scheinzypergras-Segge und Rispen-Segge (*Carex acutiformis*, *C. pseudocyperus*, *C. paniculata*).

Die Ufergehölze bestehen hauptsächlich aus Erlen (*Alnus glutinosa*) und Grauweiden (*Salix cinerea*), wodurch der Gewässerlauf zumindest teilweise beschattet ist. Zahlreiche der uferbegleitenden Erlen sind abgestorben und zum Teil in den Fluss gestürzt.

Im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ wurde ein naturnahes, eutrophes Kleingewässer als LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen“ klassifiziert und ist vermutlich künstlich entstanden. Die naturnahe Uferzone ist von einem strukturreichen Seggen- und Schilfröhricht (*Carex acutiformis*, *C. paniculata* und *Phragmites australis*) gesäumt und schwer zugänglich. Es sind keine bzw. geringe Beeinträchtigungen erkennbar. Der Anteil der Hypertrophiezeiger ist gering.

Dem LRT 6410 „Pfeifengraswiesen“ entsprechen fünf Flächen, drei weitere wurden als Entwicklungsflächen für diesen Lebensraumtyp ausgewiesen. Die im Löcknitztal erfassten Pfeifengraswiesen sind als Nass- und Feuchtwiesen sowie als Grünland-Brachekomplexe mit unterschiedlichen Vegetations- und Biotopstrukturen zu beschreiben. Gemeinsam ist allen Flächen das Vorkommen von Arten der Pfeifengraswiesen und der zumindest in Teilen vorhandene Großseggenwiesen-Charakter mit Sumpf-Seggen (*Carex acutiformis*) und anderen Seggenarten. Das Blaue Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Kümmel-Silge (*Selinum carviflora*), Kriech-Weide (*Salix repens*) und das Aufrechte Fingerkraut (*Potentilla erecta*) sind nahezu stetig vorhanden, vereinzelt wurde der Gewöhnliche Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) erfasst. Infolge unzureichender Nutzung sind die Wiesen zumeist von Sumpf-Seggen (*Carex acutiformis*), Schilf (*Phragmites australis*) sowie von Eutrophierungs- und Brachezeigern wie Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) dominiert. Insgesamt ist im Gebiet ein Rückgang der Pfeifengraswiesen durch Verbrachung zu verzeichnen.

Der LRT 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ kommt im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ im Postluch vor, einem östlich von Alt Buchholz gelegenen oligo- bis mesotrophen Kesselmoor. Fast der gesamte Bereich des Postluchs wurde als LRT 7140 erfasst. Das Postluch ist ein entwässertes Torfmoor mit Kesselmoorcharakter. Es weist im Nordosten ausgedehnte Austorbungsbereiche auf, in denen sich die Zwischenmoorvegetation wieder regeneriert. Die schilffreie Fläche im Süden und Westen des Gebietes macht einen relativ homogenen Eindruck, Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert dort, aber auch Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) sowie Schmalblättriges Wollgras und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*) treten auf. Schlenken sind vorhanden und auch zum Erfassungszeitpunkt im Spätsommer noch wassergefüllt mit ausgedehnten Torfmoosdecken sowie vereinzelt Kleinem Wasserschlauch (*Utricularia minor*). Sonnentau (*Drosera spec.*) und Seerosen (*Nymphaea alba*), die in der Vorkartierung von 1997 noch genannt werden, wurden nicht wiedergefunden, Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos* agg.) nur ganz vereinzelt, ebenso Sumpfporst (*Ledum palustre*) nur in einem kärglichen Exemplar. Die dominierenden Torfmoosarten sind *Sphagnum squarrosum* sowie *Sph. fimbriatum* und *Sph. fallax*, bis auf letztgenanntes eher Moorwald- und Bruchwaldarten, aber keine typischen Arten der offenen Zwischenmoore, was auf den Übergangs- und Entwicklungscharakter der Fläche deutet. Der Kiefern-Birken-Wald im Zentrum ist abgestorben, der Unterwuchs zeigt eine Pfeifengras-Dominanz und wurde daher integriert. Aktuell befindet sich die Moorfläche, vor allem in niederschlagsreichen Jahren, in einem Regenerationsprozess mit Vernässung und Torfmoosausbreitung. Die Jahre 2010 bis 2013 waren niederschlagsreiche Jahre, die im Postluch für eine gute Wasserversorgung (hohe Wasserstände) sorgten, mit dem Ergebnis, dass das Torfmoor anfang, sich langsam zu regenerieren. Insgesamt kann nicht abgesehen werden, ob dieser Regenerationsprozess weiter voranschreitet, stagniert oder ob vielleicht auch wieder Degenerationsprozesse beginnen werden. Bei Begehungen 2014 und 2015, die Jahre waren deutlich niederschlagsärmer, wurde festgestellt, dass das Postluch schon wieder deutlich trockener geworden ist, dass Torfmoose abgestorben sind. Nur eine ausreichende Wasserspeisung, auch in trockeneren Zeiten, kann die Entwicklung des Torfmoores, insbesondere auch den Erhalt und die Entwicklung des LRT 7140 gewährleisten.

Im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ wurde ein artenreicher, subkontinentaler Halbtrockenrasen als LRT 6240 „Subpannonische Steppen-Trockenrasen“ ausgewiesen. Dieser nordöstlich von Klein Wall gelegene Halbtrockenrasen befindet sich auf einer gelegentlich von Schafen beweideten Böschung. Das Artenspektrum wird von den LRT-kennzeichnenden Arten Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Hügel-Erdbeere (*Fragaria viridis*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*) und Knollige Spierstaude (*Filipendula vulgaris*) geprägt. Aktuell dominieren jedoch Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*). Neben dieser Beeinträchtigung sind auch negative Einflüsse durch gepflanzte Gehölze kritisch zu bewerten. Als Entwicklungsfläche zum LRT 6240, ebenfalls nordöstlich von Klein Wall, wurde ein heterogener Grünlandbrachenkomplex aufgenommen.

Im FFH-Gebiet Löcknitztal sind zwei Flächen als LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ erfasst worden. Bei den Biotopen handelt sich um einen Komplex aus Extensivgrünland und Feuchtbrachen südlich von Kugel und einen Grünlandkomplex westlich von Schmalenberg. Das erstgenannte wird von den LRT-kennzeichnenden Arten Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Geflügeltes Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum*), Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) und anderen charakterisiert. In Teilbereichen treten Störzeiger wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) und nitrophytische Stauden auf. Die zweite Hochstaudenflur weist neben der LRT-kennzeichnenden Art Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) u.a. Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) und Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) auf. Beeinträchtigt wird das Biotop durch Neophyten wie Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) sowie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*). Insgesamt sind feuchte Hochstaudenfluren oftmals kleinflächige, nicht abgrenzbare Bestandteile der feuchten Brache- bzw. Uferkomplexe der Löcknitz.

Der LRT 91E0* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ ist mit Abstand der häufigste Wald-Lebensraumtyp im FFH-Gebiet „Löcknitztal“. Insgesamt 32 Flächen im Talbecken der Löcknitz wurden diesem Lebensraumtyp zugeordnet. Dieser ist ausschließlich von Schwarzerlenwäldern geprägt.

Erlen-Eschenwälder und Weichholzaunenwälder fehlen. Nur vereinzelt ist die Silberweide (*Salix alba*) den Beständen beigemischt. Die Esche (*Fraxinus excelsior*) fehlt vollständig. Die naturnahen, ausgedehnten Schwarzerlenwälder kommen beidseitig der Löcknitz zwischen Kienbaum und Schmalenberg vor. Die Erlenbestände sind dicht geschlossen, nur selten abschnittsweise lückig und von Grauweidengebüschen oder Schilfröhricht durchbrochen. Daneben kommt vereinzelt Birke (*Betula pendula*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*) vor, im lichten Unterstand wachsen Holunder (*Sambucus nigra*), Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Faulbaum (*Frangula alnus*).

Zum überwiegenden Teil handelt es sich um Großseggen-Erlenwälder. Die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) tritt oft dominierend auf. Weitere regelmäßig vorkommende Arten sind Giersch (*Aegopodium podagraria*), Rasen-Segge (*Carex caespitosa*), Klebriges Labkraut (*Galium aparine*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und teilweise Hopfen (*Humulus lupulus*). Vereinzelt kommen auch Schaumkraut-Erlenwälder mit Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*) vor.

In Ufernähe der Löcknitz stehen meist zahlreiche abgängige Erlen (*Alnus glutinosa*). Der Anteil an Totholz liegt auf vielen Flächen deutlich über 5 fm/ha. In einigen Bereichen ist die Waldfläche aufgrund des dauerhaft hohen Wasserstands geschrumpft, die Fläche der LRT ist im Vergleich zur Aufnahme 1997 kleiner geworden. Der gesamte Erlenbruchwaldkomplex im FFH-Gebiet ist nur wenig gestört. Durch den dauerhaft hohen Wasserstand der letzten Jahre sind Beeinträchtigungen durch Wild, Weidetiere und Menschen gering. Ausgebreitet hat sich die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*), die im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ mittlerweile in zahlreichen Beständen vorgefunden wird, oftmals aber nur in geringer Artmächtigkeit.

Dem LRT 91D1* „Birken-Moorwald“ wurden zwei kleine Flächen zugeordnet. Eine davon liegt in einem kleinen Seitental der Löcknitz, umgeben von Kiefernforst. Dieses Biotop wird sich langfristig in Folge zu hoher Wasserstände vermutlich zu einem Erlenwald entwickeln. Im Jahr 2013 war etwa die Hälfte aller vorhandenen Birken abgängig oder bereits abgestorben. Der andere Birken-Moorwald liegt in einem relativ nassen Bereich im Talbecken der Löcknitz und ist von Erlenbruchwald umgeben. Auch hier scheint die Erle mit ihrer vitalen Verjüngung im Laufe der nächsten Jahre zur führenden Baumart zu werden. Als Entwicklungsfläche des LRT 91D1* ist ein lichter Erlen-Moorbirken-Gehölz* aufgenommen worden, welches von Weidengebüsch (*Salix aurita*) und Schilfröhricht (*Phragmites australis*) umgeben ist. Dieser heterogene Vegetationskomplex hat sich auf ehemaligem Feuchtgrünland entwickelt.

Eine Fläche im FFH-Gebiet wurde als Entwicklungsfläche zum LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ eingestuft. Der von Alt-Eichen (*Quercus petraea*) dominierte Laubholzstreifen liegt an einer steilen Talböschung der Löcknitz. Die Hainbuche (*Carpinus betulus*) fehlt leider, stattdessen sind einzelne Buchen (*Fagus sylvatica*), Ulmen (*Ulmus laevis*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) beigemischt. Im Zwischenstand steht Buche (*F. sylvatica*), Eiche (*Quercus petraea*, *Q. robur*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Ulme (*U. lavis*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Der Totholzanteil liegt über 5 fm/ha. Der Unterwuchs ist überwiegend gestört, es kommen jedoch vereinzelt auch einige thermophile Arten vor. Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden.

Im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ wurde eine Fläche dem LRT 9190 „Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen“ zugeordnet. Der laubholzreiche Waldstreifen am Auenrand ist im mittleren Abschnitt der Löcknitz z.T. nur als schmale Baumreihe ausgebildet. Im Oberstand dominieren zwar Alt-Eichen (*Quercus petraea*, *Q. robur*) und Birken (*Betula pendula*), abschnittsweise jedoch auch Kiefern (*Pinus sylvestris*). Im vitalen Unterstand findet sich neben den oben genannten Baumarten auch Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Der Totholzanteil liegt unter 5 fm/ha.

Weitere wertgebende Biotope sind nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG geschützt, entsprechen aber keinem Lebensraumtyp nach FFH-Richtlinie. Folgende wertgebende Biotope sind im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ vorhanden:

Entlang der Löcknitz finden sich Schilfröhrichte und Seggenrieder. Häufig sind auch die erfassten Grünlandbrachen feuchter Standorte von Schilf und Seggen dominiert.

Im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ wurde nur eine Feuchtwiese erfasst, ein artenreicher Grünlandkomplex südöstlich des Postluches. Dessen Vegetationsstruktur reicht von wechselfrischen Magerwiesen über sauergrasarme Frisch- und Calthionwiesenbrachen bis zu Seggenwiesen auf Nass-Standorten. Stellenweise zeigen sich Übergänge zu Pfeifengraswiesen.

Trocken- und Halbtrockenrasen treten kleinflächig auf. Zum Teil sind diese artenreich, häufig aber auch durch Ruderalisierungszeiger wie Land-Reitgras gestört.

Auf vernässten, torfigen Standorten in der Löcknitzau treten immer wieder Biotope der eutrophen bis polytrophen Moore und Sümpfe auf, meist Schilfröhricht, rasige bzw. bultige Großseggenriede sowie Weiden-, Erlen und Faulbaumgebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe. Diese finden sich oft auf ehemals gepflegten Nasswiesenstandorten, so dass Nasswiesenarten häufig noch im Unterwuchs unter dem auffallend wüchsigen Schilf (bis 3 m Höhe) zu finden sind.

Ebenfalls geschützt sind Strauchweidengebüsche, hier vor allem aus Grauweiden (*Salix cinerea*), die vor allem an der Löcknitz oftmals großflächige Bestände bilden. Häufig handelt es sich um einen Komplex aus lückigen Grauweidengebüschen und Nassbrachen.

Der Großteil der vorkommenden Erlen-Bruchwälder wurde dem LRT 91E0* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*) zugeordnet. Nur wenige Bestände wurden auf Grund ihrer Gleichaltrigkeit und Strukturarmut nicht dem LRT 91E0* zugeordnet. Allerdings handelt es sich bei ihnen um geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG.

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

2.2.1. Pflanzenarten

Insgesamt wurden 459 Pflanzenarten bei den Kartierungen 2013 erfasst, davon sind 124 Arten nach der Roten Liste Brandenburg gefährdet (siehe Tab. 3). Unter Berücksichtigung der Funde von 2011 am „GEO-Tag der Artenvielfalt“ (ZIMMERMANN, ZIEBARTH & HERRMANN 2011) wurden in den Jahren 2011 und 2013 insgesamt 167 in Brandenburg gefährdete Arten erfasst.

Legende Tab. 3:

Zi/Ge 1996: ZIEBARTH, R. & J. GELBRECHT (1996): Flora und Vegetation der Löcknitzniederung.

He 1998: HERRMANN, A. (1998): Biotopkartierung festgesetzter NSG als Grundlage für die Überarbeitung oder Neubearbeitung der Behandlungsrichtlinien. NSG Löcknitztal.

IGB 2011: ZIMMERMANN, F., ZIEBARTH, R. & A. HERRMANN (2011): Geo-Tag der Artenvielfalt im Löcknitztal. Höhere Pflanzen und Farne. 4.6.2011. IGB Leibnitz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei.

2013: Kartierung 2013

FFH-RL Anh. II, IV: Art nach Anhang II und/oder IV FFH- Richtlinie

Rote Listen Deutschland (RL D): Gefährdungsgrad Rote Liste Deutschland (LUDWIG & SCHNITTLER 1996) und

Rote Liste Brandenburg (RL Bbg): Gefährdungsgrad Rote Liste Brandenburg (RISTOW et al. 2006):

0 – ausgestorben oder verschollen, 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet

G – Gefährdung anzunehmen (ohne Zuordnung zu Kategorie), V – zurückgehend, Vorwarnliste, R – extrem selten,

D/? – Gefährdung wg. unzureichendem Kenntnisstand unklar

+ – regional stärker gefährdet, - – regional schwächer gefährdet,

!/? – starke /sehr starke Verantwortlichkeit Deutschlands für Erhalt der Art

Tab. 3: Gefährdete Gefäßpflanzenarten im FFH-Gebiet „Löcknitztal“

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL Anh. II, IV	RL D	RL Bbg	BArt SchV	Zi/Ge 1996	He 1998	IGB 2011	2013
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe			V			x		x
<i>Ajuga genevensis</i>	Heide-Günsel			V				x	
<i>Alchemilla glabra</i>	Kahler Frauenmantel			2		x		x	
<i>Anemone sylvestris</i>	Großes Windröschen		3	2				x	
<i>Angelica sylvestris</i>	Wilde Engelwurz			V				x	
<i>Antennaria dioica</i>	Gewöhnliches Katzenpfötchen		3	1		x			
<i>Anthericum ramosum</i>	Ästige Grasllilie			3	x		x		x
<i>Arabis hirsuta</i>	Behaarte Gänsekresse			3			x	x	
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>	Gewöhnliche Graselke		3	V	x		x	x	x
<i>Asperula tinctoria</i>	Färber-Meister		3	3			x	x	x
<i>Astragalus cicer</i>	Kicher-Tragant		3	2			x		x
<i>Astragalus danicus</i>	Dänischer Tragant		3	1		x	x	x	x
<i>Aulacomnium palustre</i>	Sumpf-Streifensternmoos			V			x		x
<i>Berberis vulgaris</i>	Gewöhnliche Berberitze			D				x	
<i>Betonica officinalis</i>	Heil-Ziest			2		x	x	x	x
<i>Briza media</i>	Zittergras			3			x	x	x
<i>Calamagrostis stricta</i>	Moor-Reitgras		3	3			x		x
<i>Calla palustris</i>	Sumpf-Schlangenhurz		3	3	x		x	x	x
<i>Calliergon stramineum</i>	Strohgelbes Schönmoos			3					x
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume			3			x	x	x
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume			V			x	x	
<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glockenblume			V			x		x
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut			3			x	x	x
<i>Cardamine dentata</i>	Sumpf-Schaumkraut			3			x		x
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut			V				x	
<i>Carex appropinquata</i>	Schwarzschof-Segge		2	3			x	x	x
<i>Carex canescens</i>	Graue Segge			3			x	x	x
<i>Carex caryophyllea</i>	Frühlings-Segge			V				x	
<i>Carex cespitosa</i>	Rasen-Segge		3	2		x	x	x	x
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge			V			x		x
<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge			3					x
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge			V			x	x	x
<i>Carex flacca</i>	Blaugrüne Segge			3			x	x	
<i>Carex flava</i> s.str.	Gelb-Segge			1			x		
<i>Carex lasiocarpa</i>	Faden-Segge		3	3			x		x
<i>Carex nigra</i>	Braune Segge			V			x	x	x

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL Anh. II, IV	RL D	RL Bbg	BArt SchV	Zi/Ge 1996	He 1998	IGB 2011	2013
<i>Carex pallescens</i>	Bleiche Segge			V			x		x
<i>Carex panicea</i>	Hirsen-Segge			V			x	x	x
<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge			V			x	x	x
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume			V			x		x
<i>Centaurea nigra</i>	Schwarze Flockenblume			D				x	
<i>Chimaphila umbellata</i>	Dolden-Winterlieb		2	2				x	
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Wechselblättriges Milzkraut			V			x	x	x
<i>Climacium dendroides</i>	Bäumchenleitermoos			v			x		x
<i>Clinopodium vulgare</i>	Gewöhnlicher Wirbeldost			3				x	
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbst-Zeitlose			2				x	
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel			D				x	
<i>Crataegus x subsphaerica</i>	Verschiedenzähniger Weißdorn			V				x	
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau			3			x	x	x
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Fleischfarbene Knabenkraut		2	1		x		x	x
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättrige Fingerwurz		3	1		x		x	
<i>Dactylorhiza x aschersoniana</i>	Aschersons Bastard-Knabenkraut			2				x	
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäuser-Nelke				x		x	x	
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke			3	x		x	x	x
<i>Dianthus superbus</i>	Pracht-Nelke				x	x	x	x	x
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau		3	V			x		
<i>Dryopteris cristata</i>	Kammfarn		3	2	x		x	x	x
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen			V			x	x	x
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Ständelwurz		3	2				x	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras			3			x	x	x
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Scheiden-Wollgras			3			x	x	x
<i>Euphrasia stricta</i>	Steifer Augentrost			3				x	x
<i>Filipendula vulgaris</i>	Knollige Spierstaude			2			x	x	x
<i>Fragaria viridis</i>	Hügel-Erdbeere			3			x		x
<i>Galeopsis speciosa</i>	Bunter Holzzahn			2					x
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut			3			x	x	x
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut			V				x	
<i>Galium uliginosum</i>	Moor-Labkraut			V			x	x	x
<i>Genista germanica</i>	Deutscher Ginster			2		x	x		x
<i>Geranium palustre</i>	Sumpf-Storchschnabel			3			x	x	x

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL Anh. II, IV	RL D	RL Bbg	BArt SchV	Zi/Ge 1996	He 1998	IGB 2011	2013
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz			V			x	x	x
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume		3		x		x		x
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumiger Wiesenhafer		3	3				x	
<i>Hottonia palustris</i>	Wasserfeder		3-	3			x		
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Froschbiß		3	3			x	x	x
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut			G			x	x	x
<i>Hypericum montanum</i>	Berg-Johanniskraut			2			x		
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Geflügeltes Johanniskraut			V			x	x	x
<i>Iris sibirica</i>	Sibirische Schwertlilie		3	1	x	x		x	x
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse			3			x	x	x
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse			V				x	
<i>Juncus subnodulosus</i>	Stumpfbütige Binse		3	2		x		x	
<i>Juniperus communis</i>	Gewöhnlicher Wacholder		V	3			x		x
<i>Koeleria macrantha</i>	Zierliches Schillergras			3				x	
<i>Lathyrus linifolius</i>	Berg-Platterbse			V			x	x	x
<i>Lathyrus palustris</i>	Sumpf-Platterbse		3	3	x		x		x
<i>Ledum palustre</i>	Sumpf-Porst		3	2				x	x
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Frühe Margerite			G			x	x	
<i>Lilium bulbiferum</i>	Feuer-Lilie		3	0		x			
<i>Linum catharticum</i>	Purgier-Lein			3			x		x
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt			3	x		x	x	x
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke		V				x	x	
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	Strauß-Gilbweiderich		3	V			x		x
<i>Malus sylvestris</i>	Wild-Apfel			1			x		x
<i>Melica nutans</i>	Nickendes Perlgras			V			x	x	x
<i>Melica uniflora</i>	Einblütiges Perlgras			V			x		x
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertee		3	3	x		x	x	x
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ähriges Tausendblatt			V			x	x	
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Quirliges Tausendblatt			V					x
<i>Nardus stricta</i>	Borstgras			V			x		x
<i>Nasturtium microphyllum</i>	Kleinblättrige Brunnenkresse			3			x		x
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose				x		x		x
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose			V	x		x	x	x
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Gewöhnliche Natternzunge		3	3				x	
<i>Orthilia secunda</i>	Nickendes Wintergrün			3				x	x
<i>Oxycoccus palustris</i>	Gewöhnliche Moosbeere		3	3				x	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL Anh. II, IV	RL D	RL Bbg	BArt SchV	Zi/Ge 1996	He 1998	IGB 2011	2013
<i>Paris quadrifolia</i>	Einbeere			3			x		x
<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt		3	2	x		x		x
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang			V			x	x	x
<i>Phleum phleoides</i>	Glanz-Lieschgras			3			x	x	x
<i>Picea abies</i>	Gewöhnliche Fichte			2			x		x
<i>Pimpinella major</i>	Große Pimpinelle			V			x	x	
<i>Pimpinella nigra</i>	Schwarze Bibernelle			V			x		x
<i>Plagiomnium elatum</i>				3					x
<i>Polygala comosa</i>	Schopfige Kreuzblume			2		x	x	x	x
<i>Polygala vulgaris ssp. vulgaris</i>	Gewöhnliches Kreuzblümchen			3			x	x	x
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz			V					x
<i>Polygonatum odoratum</i>	Duftende Weißwurz, Salomonssiegel			V			x	x	x
<i>Polygonum bistorta</i>	Schlangen-Wiesenknöterich		V	2		x	x	x	x
<i>Polypodium vulgare</i>	Gewöhnlicher Tüpfelfarn			V				x	
<i>Polytrichum commune</i>	Goldenes Frauenhaarmoos			V			x		x
<i>Potamogeton acutifolius</i>	Spitzblättriges Laichkraut		3	2		x			
<i>Potamogeton alpinus</i>	Alpen-Laichkraut		3	2		x	x		x
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Berchtolds Laichkraut			V			x		x
<i>Potamogeton compressus</i>	Flachstängliges Laichkraut		2	2		x			
<i>Potamogeton lucens</i>	Spiegelndes Laichkraut			3				x	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Durchwachsenes Laichkraut			3				x	x
<i>Potamogeton trichoides</i>	Haarblättriges Laichkraut		3	2					x
<i>Potentilla erecta</i>	Aufrechtes Fingerkraut, Blutwurz			V			x	x	x
<i>Potentilla heptaphylla</i>	Rötliches Fingerkraut			2			x	x	x
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge			3			x	x	x
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	Frühlings-Fingerkraut			3				x	
<i>Primula veris</i>	Echte Schlüsselblume				x				x
<i>Prunus avium ssp. avium</i>	Vogel-Kirsche			2			x		x
<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	Ahriger Blauweiderich		3	3					x
<i>Pyrola chlorantha</i>	Grünblütiges Wintergrün		2	3				x	
<i>Pyrola minor</i>	Kleines Wintergrün			3			x		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL Anh. II, IV	RL D	RL Bbg	BArt SchV	Zi/Ge 1996	He 1998	IGB 2011	2013
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	Gold-Hahnenfuß			3				x	
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß			V			x		x
<i>Ranunculus lingua</i>	Zungen-Hahnenfuß		3	3	x		x	x	x
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn			V			x	x	x
<i>Ribes alpinum</i>	Alpen-Johannisbeere			D			x		x
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere			V			x	x	x
<i>Riccia fluitans</i>	Teichlebermoos			V			x		x
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose			G			x	x	x
<i>Rosa sherardii</i>	Samt-Rose			V				x	
<i>Rosa tomentosa</i>	Filz-Rose			2			x		
<i>Rubus saxatilis</i>	Steinbeere, Felsen-Himbeere			3			x		
<i>Rumex palustris</i>	Sumpf-Ampfer			V				x	
<i>Rumex sanguineus</i>	Blut-Ampfer			V			x		x
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Gewöhnliches Pfeilkraut			V			x	x	x
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide			3			x	x	x
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide			V			x		x
<i>Salix repens</i>	Kriech-Weide		V	3			x	x	x
<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Skabiose			2				x	x
<i>Scorzonera humilis</i>	Niedrige Schwarzwurzel		3+	2		x			
<i>Scrophularia umbrosa</i>	Flügel-Braunwurz			V				x	
<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmel-Silge			3			x	x	x
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte		3	2				x	
<i>Silene nutans</i>	Nickendes Leimkraut			V			x	x	x
<i>Sonchus palustris</i>	Sumpf-Gänsedistel		V				x		
<i>Sparganium emersum</i>	Einfacher Igelkolben			V			x	x	x
<i>Sphagnum fallax</i>	Trügerisches Torfmoos				x				x
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	Gefranstes Torfmoos				x				x
<i>Sphagnum spec.</i>	Torfmoos				x		x		x
<i>Sphagnum squarrosum</i>	Sparriges Torfmoos				x				x
<i>Stellaria alsine</i>	Bach-Sternmiere			V			x		x
<i>Stellaria glauca</i>	Graugrüne Sternmiere		3	3				x	
<i>Stellaria neglecta</i>	Auwald-Sternmiere			D				x	
<i>Stellaria palustris</i>	Sumpf-Sternmiere		3	3			x		x
<i>Succisa pratensis</i>	Gewöhnlicher Teufelsabbiss			2			x	x	x
<i>Thalictrum flavum</i>	Gelbe Wiesenraute			V			x		x
<i>Thalictrum minus</i>	Kleine Wiesenraute			3			x	x	
<i>Thelypteris palustris</i>	Sumpf-Lappenfarn		3				x		x
<i>Thymus serpyllum</i>	Sand-Thymian			V				x	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL Anh. II, IV	RL D	RL Bbg	BArt SchV	Zi/Ge 1996	He 1998	IGB 2011	2013
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde			D			x	x	x
<i>Trifolium alpestre</i>	Hügel-Klee			3				x	
<i>Triglochin palustre</i>	Sumpf-Dreizack		3	3			x	x	x
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme			3			x		x
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme			V			x		x
<i>Utricularia minor</i>	Kleiner Wasserschlauch		2	2		x			x
<i>Utricularia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Wasserschlauch		3	3			x		x
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Gewöhnliche Moosbeere		3	3			x		x
<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian, Sumpf-Baldrian			3			x	x	x
<i>Valeriana officinalis</i>	Echter Baldrian			V			x	x	x
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Wasser-Ehrenpreis			V			x	x	x
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachungen-Ehrenpreis			V			x	x	x
<i>Veronica scutellata</i>	Schild-Ehrenpreis			3			x		
<i>Veronica spicata</i>	Ähren-Ehrenpreis		3+	3			x		
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball			V			x	x	x
<i>Vicia cassubica</i>	Kaschuben-Wicke		3	V				x	
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Schwalbenwurz			3			x		x
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen			V			x	x	x
Gesamt geschützt		0	54	181	129	19	131	118	133
Gesamt geschützt nach RL Bbg						17	123	115	124

2.2.2. Tierarten

Im Rahmen der Managementplanung für das FFH-Gebiet „Löchnitztal“ wurden Untersuchungen zu Amphibien, Libellen, Schmetterlingen, Säugetieren, Mollusken sowie Fischen und Vögeln durchgeführt oder vorhandene Daten ausgewertet. Details zu Gefährdung und Schutzstatus der Tierarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sind der Tab. 4 zu entnehmen.

Legende Tab. 4:

FFH-RL: II – Art des Anhangs II (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen), IV – Art des Anhangs IV (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse).

Rote Listen Deutschlands (RL D) und Brandenburgs (RL Bbg): 0 – ausgestorben oder verschollen, 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, V – Vorwarnliste, * – derzeit nicht als gefährdet anzusehen, ** – ungefährdet.

BArtSchV: b – besonders geschützt nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung, s – streng geschützt nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung

Tab. 4: Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL im den FFH-Gebiet „Löcknitztal“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-Richtlinie Anhang II, IV	RL D	RL Bbg	BArtSchV
Biber	<i>Castor fiber</i>	II, IV	3	1	s
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	II, IV	1	1	s
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	IV	3	*	b/s
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	II	2	-	-
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	II	-	-	-
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	II	3	-	-
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	II	2	3	-
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	II, IV	2	3	s
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	II, IV	2	2	s
Goldener Scheckenfalter *	<i>Euphydryas aurinia</i>	II	2	0	s

* zuletzt 1983 nachgewiesen

Amphibien (Moorfrosch, Knoblauchkröte, Wechselkröte)

Im Jahr 2014 wurden Moorfrösche (*Rana arvalis*) am Südost-Rand des Postluchs und in einem Stillgewässer (siehe LRT 3150) nahe der Löcknitz nachgewiesen. Es wurden sowohl Laichballen gefunden als auch rufende Männchen beobachtet. Beeinträchtigungen der Art gibt es in bzw. an beiden Gewässern nicht. Wechselkröten (*Bufo viridis*) und Knoblauchkröten (*Pelobates fuscus*) sind nach derzeitigem Kenntnisstand im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ bisher nicht nachgewiesen worden.

Weitere wertgebende Amphibienarten

Im Stillgewässer wurden während der Begehungen 2013 ca. zehn balzende Exemplare der Erdkröte (*Bufo bufo*) beobachtet. Weitere im Löcknitztal nachgewiesenen Arten (ZIEBARTH 1984, ZIEBARTH & ZIEBARTH 1986) sind Grasfrosch (*Rana temporaria*), Teichfrosch (*Rana esculenta*) und Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*). Keine dieser Arten ist eine Art der Roten Listen oder der Anhänge der FFH-RL. Der Teichmolch ist nach BArtSchV besonders geschützt.

Libellen

Untersuchungen zu Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) wurden im Postluch durchgeführt. Aus den zahlreichen Imaginalbeobachtungen (insgesamt ca. 100) kann geschlossen werden, dass sämtliche nicht bewaldeten Areale des Postluchs eine zusammenhängende Habitatfläche von *Leucorrhinia pectoralis* darstellen. Beeinträchtigungen wie Eingriffe in den Wasserhaushalt waren nicht erkennbar, Nährstoffeinträge sind nicht zu erwarten. Da der gesamte Lebensraum für Fische ungeeignet sein dürfte, ist die Große Moosjungfer nur einem geringen Prädationsdruck ausgesetzt.

Weitere wertgebende Libellenarten

Neben der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) wurde mit der Nordischen Moosjungfer (*L. rubicunda*) eine weitere regional gefährdete Moosjungferart erfasst. Die Ansprüche der beiden Arten ähneln einander, so dass sie häufig gemeinsam vorkommen. Die Nordische Moosjungfer gilt jedoch in Brandenburg als etwas seltener. Faunistisch bemerkenswert ist zudem der Nachweis der Gefleckten

Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*), einer Art, die an überstaute Flächen bzw. stark mit Vegetation durchsetzte Gewässer gebunden ist.

Eine Übersicht über die im Postluch gesichteten Arten gibt Tab. 5. Es ist davon auszugehen, dass im Gebiet deutlich mehr Arten vorkommen als bei der einen Begehung festgestellt werden konnten. Ergänzend gibt daher Tab. 6 eine Übersicht über die beim GEO-Tag der Artenvielfalt 2011 (BRAUNER et al. 2011) im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten.

Legende Tab. 5 und 6

RL D, RL Bbg: Rote Listen Deutschland (OTT & PIPER 1998) bzw. Brandenburg (MAUERSBERGER 2000),

0 – ausgestorben oder verschollen, 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet

G – Gefährdung anzunehmen (ohne Zuordnung zu Kategorie), V – zurückgehend, Vorwarnliste, R – extrem selten,

FFH-RL: Anhang der FFH-Richtlinie, in welchem die Art genannt wird;

e: Einzeltier, sv: sehr vereinzelt, v: vereinzelt, mh: mäßig häufig, h: häufig, sh: sehr häufig;

R!: Reproduktion nachgewiesen, R: Reproduktion sehr wahrscheinlich, (R): Reproduktion anzunehmen, jedoch durch Befunde nicht ausreichend belegt.

Tab. 5: Libellenarten im Postluch (Juni 2013)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Bbg	FFH-RL	Postluch
Zygoptera – Kleinlibellen					
Große Binsenjungfer	<i>Lestes viridis</i>				v (R)
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>				e
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>				sv
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>				sh R
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	3			v (R)
Anisoptera – Großlibellen					
Kleine Mosaikjungfer	<i>Brachytron pratense</i>	3			v (R)
Gefleckte Smaragdlibelle	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	2	V		e R!
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>				sh R!
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	II, IV	sh R
Nordische Moosjungfer	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	2	3		h R

Tab. 6: Am Geo-Tag der Artenvielfalt (Juni 2011) im Löchnitztal nachgewiesene Libellenarten (BRAUNER et al. 2011)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Bbg	FFH-RL Anhänge II, IV
Zygoptera – Kleinlibellen				
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	V		
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	3	2	
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>			
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	3		
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>			
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	V		
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>			
Glänzende Binsenjungfer	<i>Lestes dryas</i>	3	V	
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>			
Gemeine Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>			
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>			
Anisoptera – Großlibellen				
Keilfleck-Mosaikjungfer	<i>Aeshna isoeles</i>	2	V	
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>			
Kleine Mosaikjungfer	<i>Brachytron pratense</i>	3		
Falkenlibelle	<i>Cordulia aenea</i>	V		
Gemeine Keiljungfer	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	2	V	
Nordische Moosjungfer	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	2	3	
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	II, IV
Spitzenfleck	<i>Libellula fulva</i>	2	V	
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>			
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>			
Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>			
Gefleckte Smaragdlibelle	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	2	V	

Schmetterlinge

Geeignete Habitate für die Schmetterlinge sind die im Waldkomplex gelegenen Offenlandflächen. Die Flächen zusammen bilden einen Korridor, die den Schmetterlingen ermöglichen, die Distanzen zwischen geeigneten Habitatbereichen (z.B. Nektarhabitaten) zu überwinden. Je nachdem welche Habitatstrukturen und welche Nektarpflanzen die einzelnen Offenlandflächen aufweisen, wurde eine Anzahl von Teilflächen für die Schmetterlingsarten als Habitat eingestuft. So wurde innerhalb des FFH-Gebietes „Löchnitztal“ für den Großen Feuerfalter ein Habitat mit 24 Teilflächen abgegrenzt, wobei nicht alle Teilflächen günstige Habitatstrukturen aufweisen. Eine dauerhafte Population des Großen Feuerfalters ist im FFH-Gebiet „Löchnitztal“ nicht vorhanden, er kommt jedoch im gesamten Gebiet auf den blütenreichen Wiesen vor.

Für den Blauschillernden Feuerfalter (*Lycaena helle*) wurde ein kleines Habitat ausgewiesen, das potenziell für dessen Wiederansiedlung geeignet ist. Nachweise des Blauschillernden Feuerfalters sind nicht bekannt. Für den Goldenen Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) wurde ein potenzielles Habitat mit zwölf Teilflächen abgegrenzt, die am ehesten günstige Habitatstrukturen entwickeln können. Aktuelle Nachweise der Art sind im Gebiet nicht bekannt, aber potenziell ist eine Wiederansiedlung möglich und anzustreben.

Beeinträchtigt werden die vorhandenen oder potentiellen Lebensräume aller genannten Arten vor allem durch die Verbrachung oder ungenügende Nutzung der Flächen.

Weitere wertgebende Schmetterlingsarten

Das Gebiet des Löcknitztales besitzt eine außerordentlich hohe Bedeutung für die Schmetterlingsfauna des norddeutschen Tieflandes (GELBRECHT 2011). Insgesamt konnten 660 Großschmetterlingsarten nachgewiesen werden. Nachfolgend sind in Tab. 7 ausgewählte, weitere wertgebende Arten aufgelistet, die auf den Wiesen- und Brachflächen im Löcknitztal beobachtet wurden.

Legende zu Tab. 7

FFH-RL: II – Art des Anhangs II (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen), IV – Art des Anhangs IV (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse).

RL D (Rote Liste Deutschland) (BINOT-HAFKE et al. 2011) und

RL Bbg (Rote Liste Brandenburg) (GELBRECHT et al. 2001):

0 – ausgestorben oder verschollen, 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, V – Vorwarnliste,

* – derzeit nicht als gefährdet anzusehen, ** – ungefährdet.

BArtSchV: b – besonders geschützt nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung, s – streng geschützt nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung

BNatSchG: b – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13, s – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14.

Tab. 7: Liste der im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ vorkommenden Schmetterlingsarten und ihre Gefährdung

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL Anhang II, IV	RL D	RL Bbg	Schutzstatus	
					BArtSchV	BNatSchG
<i>Argynnis niobe</i>	Mittlerer Perlmutterfalter	-	2	1	b	b
<i>Cucullia argentea</i>	Silber-Mönch	-	2	2	b	b
<i>Euphydryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	II	2	0	b	s
<i>Jordanita chloros</i>	Kupferglanz-Grünwiderchen	-	1	1	b	b
<i>Laelia coenosa</i>	Schilf-Bürstenspinner	-	2	1	-	-
<i>Lithostege farinata</i>	Mehl-Spanner	-	2	2	-	-
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	II/IV	2	2	b	s
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	II/IV	1	0	s	s
<i>Melitaea cinxia</i>	Wegerich-Scheckenfalter	-	2	2	-	-
<i>Melitaea diamina</i>	Baldrian Scheckenfalter	-	3	1	-	-
<i>Phytometra viridaria</i>	Kreuzblumen-Bunteulchen	-	V	1	-	-
<i>Scopula corrivalaria</i>	Ampfer-Kleinspanner	-	2	2	-	-
<i>Scopula virgulata</i>	Braungestreifter Kleinspanner	-	2	1	-	-
<i>Simyra nervosa</i>	Schrägflügel-Striemeneule	-	1	1	-	-

Weitere wertgebende Insekten

GEO-Tag der Artenvielfalt

Im Verlauf des Geo-Tages der Artenvielfalt wurden im Juni 2011 im Löcknitztal unter anderem Daten zu Käfern und Springschrecken erhoben. Berücksichtigt werden hier nur Käferfamilien, für die Rote Listen für das Land Brandenburg (BRASCH et al. 2000, KLATT et al. 1999) vorliegen sowie Arten, die einer Gefährdung nach diesen Listen unterliegen. Weiterhin werden Angaben aus der Roten Liste Deutschland (SCHEFFLER et al. 1999, BINOT-HAFKE et al. 2011) und der Bundesartenschutzverordnung ergänzt.

Insgesamt wurden am GEO-Tag der Artenvielfalt im Löcknitztal 248 Käferarten aus 37 Familien erfasst. Erwähnung finden hier gefährdete Arten der Wasserkäfer, der Laufkäfer und der Springschrecken.

Gefährdungs- und Schutzkategorien Tab. 8 bis 10

RL D (Rote Liste Deutschland) (BRASCH et al. 2000, KLATT et al. 1999) und

RL Bbg (Rote Liste Brandenburg) (SCHEFFLER et al. 1999, BINOT-HAFKE et al. 2011):

0 – ausgestorben oder verschollen, 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet

G – Gefährdung anzunehmen (ohne Zuordnung zu Kategorie), V – Vorwarnliste, R – extrem selten, D – Daten unzureichend

BArtSchV: b – besonders geschützt nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung

Wasserkäfer

Die naturnahe Löcknitz und ihre begleitenden Moorflächen stellen für viele Wasserkäfer einen wichtigen Lebensraum dar. Die in Brandenburg gefährdeten Arten *Agabus biguttatus* (Dytiscidae) sowie die zu den Elmidae gehörenden *Limnius volckmari* und *Elmis maugetii* kommen bevorzugt im Quellbereich sowie im Ober- und Mittellauf kleiner Fließgewässer vor. Die Bestandssituation für Arten der kleinen Fließgewässer wird in der Roten Liste der Wasserkäfer Brandenburgs insgesamt als sehr kritisch bezeichnet, dies auch aufgrund der Seltenheit dieser Lebensräume im Land Brandenburg. Diese Situation gilt ebenso für Moor- und Bruchwaldarten, von denen mit *Anacaena bipustulata* und *Colymbetes paykulli* zwei gefährdete Arten erfasst werden konnten.

Tab. 8: Am GEO-Tag der Artenvielfalt (Juni 2011) im Löcknitztal nachgewiesene aquatische Käfer (HENDRICH & BRAUNS 2011)

Wissenschaftlicher Name	Hauptvorkommen	RL Bbg	RL D	BArtSchV
Dytiscidae (Schwimmkäfer)				
<i>Agabus biguttatus</i>	Rhital: Ober- und Mittellauf Fließgewässer Krenal: Quellbereich	3	-	-
<i>Colymbetes paykulli</i>	Perennierende Moorgewässer und Bruchwaldgewässer	G	-	-
Hydrophilidae (Wasserkäfer)				
<i>Anacaena bipustulata</i>	Ephemere, oligo- schwach eutrophe Moorgewässer	2	-	-
Elmidae (Klauenkäfer)				
<i>Limnius volckmari</i>	Schwerpunkt vorkommen im Rhital Hauptvorkommen im Potamal: Fließgewässer im Unterlauf	2	-	-
<i>Elmis maugetii</i>	Schwerpunkt vorkommen im Rhital Hauptvorkommen im Potamal: Fließgewässer im Unterlauf	3	-	-

Laufkäfer (Carabidae)

Naturnahe Gewässerufer werden von Laufkäferarten besiedelt, die oftmals eine enge Bindung an diesen Lebensraum zeigen. Aus der Familie der Laufkäfer wurde mit *Demetrias atricapillus* eine in Brandenburg als extrem selten eingestufte Art vegetationsreicher Ufer erfasst. Weiterhin konnten zwei Sandlaufkäferarten trockener Lebensräume nachgewiesen werden.

Tab. 9: Am GEO-Tag der Artenvielfalt (Juni 2011) im Löcknitztal nachgewiesene Laufkäfer (Carabidae) (BEIER et. al. 2011)

Wissenschaftlicher Name	Hauptvorkommen	RL Bbg	RL D	BArtSchV
<i>Cicindela campestris</i>	Feld- und Waldwege	3	-	b
<i>Cicindela hybrida</i>	Sandtrockenrasen	-	-	b
<i>Demetrias atricapillus</i>	vegetationsreiche Gewässerufer	R	-	-

Springeschrecken (Saltatoria)

Unter den Springeschrecken wurden bevorzugt Arten trockener Biotope erfasst, lediglich die in Brandenburg auf der Vorwarnliste stehende Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) bevorzugt feuchte Lebensräume. Besondere Erwähnung verdient der Nachweis der Italienischen Schönschrecke (*Calliptamus italicus*), die in Brandenburg und bundesweit als vom Aussterben bedroht eingestuft wird.

Tab. 10: Am GEO-Tag der Artenvielfalt (Juni 2011) im Löcknitztal nachgewiesene Springeschrecken (Saltatoria) (BRAUNER & NICKEL 2011)

Wissenschaftlicher Name	Hauptvorkommen	RL Bbg	RL D	BArtSchV
<i>Calliptamus italicus</i> (Italienische Schönschrecke)	Trocken- und Magerrasen, Zwergstrauchheiden, sandige Ackerbrachen	1	1	b
<i>Stenobothrus lineatus</i> (Heidegrashüpfer)	Trocken- und Magerrasen, Zwergstrauchheiden	3	-	-
<i>Decticus verrucivorus</i> (Warzenbeißer)	Trocken- und Magerrasen, Gehölze, sandige Ackerbrachen	V	3	-
<i>Gryllus campestris</i> (Feldgrille)	Trocken- und Magerrasen, Zwergstrauchheiden	V	3	-
<i>Mymecophilus acervorum</i> (Ameisengrille)	Trocken- und Magerrasen, Zwergstrauchheiden, Ruderalfluren	G	D	-
<i>Stethophyma grossum</i> (Sumpfschrecke)	Röhrichte, Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen und -Feuchtwiesen	V	-	-

Säugetiere (Biber, Fischotter)

Im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ wurden vier Biberreviere (*Castor fiber*) auf Grundlage von Präsenzkontrollen und Auswertung von Altdaten abgegrenzt. Es wurden umfangreiche Spuren von Biberaktivität vorgefunden. Neben Schnitten an Gehölzen, Fraßplätzen sowie Wechsell/Ausstiegen, konnten auch Gehölzfällungen sowie Erdbau und mit Reisig abgedeckte Mittelbaue verortet werden.

Die naturnah ausgeprägten Gewässerabschnitte der Löcknitz bieten mit den angrenzenden Erlen-Bruchwald-, Seggenried- und Schilfbeständen günstige Lebensbedingungen für den Biber. Weichhölzer wie Weide und Pappel, die eine wichtige Winternahrungsquelle darstellen, sind im Gebiet überall vorhanden. Beeinträchtigungen der Art sind im Gebiet nicht bekannt und auf Grund der überwiegenden Unzugänglichkeit des Gewässers und seiner Uferbereiche nicht zu erwarten.

Der Fischotter (*Lutra lutra*) konnte lediglich an zwei Stellen im Gebiet über Kot bzw. Trittsiegel nachgewiesen werden. Im FFH-Gebiet liegen für die Art günstige Habitatbedingungen vor, mit Gefährdungen ist nicht zu rechnen. Die Ufer und Säume der Löcknitz sind strukturreich, das Gewässer weitgehend naturnah und ungestört.

Weitere wertgebende Säugetierarten

Während des GEO-Tages der Artenvielfalt im Juni 2011 konnten fünf Fledermausarten nachgewiesen werden (Tab. 11) (KAYSER et al. 2011). Alle sind Arten nach Anhang IV der FFH-RL und streng geschützt nach Bundesnaturschutzgesetz. Untersuchungen im Rahmen der Managementplanung fanden nicht statt.

Legende zu Tab. 11

RL D, RL Bbg: Rote Listen Deutschland (HAUPT et al. 2009) bzw. Brandenburg:

0 – ausgestorben oder verschollen, 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, 4 – potentiell gefährdet, G – Gefährdung anzunehmen (ohne Zuordnung zu Kategorie), D = Daten defizitär

FFH-RL: Anhang der FFH-Richtlinie, in welchem die Art genannt wird;

Tab. 11: Am GEO-Tag der Artenvielfalt im Löchnitztal nachgewiesene Fledermausarten (KAYSER et al. 2011).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL Anhang IV	RL D	RL Bbg	Schutzstatus BNatSchG
<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus	x	-	4	s
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	x	3	3	s
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	x	D	4	s
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	x	G	3	s
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	x	-	-	s

Als weitere wertgebende Art ist nur noch der Feldhase (*Lepus europaeus*) (D 3, gefährdet; Bbg 2, stark gefährdet, geschützt nach BArtSchV) für das FFH-Gebiet „Löchnitztal“ nachgewiesen worden (ZIEBARTH & ZIEBARTH 1986, GELBRECHT & ZIEBARTH 1996, KAYSER et al. 2011).

Mollusken (Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke)

Die Geländeerfassungen beider Arten erfolgten im August und September 2006 (HALDEMANN 2006).

Die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) ist eine landlebende Schnecke, die basenreiche nasse bis feuchte, unbeschattete Lebensräume bevorzugt. Sie ist ein Bewohner der Streuschicht und findet Optimallebensräume in Kalkflachmooren, Sumpfwiesen und Verlandungszonen von Seen.

Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) besiedelt überwiegend Feuchtgebiete mit Röhrichten und Großseggenrieden, seltener feuchte bis nasse nährstoffärmere Wiesenbiotope. Dort lebt die Art vor allem auf hoher Vegetation, seltener auch in der Streu.

Für die Schmale und Bauchige Windelschnecke sind zwei Habitate abgegrenzt worden, in denen keine Beeinträchtigungen der Art zu erwarten sind. Nach HALDEMANN (2006) kommen die Schmale Windelschnecke und auch die Bauchige Windelschnecke in weiteren Grünlandbiotopen im gesamten Löchnitztal vor. Beeinträchtigungen sind mit Ausnahme geringer Störungen durch Mahd von Seggen-Bulten nicht zu erwarten.

Fische (Steinbeißer, Schlammpeitzger, Rapfen, Bitterling)

In den Jahren 2002 und 2006 wurden zwei Abschnitte der Löchnitz unter Verwendung eines Elektrofischfanggerätes befischt (WOLTER & FREDRICH 2002 & 2004, FREDRICH et al. 2007). Eine weitere Befischung erfolgte am GEO-Tag der Artenvielfalt am 04.06.2011. Im Rahmen der Managementplanung fanden Befischungen im Frühjahr 2014 statt.

Die erste Befischungsstrecke nahe der östlichen Grenze des FFH-Gebietes ist stark mäandrierend und weist noch eine geringe Diversität der Fließgeschwindigkeiten auf. Das Fließ ist kaum beschattet, so dass

die Sohle dicht mit submersen Makrophyten oder die Oberfläche mit Schwimmblattpflanzen bestanden ist. Das Sediment ist überwiegend tief schlammig, seine Oberfläche ist im Sommer sauerstofffrei. Die zweite Befischungstrecke liegt direkt unterhalb der Fischwanderhilfe in Klein Wall. Die Sohle der Löchnitz ist hier fest und sandig. In diesem Abschnitt ist der Fluss voll beschattet, so dass kaum submerse Makrophyten vorkommen. Das Röhricht ist ebenfalls spärlich.

Als Habitat für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*) wurde nur der Abschnitt von Klein Wall bis Fangschleuse (Groß Wall) abgegrenzt. Hier sind auf Grund erhöhter Fließgeschwindigkeiten und sandigen Sedimentes typische Steinbeißerhabitate. Daran anschließend beginnt der Rückstaubereich der Staustufe Groß Wall. Der Steinbeißer wurde auch unterhalb der Straßenbrücke Kienbaum nachgewiesen, aber insgesamt ist der Abschnitt oberhalb von Klein Wall nicht als Habitat für den Steinbeißer geeignet. Gefährdend für die erfassten Steinbeißerpopulationen wären eine Verschlammung der Gewässersohle und damit der Verlust von Laichsubstrat (feingliedrige Wasserpflanzen oder Fadenalgen).

Für Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) sind in der Löchnitz allgemein und auch im FFH-Gebiet potenziell geeignete Habitate vorhanden. Potenzielle Schlammpeitzgerhabitate sind überall dort, wo genügend Licht ein üppiges Wachstum submerser Makrophyten zulässt. Insgesamt wurde der gesamte Abschnitt der Löchnitz im FFH-Gebiet als Habitat für den Schlammpeitzger erfasst, wobei der Abschnitt oberhalb Klein Wall bis zur östlichen Gebietsgrenze für den Schlammpeitzger bessere Habitatstrukturen aufweist.

Beeinträchtigungen für Steinbeißer und Schlammpeitzger wären unsachgemäße Krautung, Vertiefung der aktuellen Flachwasserbereiche sowie eine Verschlechterung der Wasserqualität und Einschleppung von Krankheiten, z.B. aus der Angelanlage. Kritisch zu betrachten sind zudem die Ausbreitungsmöglichkeiten, die durch die Stau in Klein und Groß Wall eingeschränkt sind.

Rapfen (*Aspius aspius*) sind Fische der Unterläufe großer Flüsse, leben aber auch in durchflossenen Seen. Zum Laichen ziehen sie außerdem in kleine Nebenflüsse. In der Löchnitz wurde jahrelang das Abbläichen an der Brücke in Gottesbrück beobachtet. Die Jungfische drifteten dann in die Seenketten unterhalb. Ein Aufstieg von halbwüchsigen Rapfen in das FFH-Gebiet „Löchnitztal“ kann nicht ausgeschlossen werden. Sie sind aber als Irläufer zu betrachten. Die Löchnitz bietet Rapfen keinen dauerhaften Lebensraum. Der Laichplatz und der Weg dorthin sind zu erhalten.

Bitterlinge (*Rhodeus amarus*) wurden im FFH-Gebiet „Löchnitztal“ in den letzten 12 Jahren nicht nachgewiesen. Da Bitterlinge während ihrer Reproduktion auf Großmuscheln angewiesen sind, hängt ihre Existenz von der Präsenz dieser Großmuscheln ab. Mit Ausnahme des Auslaufes der Fischwanderhilfe Klein Wall bietet das FFH-Gebiet „Löchnitztal“ auf Grund des permanenten oder zumindest temporären Sauerstoffmangels aber keinen Lebensraum für Muscheln.

Weitere wertgebende Fischarten

Bei den aktuellen Untersuchungen konnten weitere Fischarten in der Löchnitz nachgewiesen werden. Eine Übersicht sowie ein Vergleich mit früheren Erfassungen und dem historischen Arteninventar kann Tab. 12 entnommen werden.

Tab. 12: Zusammenstellung der Präsenz der Fischarten im Unterlauf der naturnahen Löchnitz im FFH-Gebiet „Löchnitztal“ und unterhalb (FFH-Gebiet Maxsee), verglichen mit dem historischen Arteninventar (blau – rheophil; rot – eurytop; grün – limnophil)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Hist. Arteninventar Löchnitz ges.	FFH-Gebiet Löchnitztal		unterhalb (FFH-Gebiet Maxsee)	
			93/94	aktuell	93/94	06/11
Barbe	<i>Barbus barbus</i>	X				
Hasel	<i>Leuciscus leuciscus</i>	X	X	X	X	X

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Hist. Arten- inventar Löcknitz ges.	FFH-Gebiet Löcknitztal		unterhalb (FFH-Gebiet Maxsee)	
			93/94	aktuell	93/94	06/11
Döbel	<i>Squalius cephalus</i>	X	X	X	X	X
Aland	<i>Leuciscus idus</i>	X	X	X	X	
Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	X	X		X	
Gründling	<i>Gobio gobio</i>	X	X	X	X	X
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	X	X	X		
Quappe	<i>Lota lota</i>	X		X		
Stint	<i>Osmerus eperlanus</i>	X				X*
Aal	<i>Anguilla anguilla</i>	X	X	X	X	X
Ukelei	<i>Alburnus alburnus</i>	X	X	X	X	X
Plötze	<i>Rutilus rutilus</i>	X	X	X	X	X
Blei	<i>Abramis brama</i>	X	X	X	X	X
Güster	<i>Blicca bjoerkna</i>	X	X	X	X	
Karpfen	<i>Cyprinus carpio</i>	X		X	X	
Wels	<i>Silurus glanis</i>	X				
Barsch	<i>Perca fluviatilis</i>	X	X	X	X	X
Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus cernua</i>	X	X	X	X	X
Zander	<i>Sander lucioperca</i>	X	X	X**		
Hecht	<i>Esox lucius</i>	X	X	X	X	X
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	X	X		X	X
Karausche	<i>Carassius carassius</i>	X		X		
Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	X	X	X	X	
Moderlieschen	<i>Leucaspis delineatus</i>	X				
Schleie	<i>Tinca tinca</i>	X	X	X		
Schlammpeitzger,	<i>Misgurnus fossilis</i>	X		X		
Dreist.Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	X	X	X	X	
Graskarpfen	<i>Ctenopharyngodon idella</i>		X			
Regenbogenforelle	<i>Oncorhynchus mykiss</i>		X	X	X	
Anzahl autochthoner + allochthoner Arten		27	17+1	19+2	21+1	11

* Nur optischer Nachweis;

** Nur im Maxsee und ein Exemplar in der Löcknitz (Habitat 2), wahrscheinlich aus dem Liebenberger See

Reptilien

Eine Kartierung von Reptilien im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ wurde im Jahr 2014 nicht durchgeführt. Laut ZIEBARTH 1984, ZIEBARTH & ZIEBARTH 1986, GELBRECHT & ZIEBARTH 2011, BAIER 2011 und NABU 2010 ist das Vorkommen folgender Reptilien im Bereich des FFH-Gebietes „Löcknitztal“ bekannt.

Legende zu Tab. 13

Rote Listen Deutschland (RL D): Gefährdungsgrad Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009) und
Rote Liste Brandenburg (RL Bbg): Gefährdungsgrad Rote Liste Brandenburg (SCHNEEWEISS et al. 2004):

0 – ausgestorben oder verschollen, 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet

V – Vorwarnliste, G – Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt,

* – derzeit nicht als gefährdet anzusehen, ** – ungefährdet

Tab. 13: Nachgewiesene Reptilienarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH-RL Anhang	Gefährdung nach		BArtSchV
			RL D	RL Bbg	
Blindschleiche	(<i>Anguis fragilis</i>)	-	*	**	b
Ringelnatter	(<i>Natrix natrix</i>)	-	V	3	b
Schlingnatter	(<i>Coronella austriaca</i>)	IV	3	2	s
Waldeidechse	(<i>Zootoca vivipara</i>)	-	*	G	b
Zauneidechse	(<i>Lacerta agilis</i>)	IV	V	3	s

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

Eine Kartierung der Avifauna im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ wurde nicht durchgeführt. Die ausgewerteten Daten beruhen auf Erfassungen und langjährigen Beobachtungen im Gebiet u.a. durch die Interessengemeinschaft Löcknitztal (ZIEBARTH 1984 ZIEBARTH & ZIEBARTH 1986; GELBRECHT & ZIEBARTH 1996), ergänzt durch Unterlagen des LUGV sowie Daten des GEO-Tages für Artenvielfalt (PREMKE-KRAUS 2011).

Das Gebiet zeichnet sich vor allem durch eine hohe Strukturvielfalt und ein Mosaik vielerorts gefährdeter und gesetzlich geschützter Biotoptypen wie Röhrichte, Feuchtwiesen, feuchte Hochstaudenfluren und Großseggenrieder aus. Die geringe anthropogene Beeinflussung und Nutzung machen es als Brutgebiet, aber auch für Nahrungsgäste, Durchzügler und Rastvögel attraktiv. Es erfüllt zudem eine wichtige Funktion als Korridor und Trittsteinbiotop innerhalb des Biotopverbundes, überregional als auch z.B. mit den nahegelegenen FFH-Gebieten „Maxsee“ und „Rotes Luch“. Die günstigen Bedingungen spiegeln sich in der hohen Zahl der Nachweise von mehr als 100 Brutvogelarten und rund 30 weiteren Arten, die das Gebiet als Durchzügler bzw. Winter- und Nahrungsgäste aufsuchen, wider.

Das FFH-Gebiet „Löcknitztal“ und die umgebenden Talhänge und -ebenen bieten Lebensraum für viele Vogelarten, insbesondere für die zunehmend seltener werdenden Arten der Feuchtwälder und -wiesen sowie der trockenen naturnahen Kiefernwälder (PREMKE-KRAUS 2011). Viele der typischen Röhricht- und Feuchtwiesenarten sind in der Löcknitzalniederung noch anzutreffen, z. B. die in Deutschland vom Aussterben bedrohte Bekassine (*Gallinago gallinago*). Wiesen- und Gebüschgesellschaften bevorzugen Neuntöter (*Lanius collurio*) und Dorngrasmücke (*Sylvia communis*). Arten des trockenen Offenlandes und der trockenen naturnahen Kiefernwälder sind noch regelmäßig im Gebiet anzutreffen, darunter Feldlerche (*Alaud arvensis*) und Heidelerche (*Lullula arborea*) sowie die vom Aussterben bedrohten Arten Brachpieper (*Anthus campestris*) und Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*). Zu den regelmäßigen Nahrungsgästen im Gebiet gehören u. a. Kornweihe (*Circus cyaneus*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und Singschwan (*Cygnus cygnus*).

Im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ konnten insgesamt 15 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (Tab. 14), darunter zehn Brutvogelarten und fünf Arten, die das Gebiet als Nahrungshabitat und Winterquartier nutzen, nachgewiesen werden.

In der Roten Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007) werden 29, in der Roten Liste Brandenburg (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008) 41 der nachgewiesenen Arten gelistet.

Legende Tab.14 und 15

Vogelrichtlinie (V-RL): geschützte Art nach Anhang I VR-L

Rote Listen Deutschland (RL D) und Brandenburg (RL Bbg): 0 – ausgestorben oder verschollen, 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, V – Vorwarnliste, R – extrem selten

BArtSchV: b – besonders geschützt nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung, s – streng geschützt nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung

BNatSchG: b – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13, s – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14.

G&Z 1996: ZIEBARTH, R. & J. GELBRECHT (1996): Flora und Vegetation der Löcknitzniederung. In: MIETZ, O., KNUTH, D., KOSCHEL, R., MARCINEK, J. & J. MATHES (Hrsg.) (1996): Die Löcknitz und ihr Einzugsgebiet. Beiträge zur angewandten Gewässerökologie Norddeutschlands. 3/1996. Gewässerkataster und angewandte Gewässerökologie e.V. 114 S.

LUGV 2010: LUGV (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG) (2010d): Artendaten Vögel (SPA-Erstkartierung, Daten aus der WinART-Datenbank) – zur Verfügung gestellt durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV), Staatliche Vogelschutzwarte Buckow im Juni 2010. Übergabe durch den Auftraggeber am 26.02.2013.

P-K 2011: PREMKE-KRAUS, M. (2011): GEO-Tag der Artenvielfalt im Löcknitztal (4. Juni 2011). Vögel (Aves). 04.07.2011. Leibnitz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei. Berlin.

x = Nachweis im FFH-Gebiet; (x) = Nachweis in unmittelbarer Nähe des FFH-Gebietes

Tab. 14: Geschützte Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet „Löcknitztal“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	V-RL Anh. I	RLD	RL Bbg	Schutzstatus		G&Z 1996	LUGV 2010	P-K 2011
					BArt SchV	BNat SchG			
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	x	1	2	s	s	x	-	-
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x	-	3	s	s	x	x	-
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	x	2	0	-	s	x	-	-
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	-	-	-	s	x	x	x
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	-	-	-	b	x	x	x
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	-	3	-	s	-	-	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	-	3	-	s	x	-	x
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	-	-	-	s	x	-	-
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	-	-	s	s	x	x	x
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	x	1	3	-	s	x	-	-
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x	-	-	-	s	-	(x)	-
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	x	R	R	s	s	x	-	-
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x	-	3	s	s	x	-	-
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	3	3	-	s	x	-	-
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	3	3	s	s	x	-	x

Tab. 15: Artenliste der Brutvögel im FFH-Gebiet „Löchnitztal“

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	V-RL Anh. I	RL D	RL Bbg	Schutzstatus		G&Z 1996	LUGV 2010	P-K 2011
					BArt SchV	BNat SchG			
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-	b	x	x	x
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	2	-	s	x	(x)	-
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	-	V	V	-	b	x	-	x
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	-	1	2	s	s	x	-	x
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Blessralle	<i>Fulica atra</i>	-	-	-	-	b	x	-	-
Bluthänfling	<i>Acanthis cannabina</i>	-	-	3	-	-	x	-	-
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	x	1	2	s	s	x	-	-
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	-	3	2	-	b	x	-	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Buntspecht	<i>Picoides major</i>	-	-	-	-	-	x	x	x
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	-	b	x	-	-
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	V	V	s	s	x	-	x
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x	-	3	s	s	x	x	-
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	-	b	x	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	3	3	-	b	x	-	-
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	V	-	-	b	x	-	-
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-	-	-	-	x	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	-	b	x	-	-
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	V	-	b	x	-	-
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	V	-	b	x	-	x
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-	b	x	-	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	s	s	x	-	-
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	-	-	-	s	x	-	-
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	-	b	x	x	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	-	V	-	s	s	x	(x)	x
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-	-	b	x	x	-
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	-	b	x	-	-
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	-	-	3	s	s	x	-	-
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-	-	-	x	-	x
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	-	b	x	-	x

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	V-RL Anh. I	RL D	RL Bbg	Schutzstatus		G&Z 1996	LUGV 2010	P-K 2011
					BArt SchV	BNat SchG			
Kleinspecht	<i>Picoides minor</i>	-	-	-	-	-	x	-	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	-	-	-	s	x	x	x
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	V	-	-	b	x	-	x
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	-	s	x	-	x
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Nebelkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	-	-	-	b	x	x	x
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	2	V	s	s	x	-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	-	-	s	x	x	-
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	-	3	-	s	x	-	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	-	3	-	s	x	-	x
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	V	-	b	x	-	-
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	V	V	s	s	x	-	-
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	-	-	V	-	b	x	-	x
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	-	-	-	s	x	-	-
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	-	-	s	s	x	x	x
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-	-	b	x	-	-
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	V	-	s	x	-	x
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x	-	3	s	s	x	-	-
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	-	-	-	-	b	x	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	1	1	-	b	x	-	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	s	s	x	x	-
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Tüpfelralle	<i>Porzana porzana</i>	-	1	1	s	s	x	-	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	V	-	s	x	-	-
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	-	3	2	-	s	x	-	-
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-	-	b	x	-	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	V-RL Anh. I	RL D	RL Bbg	Schutzstatus		G&Z 1996	LUGV 2010	P-K 2011
					BArt SchV	BNat SchG			
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	-	-	s	x	-	-
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	-	-	s	x	-	x
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-	-	b	x	-	x
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	-	s	s	x	-	x
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	-	V	-	-	b	x	-	x
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	-	-	-	-	b	x	-	-
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	-	2	2	s	s	x	-	-
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	-	2	3	s	s	x	-	-
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-	-	b	x	(x)	x
Zaungrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	-	b	x	-	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	3	3	s	s	x	-	x
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	b	x	-	x
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	V	-	b	x	-	-

3. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

3.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Die Löcknitz ist durch eine artenreiche Hydrophytenvegetation und vielfältige Strukturen wie Röhrichte und Seggenriede oder auch Prall- und Sturzbäume im Ufer- und Überflutungsbereich gekennzeichnet. Ziel ist es den guten ökologischen Zustand der Löcknitz zu erhalten und zu entwickeln. Dies bedeutet das Zulassen der natürlichen Eigendynamik. Die Durchgängigkeit für Fische muss weiter gewährleistet bleiben. Generell sind keine strukturverbessernden Maßnahmen oder konkreten Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung wie Entkrautung notwendig. Das Totholz ist im Gewässer zu belassen. Eine Gewässerunterhaltung darf weiterhin nur in Ausnahmefällen zur Sicherung der Vorflut bei akuter Gefahr, eine Totholzberäumung ggf. unter den Brücken erfolgen.

Stillgewässer nehmen im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ nur eine untergeordnete Bedeutung ein, da lediglich ein kleines Stillgewässer vorhanden ist. Es stellt einen wichtigen Lebensraum für Amphibien dar. Generell ist zu gewährleisten, dass das Gewässer eine offene Wasserfläche aufweist und nicht durch Verschilfung oder Verlandung gefährdet wird.

Die einzelnen Grünlandkomplexe, die flächenmäßig eher einen geringen Anteil (etwa 15 %) im FFH-Gebiet einnehmen, sind bedeutende Lebensräume für viele Pflanzen- und Tierarten. Sie sind wichtige Bestandteile im Biotopverbund. Fast alle Grünlandkomplexflächen sind durch Verbrachung gekennzeichnet und es sind bereits Entwicklungen hin zu Erlen- und Weidenbrüchen zu beobachten. Grundlegendes Ziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung von offenen Grünlandflächen, zur Förderung und Entwicklung insbesondere artenreicher Feuchtwiesen, Pfeifengraswiesen, Seggenriedern und Hochstaudenfluren. Die gegenwärtige Pflege ist nicht ausreichend, um diese Offenlandbiotope langfristig zu erhalten. Ziel muss daher sein, die Flächen wieder in Nutzung zu nehmen, um der Verbrachung und der Gehölzsukzession entgegenzuwirken. Grundlegende Maßnahmen sind daher regelmäßige extensive Nutzung, vorzugsweise Mahd. In Randbereichen und auf Trockenrasen und Halbtrockenrasen kann auch

eine Beweidung erfolgen. Die Pflege hat, neben der Offenhaltung der Flächen, insbesondere das Ziel die Aushagerung der Flächen zu gewährleisten, um den Artenreichtum bzw. die Arten der eher nährstoffarmen Standorte zu fördern. Flächen mit Gehölzsukzession müssen vor Aufnahme der Nutzung zunächst freigestellt werden.

Das Postluch als bedeutendes Zwischenmoor ist zu erhalten und zu entwickeln. Die Regenerationsprozesse mit Vernässung und Torfmoosausbreitung, die insbesondere durch die niederschlagsreichen Jahre (2010 bis 2013) eingeleitet wurden, müssen weiter voranschreiten. Einer Degeneration ist entgegenzuwirken. Für das Postluch ist daher das grundlegende Ziel die Sicherung des Wasserhaushaltes. Eine ausreichende Wasserspeisung, auch in trockeneren Zeiten, muss gewährleistet sein. Weiterhin ist Gehölzsukzession und Verschilfung entgegenzuwirken.

Eine forstwirtschaftliche Nutzung in den FFH-Gebieten in Einklang mit den Schutzzielen ist grundsätzlich möglich. Im Einzelfall sollte jedoch das Schutzziel stärker im Fokus der Bewirtschaftung stehen. So sind gebietsfremde Baumarten wie Fichte und Lärche und Fremdbaumarten wie Douglasie und Roteiche mittelfristig zumindest aus geschützten Biotopen und LRT zu entnehmen. Die Anteile der lebensraumtypischen Hauptbaumarten sind zu sichern und zu erhalten. Ebenso sollte bei der Behandlung und speziell der Verjüngung der Kieferrein- und -mischbestände im FFH-Gebiet auf eine Entwicklung zu laubbaumdominierten Beständen geachtet werden. In den Bruch- und Auwäldern sollte eine möglichst naturnahe Wasserhaltung angestrebt werden. Durch Grundwasserabsenkungen bzw. -spiegelschwankungen kam es in der Vergangenheit teilweise zu einem Schwund des Moorkörpers. Ein damit einhergehendes Absterben von (Baum-)Bestandesteilen sollte in Kauf genommen werden.

Grundsätzlich ist gegen jagdliche Aktivitäten im FFH-Gebiet „Löchnitztal“ nichts einzuwenden, aber es muss gewährleistet sein, dass die Entwicklung naturnaher Waldbestände nicht beeinträchtigt wird. Ziel ist ein Gleichgewicht zwischen Wald- und Wildbestand, damit die Verjüngung der standortgerechten Baumarten ohne aufwendige Schutzmaßnahmen erfolgen kann.

Eine fischereiliche Nutzung findet im Bereich des FFH-Gebiets „Löchnitztal“ nicht statt. In der ehemaligen Forellenzuchtanlage bei Klein Wall wird nur noch gehältert. Angeln wird als Freizeitbeschäftigung angeboten. Einer Nutzung in der Fischanlage ist nichts einzuwenden, solange sichergestellt werden kann, dass die Löchnitz nicht beeinträchtigt wird. Es ist zu vermeiden, dass Nährstoffe oder auch Schadstoffe aus der Hälterungsanlage in die Löchnitz gelangen. Weiterhin ist dafür Sorge zu tragen, dass keine Fische aus den Hälterungsteichen entweichen.

Beeinträchtigungen durch den Tourismus konnten nicht festgestellt werden. Durch die Sperrung des Wasserwanderweges und die nur wenigen, zum Teil ausgeschilderten Wanderwege, die überwiegend in einigem Abstand zur Löchnitz verlaufen und einen Teil des Gebietes ganz aussparen, ist diese „sanfte“ touristische Nutzung für das FFH-Gebiet „Löchnitztal“ verträglich.

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

LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen

Im FFH-Gebiet „Löchnitztal“ wurde das einzige Stillgewässer als LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen) erfasst. Für das Gewässer sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*

Für den Abschnitt der Löcknitz (LRT 3260) im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ gilt es, die Habitatstrukturen und das Arteninventar zu erhalten und zu entwickeln. Strukturverbessernde Maßnahmen oder konkrete Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung sind generell nicht erforderlich, es ist eine Entwicklung durch Eigendynamik anzustreben. Eine Gewässerunterhaltung kann in Ausnahmefällen zur Sicherung der Vorflut bei akuter Gefahr sowie ggf. durch eine Totholzberäumung unter den Brücken erfolgen. Es ist sicherzustellen, dass durch die Nutzung der Hälterungsanlage in Klein Wall keine Beeinträchtigungen, wie Zufluss von ungeklärtem, schadstoffreichem Wasser in die Löcknitz, entstehen.

LRT 6410 - Pfeifengraswiesen

Alle als LRT 6410 erfassten Flächen wurden als Grünland-Brachekomplexe mit unterschiedlichen Vegetations- und Biotopstrukturen erfasst und weisen eine mehr oder weniger starke Verbrachung auf, da eine unzureichende oder keine Nutzung stattfindet. Ziel ist, durch extensive Nutzung die Habitatstrukturen zu entwickeln. Die Offenhaltung der Flächen ist durch Weiterführung oder Wiederaufnahme einer Pflegemahd oder alternativ durch Beweidung zu gewährleisten. Eutrophierungs- und Brachezeiger müssen zurückgedrängt, aufkommende Gehölze entfernt werden. Zur Förderung von Magerkeitszeigern bzw. allgemein LRT-relevanter Arten ist der Nährstoffentzug und die Aushagerung der Flächen erforderlich. Die Bildung einer Streudecke ist zu verhindern, um die Keim- und Etablierungsbedingungen für konkurrenzschwache Pflanzenarten zu verbessern. Das Mahdgut ist immer abzutransportieren. Bei starker Verbrachung ist ggf. eine zweischürige Mahd anzusetzen, dann sollte eine Aushagerungsmahd im Frühjahr angesetzt werden.

LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore

Die Jahre 2010 bis 2013 waren niederschlagsreiche Jahre, die im Postluch für eine gute Wasserversorgung (hohe Wasserstände) sorgten, mit dem Ergebnis, dass das Torfmoor anfang sich in den letzten Jahren langsam zu regenerieren. Insgesamt kann nicht abgesehen werden, ob dieser Regenerationsprozess weiter voranschreitet, stagniert oder ob vielleicht auch wieder Degenerationsprozesse beginnen werden. Nur eine ausreichende Wasserspeisung, auch in trockeneren Zeiten, kann die Entwicklung des Torfmoores, insbesondere auch den Erhalt und die Entwicklung des LRT 7140 gewährleisten. Wichtig ist der Erhalt und die Entwicklung der Offenfläche mit einer ausreichenden Wasserspeisung. In stark verschliffen Bereichen ist das Schilf durch Röhrichtmahd zurückzudrängen. Eine gelegentliche Mahd und ggf. Entkusselung der Moorfläche könnte in Trockenphasen notwendig werden, um eine (erneute) Bewaldung zu verhindern.

Eine wichtige Maßnahme zur Verbesserung des Wasserhaushalts (Erhöhung der Wassermenge sowie Vergleichmäßigung der Wasserspeisung) ist ein Waldumbau im Einzugsgebiet, weg von wasser-verbrauchenden Kiefernforsten hin zu standortgerechten Laubbaumbeständen. Auch wenn noch nicht geklärt, welchen Einfluss die Gräben im Postluch haben, wird ein Verschluss der Gräben im Postluch als Maßnahme vorgeschlagen, damit ggf. negative Auswirkungen ausgeschlossen werden können. Es ist zu vermuten, dass gerade bei extremem Hochwasser die Gräben sonst Spitzenwasser abziehen, das eigentlich die Grundwasserstände stabilisieren könnte.

Um gezielte Maßnahmen zur Wasserhaushaltsverbesserung zu formulieren, sind hydrologische Kenntnisse zum Postluch erforderlich. Die Erstellung eines hydrologischen Gutachtens für das Postluch ist daher sinnvoll und notwendig, um gezielte Maßnahmen empfehlen zu können. In diesem Gutachten sollten auch die Ergebnisse der Datenloggermessungen, die zum Monitoring des Wasserhaushaltes im April 2014 gesetzt wurden, berücksichtigt werden.

LRT 6240 - Subpannonische Steppen-Trockenrasen

Die als LRT 6240 erfasste Fläche und die Entwicklungsfläche sind zu schützen und zu pflegen, insbesondere mit dem Ziel gut ausgeprägte Habitatstrukturen zu entwickeln. Für den Erhalt und die Entwicklung des LRT 6240 wird als Maßnahme eine jährliche Mahd vorgeschlagen. Alternativ ist auch eine Beweidung mit Schafen möglich. Um eine weitere Verbuschung und somit zunehmenden Beschattung zu vermeiden, ist eine teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes erforderlich.

LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren

Die Hochstaudenfluren sind zum Erhalt und zur Entwicklung der Habitatstrukturen sowie zur Förderung des Arteninventars zu pflegen. Der Erhalt kann durch eine regelmäßige Mahd alle zwei bis drei Jahre gewährleistet werden. Je nach Entwicklung der Flächen (z.B. nach Zurückdrängen von Störzeigern wie der Kanadischen Goldrute) kann der Turnus auch verlängert werden.

LRT 91E0* – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior***LRT 91D1* - Birken-Moorwald**

Die als LRT 91E0* ausgewiesenen Erlen-Eschenwälder sowie Erlenwälder und als LRT 91D1* ausgewiesenen Birken-Moorwälder weisen häufig nur einen geringen Strukturreichtum auf. Sowohl für die Erlen-Eschenwälder und Erlenwälder als auch für die Birken-Moorwälder gelten die Ziele Erhaltung und Entwicklung gut ausgeprägter Habitatstrukturen sowie Förderung und Entwicklung der Haupt- und Nebenbaumarten. Die extensive Bewirtschaftung beider Wald-LRT sollte somit lebensraumtypische Baumarten erhalten und fördern, während fremde und gebietsfremde Baumarten entnommen werden. Der Strukturreichtum der Wälder, insbesondere der LRT 91E0*, ist zu entwickeln, indem ein Mosaik mehrerer Waldentwicklungsphasen gefördert wird. Hierzu gehören sowohl Naturverjüngung als auch eine angemessene Zahl von Altbäumen und Totholz. Diese sind häufig Biotopbäume und als Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten, wie Spechte, Fledermäuse und holzbewohnende Insekten, von hohem ökologischem Wert.

LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen**LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald**

Auch für die Fläche des LRT 9190 und für die Entwicklungsfläche zum LRT 9170 gilt es durch extensive Bewirtschaftung gut ausgeprägte Habitatstrukturen (z.B. mehrere Waldentwicklungsphasen, Altbäume, Totholz) sowie Haupt- und Nebenbaumarten zu fördern und zu entwickeln.

Weitere wertgebende Biotope

Die wertvollen Seggenriede und Röhrichte im Überflutungsbereich der Löcknitz sollten der Sukzession überlassen werden. Es sind keine strukturverbessernden Maßnahmen erforderlich.

Für die weiteren Gründlandkomplexe im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ sind keine separaten Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen zu formulieren, da für diese bereits Maßnahmen entweder als Lebensraumtyp oder als Habitat einer Anhang-II Art geplant sind.

3.3. Ziele und Maßnahmen für wertgebende Arten und deren Habitate**Amphibien**

Beide Habitatflächen des Moorfrosches (*Rana arvalis*) befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand, stärkere Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt. Für den Erhalt der Habitate ist zu gewährleisten, dass eine ausreichende Wasserführung und offene Wasserflächen vorhanden sind. Für das Stillgewässer an der Löcknitz sind derzeit keine Maßnahmen notwendig. Im Bereich des Postluchs ist der Erhalt der offenen Wasserflächen als Balz-Habitate durch Eindämmung des Schilfes mittels Mahd (Röhrichtmahd) notwendig (siehe auch Maßnahme LRT 7140).

Libellen

Insgesamt kann angesichts des guten Zustands des Postluchs davon ausgegangen werden, dass nur ein geringes Optimierungspotential für das Habitat der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) vorhanden ist. Insofern sollten Maßnahmen in erster Linie dazu dienen, zukünftige negative Entwicklungen zu verhindern oder einzudämmen. Wichtig ist der Erhalt der hydrologischen Situation, d.h. die Abflussvermeidung sowie der Erhalt der umgebenden Forstbestände. Eine starke Verbuschung kann zur Verschlechterung der Habitatsituation führen und ist zu vermeiden. Zur Absicherung von Risiken im Falle längerer Trockenperioden wäre die Schaffung mehrerer verteilter kleinflächiger (zwischen 5 und 10 m², bis 0,5 m tief) Vertiefungen günstig.

Die formulierten Maßnahmen für den LRT 7140 dienen auch dem Erhalt und der Entwicklung des Habitats der Großen Moosjungfer.

Schmetterlinge

Für die Habitate des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*), des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) und des Blauschillernden Feuerfalters (*Lycaena helle*) sind Maßnahmen zur Förderung und Entwicklung struktur- und arten-/blütenreicher Bestände erforderlich. Das Ziel ist nur zu erreichen, wenn die Offenhaltung der (Teil-)Flächen durch Weiterführung oder Wiederaufnahme einer extensiven Nutzung (Mahd, ggf. auch Beweidung) gewährleistet ist, um einer fortschreitenden Verbrachung und Verbuschung entgegenzuwirken. Bei stark verbrachten Flächen ist zusätzlich eine Aushagerungsmahd im Frühjahr anzustreben (siehe auch Maßnahmen LRT 6410).

Für den Goldener Scheckenfalter ist die Wiederansiedlung auf den potenziellen Habitat-(Teil-)flächen angestrebt. Das vorrangige Ziel, damit sich eine stabile Population ansiedeln kann, ist durch die Aufnahme der Nutzung die Futterpflanze der Raupen, den Teufelsabbiss (*Succisia pratensis*), wieder in ausreichenden Beständen zu etablieren. Für diese Teilflächen sollte ein gezieltes Pflegemanagement formuliert werden. Um die Bestände von Teufelsabbiss zu entwickeln, wäre auch eine Ansaat in Erwägung zu ziehen. Ein Entwurf zum Pflegemanagement und Kostenanalyse ist in ARNOLD (2014) zu finden. Neben der Aufnahme einer extensiven Nutzung und Überlegungen zur Aussaat von Teufelsabbiss, sollten auch Aussaaten von Klappertopf (*Rhinanthus minor*) oder Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*) diskutiert werden. Beide Arten sind Halbschmarotzer und können das Wachstum von hochwüchsigen Arten unterdrücken. Insgesamt werden die Vegetationsbestände lichter und niedrigewüchsiger, Lichtkeimer wie Teufelsabbiss werden gefördert.

Säugetiere

Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) finden im FFH-Gebiet „Löchnitztal“ gute Habitatbedingungen vor. Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraums sind daher nicht erforderlich.

Mollusken

Für die Schmale und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo angustior*, *Vertigo moulinsiana*) wurden zwei Habitate abgegrenzt, wobei weitere Grünlandbiotope im gesamten Löchnitztal potentieller Lebensraum beider Arten sind. Die Schmale Windelschnecke benötigt geringe Vegetationshöhen, die lichtdurchflutet und gleichmäßig feucht sind. Die Bauchige Windelschnecke hingegen benötigt eher hochwüchsige Vegetation. Optimal sind Flächen mit gleichmäßiger Feuchtigkeit, daher ist die Gewährleistung eines oberflächennahen Grundwasserstandes Voraussetzung. Ziel ist der Erhalt und die Entwicklung dieser Lebensräume, welches durch eine extensive Nutzung der feuchten Offenlandflächen gewährleistet ist.

Fische

Für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*) wurde ein Habitat von Klein Wall bis Groß Wall abgegrenzt. Ziel ist es, ausgeprägte Habitatstrukturen mit sandigen Flachwasserbereichen und erhöhten Fließgeschwindigkeiten zu erhalten und zu entwickeln. Für den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) wurde der gesamte Abschnitt der Löcknitz im FFH-Gebiet als Habitat eingestuft. Zur Förderung von Schlammpeitzgerpopulationen sind keine konkreten Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der Habitatstrukturen erforderlich. Die für den LRT 3260 formulierte Maßnahme „keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung“ ist für beide Arten maßgebend. Insgesamt fördert die eigendynamische Entwicklung der Löcknitz die Sicherung der Habitate des Schlammpeitzgers und des Steinbeißers.

Die Löcknitz bietet für den Rapfen (*Aspius aspius*) keinen dauerhaften Lebensraum. Ein Aufstieg von halbwüchsigen Rapfen in das FFH-Gebiet „Löcknitztal“ kann nicht ausgeschlossen werden, dies muss aber eher als Ausnahme angesehen werden. Daher werden für den Rapfen keine speziellen Maßnahmen geplant. Allgemein sind der Laichplatz und der Weg dorthin zu erhalten, dies wird aber bereits durch die für Schlammpeitzger und Steinbeißer formulierten Maßnahmen erfüllt.

Bitterlinge (*Rhodeus amarus*) wurden im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ schon seit einigen Jahren nicht nachgewiesen. Eine mögliche Einwanderung der Bitterlinge sowohl aus dem Maxsee als auch aus dem Liebenberger See wäre denkbar, wenn im FFH-Gebiet „Löcknitztal“ Muschelbestände, auf die der Bitterling bei der Reproduktion angewiesen ist, vorhanden wären. Durch eine Begutachtung könnten genauere Kenntnisse über die Muschelbestände erlangt werden. Sollten die Ergebnisse negativ ausfallen, ist eine Besiedlung nicht möglich.

Für alle Fischarten, insbesondere für den Schlammpeitzger, da er sohlennah wandert, ist die Durchgängigkeit der Löcknitz zu sichern, jedwede Wanderhindernisse sind bis zur Sohle zu entfernen. Das betrifft besonders den Absturz an der Straßenbrücke Fangschleuse (Groß Wall; Westgrenze des FFH-Gebietes).

Weitere wertgebende Arten

Für weitere wertgebende Arten werden keine konkreten Maßnahmen geplant. Die für das FFH-Gebiet formulierten Ziele und Maßnahmen wirken sich auch für weitere Arten der Flora und Fauna günstig aus, z.B. für zahlreiche z.T. gefährdete bzw. geschützte Arten des Feuchtgrünlandes und der Moore sowie für Amphibien-, Libellen-, Schmetterlings- und Pflanzenarten an Fließgewässern.

3.4. Überblick über Ziele und Maßnahmen

Tab. 16 gibt einen Überblick über die wichtigsten Maßnahmen zur Sicherung bzw. Wiederherstellung der Lebensraumtypen nach Anhang I und Habitate der Anhang II-Arten der FFH-RL sowie weiterer wertgebender Biotope.

Tab. 16: Wichtigste Maßnahmen zum Erhalt und Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und Habitate der Anhang II-Arten der FFH-RL sowie weitere wertgebende Biotope

Maßnahmen		Dringlichkeit	LRT und Arten, wertgebende Biotope	Ziel
Code	Bezeichnung			
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	kurzfristig	LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe (Löcknitz) Steinbeißer Schlammpeitzger	Reich strukturiertes Fließgewässer mit natürlicher Abflussdynamik (Zulassen der natürlichen Eigendynamik), Erhalt und Entwicklung der Fischhabitate
B19	Artspezifische Handlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Steinbeißer Schlammpeitzger	Fließgewässer mit natürlicher Eigendynamik (siehe auch W53a), Sicherung ausreichender Belichtung zur Förderung des Wasserpflanzenwachstums, Erhalt und ggf. Schaffung von belichteten sandigen Flachstellen mit erhöhten Fließgeschwindigkeiten (Schlammpeitzger), ungehinderte Durchgängigkeit für Fische sicherstellen
B18	LRT-spezifische Handlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Postluch) Große Moosjungfer Weitere Libellenarten	Gute Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar erhalten/fördern, Erhalt der Offenfläche, ggf. durch Mahd/ Entkusseln falls notwendig, Verbesserung und Sicherung des Wasserhaushalts z.B. durch Waldumbau im Einzugsgebiet, ggf. Verschluss von Gräben
W58	Röhrichtmahd	mittelfristig	LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Postluch) Moorfrosch Große Moosjungfer Weitere Libellensarten	Gute Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar erhalten/fördern, Zurückdrängung des Schilfes, Vermeidung von Verschilfung
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	kurzfristig	LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Postluch) Große Moosjungfer Weitere Libellenarten	Zur Empfehlung gezielter Maßnahmen zur Wasserhaushaltsverbesserung und somit zum Erhalt und Entwicklung des Moores

Maßnahmen		Dringlichkeit	LRT und Arten, wertgebende Biotope	Ziel
Code	Bezeichnung			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	LRT 6410 Pfeifengraswiesen Großer Feuerfalter, Goldener Scheckenfalter Weitere Schmetterlingsarten	Gute Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar erhalten/fördern, Verbrachung vermeiden, Offenhaltung der Flächen durch Weiterführung oder Wiederaufnahmen einer extensiven Nutzung, Nährstoffentzug und Aushagerung der Flächen durch Abtransport des Mahdgutes, ggf. eine zusätzliche Frühjahrsmahd, Erhaltung oder Wiederherstellung eines hohen Grundwasserstandes, Erhalt und Entwicklung der Schmetterlingshabitate
O24	Mahd 1x jährlich	kurzfristig	LRT 6410 Pfeifengraswiesen Großer Feuerfalter Goldener Scheckenfalter Weitere Schmetterlingsarten (Weitere Grünlandkomplexe)	Gute Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar erhalten/fördern, Verbrachung vermeiden, Erhalt und Entwicklung der Schmetterlingshabitate
O23 O23a	Mahd alle 2-3 Jahre Mahd in einem längeren Turnus als 2-3 Jahre	kurzfristig	LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren	Gute Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar erhalten/fördern, Verbrachung vermeiden
O24	Mahd 1x jährlich	kurzfristig	LRT 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen Großer Feuerfalter Weitere Schmetterlingsarten	Gute Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar erhalten/fördern, Verbrachung vermeiden
O23	Mahd alle 2-3 Jahre	kurzfristig	Entwicklungsfläche zum LRT 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen	Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar entwickeln/fördern, Verbrachung vermeiden
O71	Beweidung durch Schafe	kurzfristig	LRT 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen	Gute Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar erhalten/fördern, Verbrachung vermeiden (alternativ zu O23)
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes	mittelfristig	LRT 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen	Verbesserung der Habitatstrukturen, Vermeidung zunehmender Beschattung

Maßnahmen		Dringlichkeit	LRT und Arten, wertgebende Biotope	Ziel
Code	Bezeichnung			
B19	Artspezifische Handlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Großer Feuerfalter Goldener Scheckenfalter Weitere Schmetterlingsarten	Gute Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar erhalten/fördern, Verbrachung vermeiden Offenhaltung der Flächen durch Weiterführung oder Wiederaufnahmen einer extensiven Nutzung, Verhinderung der Bildung einer Streudecke, Ggf. Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme, Nährstoffentzug und Aushagerung der Flächen durch Abtransport des Mahdgutes, Erhaltung oder Wiederherstellung eines hohen Grundwasserstandes
B19	Artspezifische Handlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Schmale Windelschnecke Bauchige Windelschnecke	Erhalt und Entwicklung der Habitatstrukturen durch extensive Nutzung (Mahd nur parzellenhaft), Vermeidung oder Beseitigung von Verbuschung, Gewährleistung eines oberflächennahen Grundwasserstandes
B18	LRT-spezifische Handlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	LRT 91E0* (Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>) LRT 91D1* (Birken-Moorwald) LRT 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen) Entwicklungsfläche zum LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald)	Erhalt und Entwicklung gut ausgeprägter Habitatstrukturen, Erhalt bzw. Wiederherstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen, Förderung und Entwicklung der lebensraumtypischen Haupt- und Nebenbaumarten, Naturverjüngung, Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz
-	Sukzession	kurzfristig	wertvolle Seggenriede und Röhrichte im Überflutungsbereich der Löchnitz	Erhalt und Entwicklung durch Zulassen der natürlichen Eigendynamik

4. Fazit

Das abwechslungsreiche FFH-Gebiet „Löcknitztal“ ist mit seinen vielgestaltigen Biotopen, der Löcknitz als Fließgewässer, den Moor- und Grünlandkomplexen sowie Wäldern, die einen Großteil des FFH-Gebietes einnehmen, von hohem naturschutzfachlichen Wert. Viele floristische und faunistische Besonderheiten besiedeln hier geeignete Lebensräume. Besonders wertvoll und von großer ökologischer Bedeutung ist das Postluch, ein oligo- bis mesotrophes Kesselmoor, das als LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoor) erfasst wurde. Neben mehreren Torfmoosarten (*Sphagnum spec.*), finden sich einige gefährdete Arten wie Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos agg.*) oder Sumpfpfost (*Ledum palustre*). Im Postluch leben Arten des Anhang II und IV der FFH-RL wie Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) sowie weitere gefährdete Libellenarten. In der Löcknitz (LRT 3260, Flüsse der planaren bis montanen Stufe) kommen die Anhang II-Arten Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Steinbeißer (*Cobitis taenia*) vor, die in dem strukturreichen Fließgewässer gute Habitatbedingungen vorfinden. Ein Großteil der Wälder wurde als Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie, insbesondere als LRT 91E0* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*), erfasst. Die einzelnen Grünlandkomplexe bilden ein ökologisch wichtiges Verbundsystem in dem von Wald geprägten FFH-Gebiet „Löcknitztal“. Die Offenlandflächen stellen wichtige Habitate für Anhang-II Arten wie Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*), Schmale und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo angustior*, *Vertigo moulinsiana*) dar. Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*) nutzen darüber hinaus das gesamte FFH-Gebiet.

Für die Löcknitz (LRT 3260) werden keine Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung formuliert, es wird die Entwicklung der natürlichen Eigendynamik zugelassen. Es werden somit auch die Habitate der Fische erhalten und entwickelt. Für die Wald-Lebensraumtypen wurden Handlungsgrundsätze definiert. Die Umsetzung ist durch die gute fachliche Praxis in der Forstwirtschaft gewährleistet.

Im Rahmen dieser Managementplanung war es nicht möglich, gezielte Maßnahmen für die Sicherung der Wasserspeisung des Postluchs zu formulieren, da nicht ausreichende Daten vorlagen. Es werden lediglich Maßnahmenansätze wie Waldumbau angeregt. Über den Einfluss der Gräben am Postluch konnten keine konkreten Aussagen über Funktion und Wirkung der Gräben auf die Wasserstände des Postluchs gemacht werden. Wenn die Jahre wieder niederschlagsärmer werden, besteht die Gefahr, dass womöglich wieder Degenerationsprozesse einsetzen. Erste Maßnahme muss daher die Erstellung eines hydrologischen Gutachtens sein. Es besteht dringlicher Handlungsbedarf, ein Maßnahmenkonzept aufzustellen, damit auch in trockenen Jahren, eine ausreichende Wasserspeisung gewährleistet wird. Maßnahmen wie Röhrichmahd und Entkusselung können nur in geringem Maße Degenerationsprozessen wie Verschilfung und Verbuschung entgegenwirken, haben aber keinen Einfluss auf die Wasserspeisung.

Für die Offenlandflächen, insbesondere die Flächen des LRT 6410 (Pfeifengraswiesen) und die Habitate des Großen Feuerfalters sowie die potenziellen Habitate des Goldenen Scheckenfalters ist eine extensive Nutzung erforderlich. Eine Fortführung oder Wiederaufnahme der Nutzung ist daher das wichtigste Ziel, um den Erhalt und die Entwicklung sowohl der einzelnen Flächen als auch als Verbundsystem zu gewährleisten. Im Rahmen der Managementplanung war es nicht möglich, eine Lösung zu finden, wie eine regelmäßige Nutzung aller Flächen gewährleistet werden kann. Die Nutzung der Flächen ist nicht attraktiv, die Flächen sind eher kleinflächig und zum Teil nicht einfach zugänglich. Für einige Flächen wurden und werden Förderanträge gestellt, aber in den letzten Jahren zeigte es sich, dass die Nutzung zum Teil nicht umgesetzt wurde. In den regenreichen Jahren war die Nutzung zum Teil erschwert durch die Vernässung der Flächen. Eine Überprüfung der Umsetzung ist hierbei erforderlich. Für die Offenlandflächen im Eigentum des Landes wurde vom Forstbetrieb zugestimmt, die Pflege der Flächen im Sinne des Pflegeziels zu begleiten. Insgesamt muss ein Pflegekonzept hier eng mit allen

Beteiligten (Land, Nutzer, Ehrenamtliche) erarbeitet werden. Auch gemeinsame Nutzung, wie in der Vergangenheit schon praktiziert, z.B. Forstbetrieb mäht, Nutzer räumt Mahdgut ab, sollte wieder Anwendung finden. Um langfristig das Ziel der regelmäßigen Pflege zu erreichen, ist regelmäßige finanzielle Unterstützung unabdingbar, um z.B. auch externe Betriebe mit einzubinden.

5. Literaturverzeichnis

- ARNOLD, JANIS (2014): Vorplanung eines Naturschutzprojektes: Kann der Goldene Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) langfristig im FFH-Gebiet Löcknitztal wieder angesiedelt werden? Bachelorarbeit.
- BEIER, W., FRANZ, U., HAMPEL, J., HEINIG, U. & T. ZISKA (2011). GEO-Tag der Artenvielfalt im Löcknitztal (4. Juni 2011). Laufkäfer (Carabidae). Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei. Berlin.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2012a): Landschaftssteckbriefe. Barnimplatte, Land Lebus, Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung.
http://www.bfn.de/0311_landschaft+M53587389e5d.html?&cHash=5957b9f76e9af95ad4605b6c8579afe0. Stand: 01.03.2012, zuletzt abgerufen am 06.04.2014.
- BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & M. STRAUCH (RED.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3)
- BRASCH, D., HENDRICH, L. & M. BALKE (2000): Rote Liste und Artenliste der Wasserkäfer des Landes Brandenburg - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 3, Beilage.
- BRAUNER, O., HAMPEL, J. & M. MÄHRLEIN (2011). GEO-Tag der Artenvielfalt im Löcknitztal (4. Juni 2011). Libellen (Odonata). Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei. Berlin.
- BRAUNER, O. & H. NICKEL (2011). GEO-Tag der Artenvielfalt im Löcknitztal (4. Juni 2011). Springschrecken (Saltatoria). Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei. Berlin.
- BRAUNS, M. & J. SCHREIBER (2011). GEO-Tag der Artenvielfalt im Löcknitztal (4. Juni 2011). Insekten (Insecta). Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei. Berlin.
- DWD (DEUTSCHER WETTERDIENST) (2014): Klimadaten Deutschland. Gebiete. Zeitreihen von Gebietsmitteln. Niederschlag, Temperatur, Sonnenscheindauer. Stand: Frühling 2014. Zuletzt abgerufen: 29.06.2014.
- DKV (DEUTSCHER KANU VERBAND) (2014): Verzeichnis der Befahrungsregeln. Stand: 09.07.2014.
http://www.kanu.de/go/dkv/_ws/mediabase/downloads/freizeit/gewaesser/Befahrungsregelungen.pdf
- DTK10 (o.A.): Digitale Topographische Karte 1:10.000 (DTK10) der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) – Jahr der Grundaktualität 2003 bis 2007 (Jahr der einzelnen Ergänzungen 2005 bis 2010). Übergabe durch den Auftraggeber am 26.02.2013.
- DRIESCHER, E. (1996a): Die Löcknitz und ihr Einzugsgebiet – Lage, Morphologie, Geo- und Hydrogeologie sowie Hydrologie des Flußgebietes. In: MIETZ, O., KNUTH, D., KOSCHEL, R., MARCINEK, J. & J. MATHES (Hrsg.) (1996): Die Löcknitz und ihr Einzugsgebiet. Beiträge zur angewandten Gewässerökologie Norddeutschlands. 3/1996. Gewässerkataster und angewandte Gewässerökologie e.V. 114 S.
- FREDRICH, F.; WOLTER, C. & WEIDNER, T. (2007): Die Löcknitz – nach 500 Jahren wieder durchgängig. Broschüre im Auftrag des WLV Untere Spree. 22 S.
- GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖRITZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SEIGER, G. & T. SOBCZYK (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des

- Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 10 (3), Beilage, S. 1-62.
- GELBRECHT, J. (2011): GEO-Tag der Artenvielfalt im Löcknitztal (4. Juni 2011). Schmetterlinge (Lepidoptera). Leibnitz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei. Berlin.
- HALDEMAN, R. (2006): Ersterfassung der Bauchigen Windelschnecke *Vertigo moulinsiana* (Dupuy 1849) und der Schmalen Windelschnecke *Vertigo angustior* (Jeffreys 1830) in ausgewählten Biotopen des NSG Löcknitztal: 25. Ökologische Bewertung und Bestandssituation (unveröff. Gutachten im Auftrag des LUA)
- HENDL, M. (1994): Das Klima des Norddeutschen Tieflandes. – in: LIEDTKE, H. & J. MARCINEK (Hrsg.) (1994): Physische Geographie Deutschlands, 559 S., Gotha.
- HENDRICH, L. & M. BRAUNS (2011): GEO-Tag der Artenvielfalt im Löcknitztal (4. Juni 2011). Aquatische Käfer (Coleoptera). Leibnitz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei. Berlin.
- HERRMANN, A. (1998): Biotopkartierung festgesetzter NSG als Grundlage für die Überarbeitung oder Neubearbeitung der Handlungsrichtlinien. NSG Löcknitztal. Umweltvorhaben Möller & Darmer GmbH. Februar 1998.
- KAYSER, A., ITTERMANN, L., ZIEBARTH, B. & H. J. EXNER (2011): GEO-Tag der Artenvielfalt im Löcknitztal (4. Juni 2011). Säugetiere (Mammalia). Leibnitz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei. Berlin.
- KLATT, R. BRAASCH, D., HÖHNEN, R. LANDECK, I., MACHATZI, B. & B. VOSSEN (1999): Rote Liste und Artenliste der Heuschrecken des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 8 (1), Beilage
- LBGR (LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG) (Hrsg.) (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg. 4. aktualisierte Auflage. Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, Potsdam.
- LBGR (LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG) (2014): Fachinformationssystem Boden. URL: <http://www.geo.brandenburg.de/boden/>. Zuletzt abgerufen am 04.04.2014.
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (Hrsg.) (2009): Umweltdaten Brandenburg 2008/09. Potsdam. <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.302480.de> seit 2015: <http://www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.302480.de>
- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996.): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28. Landwirtschaftsverlag. Münster.
- LUGV (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG) (2010d): Artendaten Vögel (SPA-Erstkartierung, Daten aus der WinART-Datenbank) – zur Verfügung gestellt durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV), Staatliche Vogelschutzwarte Buckow im Juni 2010. Übergabe durch den Auftraggeber am 26.02.2013.
- MAUERSBERGER, R. (2000): Artenliste und Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 9 Beih., 1-22.
- MEYNEN, E., SCHMIDTHÜSEN, J., GELLERT, J., NEEF, E., MÜLLER-MINY, H. & J. H. SCHULTZE (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. – Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag).
- OTT, J. & W. PIPER (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55, 260-263.

- PIK (POTSDAMER INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete: Brandenburg – Oder Spree. Löcknitz. <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Oder-Spree.html?id=20>, zuletzt abgerufen: 25.06.2014.
- PREMKE-KRAUS, M. (2011): GEO-Tag der Artenvielfalt im Löcknitztal (4. Juni 2011). Vögel (Aves). 04.07.2011. Leibnitz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei. Berlin.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZKI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & ZIMMERMANN, F. (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15 (4). Beilage.
- RYSLAVY, T. & W. MÄDLOW (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4). Beilage.
- SCHEFFLER, I., KIELHORN, K. H., WRASE, D. W., KORGE, H. & D. BRAASCH (1999): Rote Liste der Laufkäfer des Landes Brandenburg – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 8 (4) Beilage.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30.11.2007. Fehlerkorrigierter Text vom 06.11.2008. Ber. Vogelschutz 44: 23–81.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. Natur und Landschaft 69 (Heft 9).
- WOLTER, C. & F. FREDRICH (2002): Überprüfung der Funktionsfähigkeit einer Aufstiegshilfe in der Löcknitz bei Klein Wall. Gutachten im Auftrag des Wasser- und Bodenverbandes „Untere Spree“ (2002): 18 S.
- WOLTER, C. & F. FREDRICH (2004): Funktionsfähigkeitskontrolle der Fischaufstiegsanlage bei Klein Wall, Löcknitz. Gutachten im Auftrag des Wasser- und Bodenverbandes „Untere Spree“ (2004): 6 S.
- ZIEBARTH, R. & J. GELBRECHT (1996): Flora und Vegetation der Löcknitzniederung. In: MIETZ, O., KNUTH, D., KOSCHEL, R., MARCINEK, J. & J. MATHES (Hrsg.) (1996): Die Löcknitz und ihr Einzugsgebiet. Beiträge zur angewandten Gewässerökologie Norddeutschlands. 3/1996. Gewässerkataster und angewandte Gewässerökologie e.V. 114 S.
- ZIMMERMANN, F., ZIEBARTH, R. & A. HERRMANN (2011): Geo-Tag der Artenvielfalt im Löcknitztal. Höhere Pflanzen und Farne. 4.6.2011. IGB Leibnitz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei.

Rechtsgrundlagen

- BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)])
- GESETZ ÜBER NATUR- UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz – BnatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)
- RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie – FFH-RL) (ABl. L 206, 22.7.1992, p.7) vom 21. Mai 1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013
- RICHTLINIE 2009/147/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie – V-RL) (kodifizierte Fassung), (ABl. 2010 Nr. L 20 S. 7), zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13. 5. 2013 (ABl. Nr. L 158 S. 193)

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILDLEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILDLEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ DER OBERFLÄCHENGEWÄSSER (Oberflächengewässerverordnung - OGewV) vom 20. Juli 2011 (BGBl. I S. 1429)

VERORDNUNG ÜBER DIE ZUSTÄNDIGKEIT DER NATURSCHUTZBEHÖRDEN
(Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43)

VERORDNUNG ZU DEN GESETZLICH GESCHÜTZTEN BIOTOPEN (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S. 438)

VERORDNUNG ÜBER DEN LANDESENTWICKLUNGSPLAN BERLIN-BRANDENBURG (LEP B-B) vom 31. März 2009 (GVBl. II/09, [Nr. 13], S. 186)

VERORDNUNG ÜBER DAS NATURSCHUTZGEBIET „LÖCKNITZTAL“, Beschluss Nr. 86 des Bezirkstages Frankfurt/Oder vom 22.03.1984, in Kraft getreten am 1. Mai 1984.

VERORDNUNG ÜBER DAS LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET „MÜGGELSPREE-LÖCKNITZER WALD- UND SEENGEBIET“ vom 06. November 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 31], S. 514), zuletzt geändert durch Artikel 31 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl. II/14, [Nr. 05])

Weiterführende Literatur

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2008): Biogeografische Regionen und naturräumliche Haupteinheiten Deutschlands.
http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Naturraeume_Deutschlands.pdf.

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2014): Interaktive Karte Schutzgebiete.
<http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete/#?centerX=3832993.467?centerY=5819899.260?scale=200000?layers=521>. Zuletzt abgerufen am 15.07.2014.

BORK, H.-R., BORK, H., DALCHOW, C., PION, H. P., SCHATZ, T. & B. FAUST (1998): Landschaftsentwicklung in Mitteleuropa: Wirkungen des Menschen auf Landschaften. Perthes Geogr. Kolleg, Klett-Perthes, Gotha, Stuttgart: 328 pp.

JUEG, U. (2004): Die Verbreitung und Ökologie von *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) in Mecklenburg – Vorpommern (Gastropoda: Stylommatophora: Vertiginidae). – Malakologische Abhandlungen Dresden 22: 87-124.

LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1,2). Potsdam.

LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartierungsanleitung und Anlagen. Potsdam.

LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. Potsdam.

MLUV (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg). Fauna-Flora-Habitate (FFH-Gebiete) in Brandenburg:
<http://www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.319780.de>

- MLUV (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG) (2006): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ vom 06. November 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 31], S.514), zuletzt geändert durch Artikel 31 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05].
- NSF (Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg): <http://www.naturschutzfonds.de/unsere-arbeit/stiftungsprojekte/natura-2000-managementplanung>
- SACHTELEBEN, J. & M. BEHRENS (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Erarbeitet im Rahmen des F+E-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“ im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz erstellter Bericht(BfN) – FKZ 805 82 013. 180 S.
- SACHTELEBEN, J. & T. FARTMANN (2010): Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. – im Rahmen des F+E-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“ im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz erstellter Bericht(BfN) – FKZ 805 82 013. München, 206 S, Stand: September 2010.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Päd. Bezirkskabinett, Potsdam.
- SCHUBERT, R., HILBIG, W. & S. KLOTZ (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. Gustav Fischer. Jena.
- SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. – Natur und Landschaft 69 (Heft 9).
- THORMANN, J. & L. LANDGRAF (2010): Neue Chancen für Basen- und Kalk-Zwischenmoore. In: Moore in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Heft 3, 4 2010. Landesumweltamt Brandenburg.

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

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331/866 70 17
E-Mail: pressestelle@mlul.brandenburg.de
Internet: <http://www.mlul.brandenburg.de>

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

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