

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

- Kurzfassung -
Managementplan für das Gebiet
„Blumberger Wald“

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet „Blumberger Wald“, Landesinterne Melde-Nr. 20, EU-Nr. DE 2750 – 302

Titelbild: Blumberger Wald mit Schwanzsee (Quelle: Thomas Hoffmann, Alnus)

Förderung:

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



Herausgeber:

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

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam

Tel.: 0331/866 70 17

E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de

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

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19

14473 Potsdam

Tel.: 0331 – 971 64 700

E-Mail: presse@naturschutzfonds.de

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

Bearbeitung:

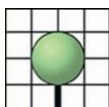
Arge FFH-Managementplanung „Alnus, Rohner, Dr. Szamatolski“

c/o Dr. Szamatolski + Partner GbR

Brunnenstraße 181, 10119 Berlin

Tel.: 030 - 2808144

E-Mail: buero@szpartner.de



Alnus GbR Linge & Hoffmann

Lehrter Straße 8, 10557 Berlin

Tel.: 030 – 3975645



Ökologie & Umwelt Dr. Tim Peschel

Augustastrasse 2, 12203 Berlin

Tel.: 030 – 83220719



Maria-Sofie Rohner

Totilastraße 21, 12103 Berlin

Tel.: 030 - 7558261

Projektleitung: Dr. Tim Peschel, Thomas Hoffmann, Andreas Butzke

Bearbeiter: Andreas Butzke (Umsetzung, Kosten, Beteiligung, Endredaktion)

Thomas Hoffmann (Biotopkartierung, Fauna, LRT-Bewertung)

Magdalena Linge (Biotopkartierung, Fauna, LRT-Bewertung)

Karin Maaß (GIS, Kartenerstellung)

Tim Peschel (Biotopkartierung, LRT-Bewertung, Monitoring, Endredaktion)

Maria-Sofie Rohner (PNV, Biotopkartierung, Flora, LRT-Bewertung, Monitoring, Endredaktion)

Carmen Wentingmann (GIS, Kartenerstellung)

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

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

Potsdam, im Mai 2012

Inhaltsverzeichnis

1. Gebietscharakteristik	1
2. Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung	1
2.1. Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope	2
2.2. Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten	3
2.3. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten.....	4
3. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	5
3.1. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope.....	5
3.2. Ziele und Maßnahmen für wertgebende Arten und deren Habitate.....	6
3.3. Überblick über Ziele und Maßnahmen.....	7
4. Fazit	9
4.1. Literaturverzeichnis	11
4.2. Rechtsgrundlagen	15
4.3. Kartenverzeichnis.....	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet Blumberger Wald	2
Tabelle 2: Vorkommen von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Blumberger Wald	4
Tabelle 3: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im Blumberger Wald.....	5
Tabelle 4: Maßnahmen im FFH-Gebiet Blumberger Wald für die LRT Flächen	7

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)
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
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MP	Managementplan
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PEPGIS	Pflege- und Entwicklungsplanung im Geographischen Informationssystem (Projektgruppe PEPGIS)
PNV	Potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protected Area, Schutzgebiet nach V-RL
UNB	Untere Naturschutzbehörde
V-RL	2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31.07.2009 (BGBl. I, Nr. 51, S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I, Nr. 43, S. 1163), in Kraft getreten am 18. August 2010
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes 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 Parlamentes und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1)

1. Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet 20 Blumberger Wald mit der Natura-2000-Nr. DE 2750-302 hat eine Größe von 244,29 ha und weist eine Länge von ca. 3,6 km und eine maximale Breite von ca. 1,9 km auf. Das Schutzgebiet liegt im Westen des Waldgebietes Blumberger Wald. Die Grenzen entsprechen dem südlichen (und auch größten) Teil des NSG „Blumberger Wald“ (ISN-Nr. 1015). Wenige hundert Meter westlich des Gebietes verläuft in Nord-Süd-Richtung die Randow in der Randow-Welse-Niederung. Von der Südspitze ca. 2 km östlich entfernt liegt der Ort Blumberg. Das FFH-Gebiet Blumberger Wald befindet sich im Verwaltungsgebiet des Landkreises Uckermark im Amt Gramzow.

Nördlich und westlich an das FFH-Gebiet Blumberger Wald schließt sich das großflächige FFH-Gebiet 460 Randow-Welse-Bruch an. Im Verbund steht der Blumberger Wald außerdem noch mit dem FFH-Gebiet 100 Zichower Wald-Weinberg auf der Westseite des Randowtales. Auf der Seite von Mecklenburg-Vorpommern schließt sich an das FFH-Gebiet Randow-Welse-Bruch nördlich vom Blumberger Wald das FFH-Gebiet Randowtal bei Grünz und Schwarze Berge (DE 2750-306) an.

Es ist außerdem vollständig Teil des SPA-Gebietes Randow-Welse-Bruch (SPA-Nr. 7016) mit einer Gesamtgröße von 32.180 ha, in dessen westlichen mittleren Bereich es liegt.

Die Bedeutung des FFH-Gebietes liegt im sehr hohen Anteil an Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.

Das FFH-Gebiet Blumberger Wald mit den weiteren direkt angrenzenden Waldflächen hat als Kernbereich von Waldlebensräumen eine wichtige Funktion im System der Wald-Schutzgebiete Nordost- und Ostbrandenburgs. Sowohl auf den höher gelegenen Flächen als auch in den Hanglagen zu den Niederungen befinden sich weitere FFH-Gebiete als Trittsteinbiotope für Arten der Wälder nach Anhang II der FFH-Richtlinie und Lebensraumtypen nach Anhang I.

Naturräumlich gehört das Gebiet zum Naturraum D03, dem Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte (SSYMANK et al. 1998). Nach der Einteilung der naturräumlichen Regionen in Brandenburg gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg (MUNR 1998, 2000) liegt das Gebiet in der Region Uckermark. Nach der naturräumlichen Gliederung von SCHOLZ (1962) ist das Gebiet der naturräumlichen Haupteinheit 74 Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte (Südteil) und darin den Untereinheiten 744 Uckermärkisches Hügelland und 745 Randow-Welse-Tal zuzuordnen. Der Untersuchungsraum liegt im Bereich des Jungmoränengebietes und ist wesentlich von der letzten Eiszeit, der Weichselvereisung, geprägt.

Klimatisch gehört der Bereich des Blumberger Waldes zum Mecklenburgisch-Brandenburgischen Übergangsklima. Die Mitteltemperatur der naturräumlichen Haupteinheit liegt im Juli zwischen 17,5 und 18,5°C und im Januar zwischen -1,5°C und -1,0°C. Die Jahresniederschlagssummen schwanken zwischen 500-575 mm, wobei östlich der Randow eine Trockenzone ausgebildet ist (SCHOLZ, 1962).

2. Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung

Von April 2010 bis September 2010 wurden im Rahmen zahlreicher Begehungen vorhandene Kartierunterlagen aktualisiert bzw. soweit notwendig Biotoptypen und relevante Arten (Artengruppen) neu erfasst. Darauf basierend erfolgten die Bewertung des Erhaltungszustandes sowie die Ableitung von Zielen.

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

Es wurden folgende in der Tabelle 1 aufgeführte vier Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie erfasst.

Die großflächigen Vorkommen des prioritären Lebensraumtyps Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) Subtyp: "Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern" (LRT *91E0) sind überwiegend in einem durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*] (LRT 9160) mit insgesamt 36,02 ha, wurde auf elf von zwölf Flächen als gut (B) eingestuft. Auf zwei kleineren Flächen stockt Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *Galio Carpinetum* (LRT 9170) mit einem durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand (C). Die nur kleinflächig vertretenen Alten bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190) weisen auf sieben Flächen einen durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand (C) und auf einer Fläche einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

Tabelle 1: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet Blumberger Wald

FFH-LRT	Erhaltungszustand		Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächengröße (FI) [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. (FI) [%]	Länge (Li) [m]	Anzahl LRT	
							als Punktbiotope (Pu)	in Begleitbiotopen
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]							
	B	gut	11	36,02	14,3			3
	C	durchschnittlich oder beschränkt	1	2,2	0,9			
	E	Entwicklungsfläche	1	0,8	0,3			
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i>							
	C	durchschnittlich oder beschränkt	2	2,2	0,9			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>							
	B	gut	1	1,9	0,7			
	C	durchschnittlich oder beschränkt	7	6,7	2,7			
91E0	*Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) Subtyp: "Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern"							
	B	gut	9	21,5	8,5			2
	C	durchschnittlich oder beschränkt	12	57,9	22,9			1

FFH-LRT	Erhaltungszustand	Anzahl LRT-Hauptbiotop (FI, Li, Pu)	Flächen-größe (FI) [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. (FI) [%]	Länge (Li) [m]	Anzahl LRT	
						als Punkt-biotop (Pu)	in Begleit-biotopen
Gebietsstatistik		Anzahl Haupt-biotop (FI, Li, Pu)	Flächen-größe (FI) [ha]		Länge (Li) [m]	Anzahl	
						Punkt-biotop (Pu)	Begleit-biotop
FFH-LRT		43	129,24				6
Biotop		140	252,5		4386		
Anteil der LRT am Gebiet (%)		30,7	51,1				

Weitere wertgebende Biotop

Im FFH-Gebiet wurden in vermoorten Senken auf elf Flächen Erlen-Bruchwälder kartiert, die teilweise in der Krautschicht von dichten Beständen der Brennessel (*Urtica dioica*) geprägt sind, deren Deckungsgrade im Verlauf von 2006 bis 2010 teilweise noch zugenommen haben.

Auf den fast vollständig verlandeten nur noch wenig wasserführenden Restgewässerflächen von Zabelsee und Schwanzsee hat sich ein Röhricht mit breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) ausgebildet. In den feuchteren Lagen um Schwanzsee, Zabelsee und in einer vermoorten Rinne im südwestlichen Teil des Gebietes kommen Schilfröhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe, Röhrichte eutropher Moore und Sümpfe mit Dominanz von Schilf (*Phragmites australis*) in Begleitung mit Seggenarten sowie ein Seggenried mit überwiegend bultigen Seggen (*Carex paniculata*) und Grauweidengebüsche vor. Nördlich des Zabelsees wurde außerdem eine Hochstaudenflur feuchter bis nasser Standorte kartiert. Alle aufgeführten Flächen sind nach §30BNatSchG geschützt.

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

Als Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie wurden die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und das Große Mausohr (*Myotis myotis*) im Gebiet nachgewiesen. Letztgenannte Fledermausart ist außerdem eine Art des Anhang IV. Als weitere Arten des Anhang IV kommen Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) sowie die Fledermausarten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Fransenfledermaus (*Myotis natteri*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) vor.

Im FFH-Gebiet wurden außerdem die in der Roten Liste Brandenburg (SCHNEEWEIß et al. 2004) als vom Aussterben bedrohte (Kategorie 1) Art Kreuzotter (*Vipera berus*) sowie die stark gefährdete (Kategorie 2) Art Laubfrosch (*Hyla arborea*) sowie die gefährdete Art (Kategorie 3) Ringelnatter (*Natrix natrix*) nachgewiesen (s. Tabelle 2). Der Fund der Kreuzotter von 1996 stammt aus vorliegenden Daten der Naturschutzstation Rhinluch (Minutenraster mit Teilen des FFH-Gebietes mit Fundorten aus vorliegenden Gutachten).

Tabelle 2: Vorkommen von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet Blumberger Wald

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang II	Anhang IV	RL BRD	RL Bbg	Gesetzl. Schutzstatus
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	X	X	V	1	§§
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	X		2	3	
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		X	3	3	§§
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		X	-	4	§§
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		X	-	2	§§
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	-	4	§§
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		X	G	3	§§
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>			2	1	§
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>			V	3	§
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>		X	3	-	§§
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>		X	3	2	§§

RL BRD: Rote Liste Deutschland: Wirbeltiere (2009), Schnecken und Insekten (1998), Pflanzen (1996); RL-Bbg (Rote Liste Brandenburg): Säugetiere (1992), Reptilien (2004), Heuschrecken (2004), Pflanzen (2006); 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Art der Vorwarnliste. Gesetzlicher Schutz: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

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

Im FFH-Gebiet wurden bisher mit Kranich (*Grus grus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*) sowie Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Mittelspecht (*Dendrocopus medius*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Schreiadler (*Aquila pomarina*) und Zwergschnäpper (*Ficedula parva*) neun Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie nachgewiesen (vgl. KRAATZ 2006). In den Wäldern erreichen vor allem Mittelspecht und Schwarzspecht hohe Siedlungsdichten.

Tabelle 3: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im Blumberger Wald

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang I	RL BRD	RL Bbg	Gesetzl. Schutzstatus
Kranich	<i>Grus grus</i>	X			§§
Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>	X			§§
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	X		R	§§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	3		§§
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	X			§§
Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>	X	1	1	§§
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X			§§
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	X	V	2	§§
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	X	2	3	§§
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	X		3	§§

RL-BRD: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (2007); RL-Bbg: Rote Liste des Landes Brandenburg (2008); 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: in der Vorwarnliste geführte Art. R: Extrem selten

Gesetzlicher Schutz: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt

3. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

3.1. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope

Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope

Grundlegendes Ziel im FFH-Gebiet Blumberger Wald mit einem sehr hohen Anteil von Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL ist die Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser strukturreichen Niederungswälder. Der überwiegend günstige Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 9160 Subatlantischer oder Mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario Carpinetum*] ist zu sichern. Die zu größten Teilen durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustände der Lebensraumtypen 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* und 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *Galio-Carpinetum* sind wiederherzustellen. Der ungünstige Erhaltungszustand von ca. zwei Drittel des prioritären Lebensraumtyps 91E0 *Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) Subtyp: „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern“ sollte verbessert bzw. der bisher noch günstige Erhaltungszustand von einem Drittel des Lebensraumtyps *91E0 sollte erhalten werden. Die Stieleichen-Hainbuchenwälder, Erlen-Eschenwälder und bodensauren Eichenwälder sind

daher extensiv zu bewirtschaften, vor allem um die vorhandenen lebensraumtypischen Habitatstrukturen wie z.B. Altholzanteil, Totholzanteil, Schichtung und Naturverjüngung zu erhalten bzw. vor allem zu fördern. Für alle Flächen der Lebensraumtypen ist ein Bestand von mindestens 5-7 Stück Biotop- oder Altbäume pro Hektar anzustreben und ein Totholzanteil von 21-40 m³/ha bzw. 6-20 m²/ha für den Lebensraumtyp *91E0. Langfristiges Ziel in Bezug auf die Habitatstrukturen für die Lebensraumtypen 9160, 9170 und 9190 ist die Ausbildung der Reifephase auf mehr als 1/3 der jeweiligen Flächen. Zur Ausbildung bzw. Förderung eines breiten Baumartenspektrums lebensraumtypischer Laubhölzer in allen Flächen der Lebensraumtypen ist dringend durch eine gezielte Regulierung der Bestandsdichte des Schalenwildes den bestehenden starken Verbisschäden entgegenzuwirken.

In den vermoorten Senken des Gebietes finden sich Erlenbruchwälder sowie Gebüsche, Röhrichte und Seggenrieder eutropher und polytropher Moore und Sümpfe und die Restgewässerflächen von Schwanz- und Zabelsee, die durch Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes bereits stark geschädigt sind. Dies gilt auch für den Lebensraumtyp der Erlen-Eschenwälder (*91E0) und den Lebensraumtyp der bodensauren Eichenwälder (9190). Auch für die Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160 und 9170) ist zumindest eine Verhinderung des weiteren Absinkens des Grundwasserspiegels eine wichtige Voraussetzung für deren Erhalt. Langfristig ist der Landschaftswasserhaushalt durch eine erhöhte Wasserrückhaltung im Gebiet bzw. in der westlich angrenzenden Torfgrabenniederung zu verbessern. Der langfristige Umbau der vorhandenen naturfernen Forste in naturnahe, standortgerechte Wälder mit einer deutlich positiveren Wasserbilanz wäre hierzu eine Möglichkeit. Eine nachhaltige Verbesserung ist jedoch wahrscheinlich nur durch entsprechende Maßnahmen zur Wasserrückhaltung im angrenzenden Randowtal zu erreichen.

Die weitere Entwicklung des Eschensterbens, welches auf mehreren Flächen des Lebensraumtyps *91E0 auftritt und ein wesentlicher Grund für die ungünstige Einstufung des Erhaltungszustandes im Vergleich zu 2006 ist, ist noch nicht absehbar. Ob es Möglichkeiten gibt mittel- bis langfristig den Erhaltungszustand dieser Flächen wieder zu verbessern ist allerdings fraglich.

3.2. Ziele und Maßnahmen für wertgebende Arten und deren Habitate

Wichtiges Ziel ist die Wahrung bzw. Verbesserung der Erhaltungszustände des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) als Art des Anhang II der FFH-Richtlinie und der Fledermausarten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) als Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie. Wesentliche Maßnahmen zur Begünstigung der Erhaltungszustände der genannten Fledermausarten betreffen vor allem die Beibehaltung und Erweiterung des Quartierangebotes vor allem durch die Erhaltung und Förderung von Alt- und Höhlenbäumen. Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) als zweite Art des Anhang II der FFH-Richtlinie ist wahrscheinlich nur durch die Erhöhung der Grundwasserstände zu realisieren. Für Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) als Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist ebenfalls eine Erhöhung der Grundwasserstände die wesentliche Voraussetzung zur Verbesserung der Erhaltungszustände. Nur so ist zu gewährleisten, dass Zabel- und Schwanzsee als potenzielle Laichgewässer nicht mehr austrocknen bzw. zumindest so lang im Jahr Wasser führen, dass eine Metamorphose der Kaulquappen gelingt.

Die Wälder werden von mehreren Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie besiedelt, darunter vor allem Mittelspecht (*Dendrocopus medius*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) mit hohen Siedlungsdichten. Wichtige Habitatstrukturen wie Altbäume, Höhlenbäume und Totholz sind für einen günstigen Erhaltungszustand dieser Arten zu erhalten und zu fördern. Darüber hinaus hat das Gebiet als Bruthabitat eine hohe Bedeutung für Greifvögel wie z. B. den Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und Schreiadler (*Aquila pomarina*), die auf zusammenhängende, störungsarme Waldgebiete angewiesen sind. Die entsprechenden Voraussetzungen zur Gewährleistung einer störungsfreien Brut sind beizubehalten bzw. zu verbessern.

3.3. Überblick über Ziele und Maßnahmen

Nachfolgend werden die wichtigsten Maßnahmen im FFH-Gebiet mit den betreffenden Flächengrößen dargestellt.

Bei allen LRT-Flächen ist die Verbesserung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen vordringlich, da auf allen Flächen der Totholzanteil zu gering ist, überwiegend zu wenig Alt- oder Biotopbäume existieren und der Anteil der Reifephase zu gering ist. Grundsätzlich sind Maßnahmen wie einzelstammweise(Zielstärken-)Nutzung (F24), der Erhalt und die Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (F45d), die Erhaltung von Horst und Höhlenbäumen (F44) und die Erhaltung von Altholzbeständen (F40) bzw. der Erhalt und die Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41) durchzuführen. Der hohe Wildverbiss soll flächendeckend auf allen LRT-Flächen durch schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss (F64) reduziert werden.

Tabelle 4: Maßnahmen im FFH-Gebiet Blumberger Wald für die LRT Flächen

Maßnahmen in Wäldern und Forsten			
Maßnahmen		Dringlichkeit	Fläche in ha
Code	Bezeichnung		
F11	Manuelle Beseitigung einwandernder florenfremder, expansiver Baumarten	mittelfristig	1,15
F13	Unterbau mit standortheimischen Baumarten	langfristig	49,12
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	langfristig	1,9
F16	Voranbau (Nachanbau) mit standortheimischen Baumarten	mittelfristig	14,03
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	mittelfristig	32,04
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	langfristig	123,83
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	langfristig	43,88
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	langfristig	12,32
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	mittelfristig	62,48
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	mittelfristig	123,99
F45	Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz	mittelfristig	135,06
F50	Förderung (Standraumerweiterung) ausgewählter Einzelbäume zur Stabilisierung an Bestandesrändern	mittelfristig	0,34
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuß	langfristig	122,47
F70	Umwandlung von Wildäckern in extensiv genutzte Wildwiesen	mittelfristig	0,39
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	langfristig	64,51
Spezielle Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes			
Maßnahmen		Dringlichkeit	Fläche in ha
Code	Bezeichnung		
B1	Anlage von Sommerquartieren für Waldfledermäuse	mittel- bis langfristig	32,79
Maßnahmen an Gehölzen in der Offenlandschaft			
Maßnahmen		Dringlichkeit	Fläche in ha
Code	Bezeichnung		
G2	Ergänzung der vorhandenen lückigen Allee	langfristig	
G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	mittelfristig	1,82

Maßnahmen in der Offenlandschaft			
Maßnahmen		Dringlichkeit	Fläche in ha
Code	Bezeichnung		
O22	Mahd alle 3-5 Jahre im Herbst/Winter	langfristig	2,08
O23	Mahd alle 2-3 Jahre	mittelfristig	0,81
O24	Mahd 1x jährlich	mittelfristig	2,59
O25	Mahd 1 - 2 x jährlich mit schwacher Nachweide	mittelfristig	0,89
O70	Anlage eines Ackerrandstreifens von mindestens 5 m, jährlicher Umbruch, keine weitere Bearbeitung	langfristig	0,72
Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern und Mooren			
Maßnahmen		Dringlichkeit	Fläche in ha
Code	Bezeichnung		
W32	Keine Röhrichtmahd	mittelfristig	0,64
W105	Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	mittelfristig	5,12

4. Fazit

Das Schutzgebiet liegt im Westen des Waldgebietes Blumberger Wald. Die Grenzen entsprechen dem südlichen (und auch größten) Teil des NSG „Blumberger Wald“ (ISN-Nr. 1015).

Die Bedeutung des FFH-Gebietes Blumberger Wald liegt im großflächigen Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie, insbesondere des prioritären Lebensraumtyp 91E0 *Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), Subtyp: „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern“.

Das FFH-Gebiet hat eine regionale Kernfunktion im System der Wald-Schutzgebiete Nordostbrandenburgs. Es enthält Lebensräume für Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und Anhang II der FFH-Richtlinie und Lebensraumtypen nach Anhang I.

Es bestehen vor allem Beziehungen zum unmittelbar westlich und nördlich angrenzenden FFH-Gebiet Randow-Welse-Bruch (DE-Nr. 2750-301). In räumlichem Zusammenhang finden sich außerdem noch das FFH-Gebiet Zichower Wald-Weinberg (DE 2750-304) und im Nordwesten das FFH-Gebiet Randowhänge bei Schmölln in ca. 5,4 km Entfernung. Im Land Mecklenburg-Vorpommern auf den östlichen Randowhängen liegt das FFH-Gebiet Randowtal bei Grünz und Schwarze Berge (DE 2750-306).

Im Bereich des Randow-Welse-Gebietes sind Waldflächen aufgrund der großräumig ackerbaulich genutzten Böden der Grundmoräne einerseits und den Grünlandbereichen der Randow-Welse-Niederung andererseits fast ausschließlich in den Hanglagen und Übergängen zur Niederung vorhanden. Daher liegen die FFH-Gebiete mit naturnahen Waldlebensräumen hier in größeren Entfernungen voneinander.

Eine wichtige Funktion als „verbindendes Landschaftselement der Feuchtlebensräume“ kommt hierbei dem Randow-Welse-Bruch zu, der mit seiner Flächengröße und den weitgehend nicht von Verkehrswegen zerschnittenen Räumen zwei wichtige Qualitätskriterien als Entwicklungsgebiet für den Biotopverbund erfüllt (LUA 2007b). Zum Erhalt von Habitaten und Verbindungsfunktionen zur Ausbreitung z.B. von Arten der Feuchtlebensräume ist – auch im Hinblick auf den zu erwartenden Klimawandel – zukünftig die Sicherung und Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes eine wichtige Voraussetzung, ebenso die Förderung von naturschutzverträglichen Nutzungsformen in der Kulturlandschaft (vgl. VOHLAND et al. 2008).

Durch eine Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes bzw. Sicherung der Wasserhaltung und Verminderung des Abflusses können die Niederungs-Standorte des FFH-Gebietes und damit auch die potenziellen sowie aktuellen Waldtypen positiv beeinflusst bzw. einer weiteren Verschlechterung entgegengewirkt werden. Dies ist einerseits im Sinne des Vorsorgeprinzips hinsichtlich der Folgen des sich zukünftig wahrscheinlich stärker abzeichnenden Klimawandels von Bedeutung. Andererseits sind schon heute im Gebiet die Folgen der vor Jahrzehnten durchgeführten Meliorationen mit einem bis in die jüngste Zeit signifikant fallenden Trend des Grundwasserstandes von im Mittel -3,6 cm/a sichtbar. Die negativen Auswirkungen stark abgesenkter Grundwasserstände sind insbesondere im Bereich des prioritären Lebensraumtyp 91E0 *Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), Subtyp: „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern“ sichtbar und führen dort zu teilweise gravierenden Beeinträchtigungen. Sie befinden sich überwiegend in einem durchschnittlichen oder beschränkten Erhaltungszustand.

Durch eine sehr hohe Wilddichte kommt es sowohl zu erheblichen ökonomischen Schäden als auch zu einem negativen Einfluss auf die Zusammensetzung der Baumarten. Die natürliche Verjüngung wird entmischt oder massiv verzögert. Hier ist aus naturschutzfachlicher Sicht zukünftig eine wesentlich stärkere Reduktion des Wildbestandes zu fordern.

Da die verstärkte Jagd in einem nur isoliert betrachteten Gebiet ohne Einbeziehung des weiteren Umfeldes der Problematik nur unzureichend gerecht wird, muss für eine nachhaltige Lösung der Populationsregulation über räumlich weitergehende Maßnahmen durch die Einbeziehung externer Akteure nachgedacht werden. Dem steht möglicherweise ein Teil der Jägerschaft ablehnend gegenüber. Für sie steht der Gedanke der Wildhege im Vordergrund, weshalb von ihnen eine Verringerung der Schalenwildsdichte oftmals kategorisch abgelehnt wird.

Dabei ist bekannt, dass gerade die Jagd in ihrer jetzigen Form häufig das Wild vom Offenland in die Dickungen treibt, wo es die beklagten Waldschäden verursacht. Dies trifft für den Blumberger Wald als Insel in einem großräumig ackerbaulich genutzten Gebiet in ganz besonderem Maße zu.

Eine alternative Möglichkeit, um Wildschäden in Waldlebensräumen zu verringern, könnte die Schaffung von Wildruhezonen sein, einer Maßnahme, die bisher nicht im Standard-Maßnahmenkatalog für Pflege- und Entwicklungsplanung und Managementplanung Natura 2000 aufgeführt ist.

Undifferenzierte Sichtweisen - aus welcher Perspektive auch immer - zur Wirkungsweise von Schalenwild auf Waldlebensräume müssen zukünftig durch wissenschaftlich fundierte Konzepte ersetzt werden. In Abhängigkeit von der Zielstellung müssen unter Einbeziehung aller relevanten Akteure örtlich angepasste Strategien entwickelt werden.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung und deren Umsetzung vor Ort wurde eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) gegründet, die das Verfahren zur Erarbeitung des Managementplanes und dessen Umsetzung vor Ort begleitet. Zur rAG zählen neben dem Verfahrensbeauftragten und dem Auftragnehmer Behördenvertreter des LUGV Brandenburg, des Landkreises Uckermark (Untere Naturschutz-, Wasser- und Landwirtschaftsbehörden), Förstereien, verschiedene Landnutzer- sowie Naturschutzverbände und -vereine, Gebietsbetreuer, ortskundige Personen, Kommunen, Landnutzer sowie Gutachter mit sowohl räumlich als auch zeitlich sich überschneidenden Planungsvorhaben. Als Vertreter der Eigentümer und Nutzer haben der Eigentümer von ca. 98 % der Flächen des Blumberger Waldes und der Landesbetrieb Forst teilgenommen. Im Rahmen der rAG fanden zwischen Oktober 2010 und Juni 2011 drei Treffen statt.

Die Abstimmungen mit den Landnutzern wurden im Rahmen von Gesprächen mit dem Eigentümer von 98 % der Flächen, mit dem Landesbetrieb Forst, der unteren Naturschutzbehörde und der unteren Wasserbehörde vorgenommen.

4.1. Literaturverzeichnis (Gesamtliste)

- AMMER, C., VOR, T., KNOKE, T. & S. WAGNER (2010): Der Wald-Wild-Konflikt. Analyse und Lösungsansätze vor dem Hintergrund rechtlicher, ökologischer und ökonomischer Zusammenhänge. - Göttinger Forstwissenschaften Bd. 5, 184 S.
- AMT GRAMZOW (2000): Landschaftsplan Amt Gramzow.
- ARGE BIOTA - INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG GmbH, ELLMANN UND SCHULZE GbR: Gewässerentwicklungskonzept (GEK) für das Gebiet der Randow OdU_Randow_11 im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (in Bearbeitung).
- ARGE FFH-MANAGEMENTPLANUNG ALNUS, PESCHEL, ROHNER, SZAMATOLSKI (2010): Faunistische Erhebungen im Rahmen der Managementplanung für das FFH-Gebiet „Blumberger Wald“ (DE 2750-302). Artengruppe Käfer (*Coleoptera*).
- ARGE RECK (2009): Wild + Biologische Vielfalt.- Pilotstudie im Auftrag der Stiftung natur+mensch. Bonn, 144 S.
- BALZER, S., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A., ELLWANGER, G., KEHREIN, A. & S. ROST (2004): Ergänzung der Anhänge zur FFH-Richtlinie auf Grund der EU-Osterweiterung: Beschreibung der Lebensraumtypen mit Vorkommen in Deutschland.- Natur u. Landschaft 79 (8): 341-349.
- BENKERT, D., FUKAREK, F. & H. KORSCH (Hrsg.) (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – Fischer: Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm. 615 S.
- BEUTLER, H. & D. BEUTLER (Gesamtbearbeitung) (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg.- Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2): 2-175.
- BOYE, P., DENSE, C. & U. RAHMEL (2004): *Myotis brandtii* (EVERSMANN, 1845). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 477-481.
- BÜKER, A., SCHEIBE, K.M., STREICH, W.J., EICHHORN, K. & A. SCHEIBE (1999): Reaktionen von freilebenden Rehen (*Capreolus capreolus*) auf anthropogene Aktivitäten in Abhängigkeit von der Landschaftsstruktur.- Natur- und Kulturlandschaft 3, S. 298-309.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2011): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/> (Stand 14.03.11).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands - Schr. R. für Landschaftspflege und Naturschutz 55.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- CHIARUCCI, A., ARAÚJO, M.B., DECOCQ, G., BEIERKUHNLEIN, C. & J. M. FERNÁNDEZ-PALACIOS (2010): The concept of potential natural vegetation: an epitaph?.- Journal of Vegetation Science 21:1172 –1178.

- DEUTSCHE WILDTIER STIFTUNG (2010): Wild im Wald. Rothirsch und Co als Retter der Artenvielfalt? - Broschüre.
- DIETZ, M. & P. BOYE (2004): *Myotis daubentonii* (KUHL, 1917). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 489-495.
- DOYLE, U. & M. RISTOW (2006) : Biodiversitäts- und Naturschutz vor dem Hintergrund des Klimawandels.- Naturschutz u. Landschaftsplanung 38 (4), S. 101-107.
- GERSTENGARBE, F.-W. , BADECK, F. , HATTERMANN, F., KRYSANOVA, V., LAHMER, W., LASCH, P., STOCK, M., SUCKOW, F., WECHSUNG, F. & P. C. WERNER (2003): Studie zur klimatischen Entwicklung im Land Brandenburg bis 2055 und deren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, die Forst- und Landwirtschaft sowie die Ableitung erster Perspektiven.- PIKReport Nr. 83, Potsdam.
- GLANDT, D. (2006): Der Moorfrosch. Einheit und Vielfalt einer Braunfroschart - Beiheft d. Zeitschrift f. Feldherpetologie 10.
- GLASER, F.F. & U. HAUKE (2004): Historisch alte Waldstandorte und Hudewälder in Deutschland - Ergebnisse bundesweiter Auswertungen. - Angewandte Landschaftsökologie, Heft 61.
- HEINKEN, T, SCHMIDT, M., V. OHEIMB, G., KRIEBITSCH, W.U. & H. ELLENBERG (2005): Schalenwild breitet Gefäßpflanzen in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft aus – ein erster Überblick.- Natur und Landschaft: Zeitschrift für Natur und Landschaftspflege 80, S. 31-44.
- HERRMANN, M., KLAR, N., FUß, A. & F. GOTTWALD (2010): Biotopverbund Brandenburg. Teil Wildtierkorridore (Stand 17.11.2010).- Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg.
- HEYDECK, P., HIELSCHER, K. & J. SCHUMACHER (2011): Neuartige Schäden an Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior* L.).- Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 20 (1): 10-13.
- HOFFMANN, T. & M. LINGE (2006): Kartierungsbericht „Terrestrische Biotoptypen- und Lebensraumtypen-Kartierung“ – FFH-Gebiet 20 – Blumberger Wald.- LUA, unveröff.
- HOFMANN, G. & U. POMMER (2004): Das natürliche Waldbild Brandenburg.- AFZ-Der Wald 22: 1211-1215.
- HOFMANN, G. & U. POMMER (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin.- Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV.
- KLAWITTER, J., RÄTZEL, S. & A. SCHAEPE (2002): Gesamtartenliste und Rote Liste der Moose des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (4), Beilage.
- KOBIALKA, H. (2008): FFH-Monitoring 2008, *Vertigo angustior*, *Vertigo moulinsiana* und *Vertigo geyeri*. Monitoring der Windelschnecken gem. Anhang II der FFH-Richtlinie und Erhebung fachlicher Grundlagen im Rahmen der Berichtspflichten in fünfzehn ausgewählten FFH-Gebieten Brandenburgs. -unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg.
- KRAATZ, U. (2006): Die Brutvorkommen wertgebender Vogelarten im EU – SPA Randow – Welse – Bruch (SPA – Nr. 7016).
- LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LUGV) (Hrsg.) (2010): Auswertung regionaler Klimamodelle für das Land Brandenburg – Teil 2 – Gegenüberstellung klimatologischer Parameter mittels WettReg und WettReg2010 und deren Einordnung in das Ensemble der Regionalmodelle. - Fachbeiträge des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit & Verbraucherschutz Heft Nr. 115, Potsdam.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (2002): Landschaftsökologische Entwicklungskonzeption für das südliche Randowbruch unter besonderer Berücksichtigung des Landschaftswasserhaus-
-

- halts – Landkreis Uckermark (Brandenburg) & Landkreis Ücker-Randow (Mecklenburg – Vorpommern). – Projektskizze.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (Hrsg.) (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Heft 1/2, Potsdam.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (2003): Landschaftsökologische Entwicklungskonzeption für das südliche Randowbruch unter besonderer Berücksichtigung des Landschaftswasserhaushalts. Teilprojekt „Torfgraben-Niederung / Blumberger Wald“- Bearbeitung: J. Thormann, LUA W6, unveröff.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (Hrsg.) (2004): Biotopkartierung Brandenburg Bd. 1: Kartierungsanleitung.-Potsdam, 312 S.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (Hrsg.) (2007a): Biotopkartierung Brandenburg Bd. 2: Beschreibung der Biotoptypen.- Potsdam, 512 S.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (Hrsg.) (2007b): Konzeption zum Biotopverbund in Brandenburg (Bearb.: F. ZIMMERMANN). - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 16 (1), Beilage: 1-31.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (Hrsg.) (2010): Land Brandenburg - Darstellung klimatologischer Parameter mit Hilfe vier regionaler Klimamodelle (CLM, REMO, WettReg und STAR) für das 21. Jahrhundert.- Fachbeiträge des Landesumweltamtes Heft Nr. 113, Potsdam.
- LANDKREIS UCKERMARK (1999): Landschaftsrahmenplan. Band I – Entwicklungskonzept. Band II – Bestand und Bewertung.
- LANDKREIS UCKERMARK (2000) Landschaftsrahmenplan Teilgebiet Angermünde – Schwedt/Oder. Band I – Entwicklungskonzept. Band II – Bestand und Bewertung.
- LEHRKAMP, H (1987): Die Auswirkungen der Melioration auf die Bodenentwicklung im Randow-Welsebruch.- Diss. A. Sektion Pflanzenproduktion, Humboldt-Universität Berlin.
- LEHRKAMP, H. (1989): Durch landwirtschaftliche Nutzung verursachte Veränderungen im Niedermoor, dargestellt am Beispiel des Randow-Welse-Bruches.- Wiss. Z. Humboldt-Univ. Berlin, agrarwiss. Reihe 38: 12-15.
- LIPPSTREU, L. HERMSDORF, N. & A. SONNTAG (Bearb.) (1997): Geologische Übersichtskarte des Landes Brandenburg 1:300.000.- Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg (LGRB) (Hrsg.), Potsdam.
- LUDWIG, G. & M. SCHNITTLER: (Hrsg.) (1996): Rote Liste Gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 1-210.
- MEINIG, H. & P. BOYE (2004): *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 570-575.
- METZNER, J., JEDICKE, E., LUICK, R., REISINGER, E. & S. TISCHEW (2010): Extensive Weidewirtschaft und Forderungen an die neue Agrarpolitik. Förderung von biologischer Vielfalt, Klimaschutz, Wasserhaushalt und Landschaftsästhetik.- NuL 42 (12): 357-366.
- MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (MIL) (Hrsg.) (2010): Jagdbericht des Landes Brandenburg Jagdjahr 2008/09 mit Zusammenfassung des Jagdjahres 2007/08. <http://www.mil.brandenburg.de/sixcms/detail.php/bb1.c.222778.de> (Abruf am 05.04.2011).
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT U. VERBRAUCHERSCHUTZ D. LANDES BRANDENBURG (MLUV) (2005): Artenschutzprogramm Adler.

- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (o.J.): Mittelfristige Betriebsplanung im Landeswald – Kurzinformation d. Landesforstanstalt Eberswalde.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (MUNR) (Hrsg.) (1992): Rote Liste der gefährdeten Tierarten im Land Brandenburg.- 1. Auflage, Potsdam.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (MUNR) (Hrsg.) (1998): Landschaftsprogramm Brandenburg – Materialien.- Potsdam.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (MUNR) (Hrsg.) (Stand Dezember 2000): Landschaftsprogramm Brandenburg.- Potsdam.
- MÜLLER-KROEHLING, W., WALENTOWSKI, H. & H. BUßLER (2007): Waldnaturschutz im Klimawandel. Neue Herausforderungen für den Erhalt der Biodiversität.- LWF aktuell 60: 30-33.
- MYOTIS (2010): Erfassung der Fledermäuse im Rahmen der Managementplanung für das FFH-Gebiet Blumberger Wald (DE 2750-302, Landesnummer: 20).
- NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (Hrsg.) (2005): Steckbriefe Brandenburger Böden.- 2. erw. Auflage. Redaktion: MLUV, Ref. Boden und Umweltgeologie & Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg.
- PETRICK (2010): Angaben der Naturschutzstation Zippelsförde zur Schmalen Windelschnecke.
- RABITSCH, W., WINTER, M., KÜHN, E., KÜHN, I., GÖTZL, M., ESSL, F. & H. GRUTTKE (2010): Auswirkungen des rezenten Klimawandels auf die Fauna in Deutschland. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 98, 265 S.
- REGIONALE PLANUNGSSTELLE UCKERMARK-BARNIM (2001): Integrierter Regionalplan (nicht genehmigt).
- REGIONALE PLANUNGSSTELLE UCKERMARK-BARNIM (2001): Sachlicher Teilplan "Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung", genehmigte Satzung 2001.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT UCKERMARK-BARNIM (2011): Fortschreibung Sachlicher Teilplan "Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung".
- RISTOW, M. & F. ZIMMERMANN (2008): Bericht über die 38. Brandenburgische Botanikertagung vom 22. bis 25. Juni 2007 in Groß Pinnow.- Verh. Bot. Verein Berlin Brandenburg 141, S. 183-211.
- RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & F. ZIMMERMANN (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs.- Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.), Natursch. Landschaftspfl. Brbg. 15 (4), Beilage.
- RYSLAVY, T. & W. MÄDLOW (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 4.
- SCAMONI, A. unter Mitarbeit von SCHLÜTER, H., GROßER, K.-H., HOFMANN, G., JESCHKE, L., PASSARGE, H., SCHRETZENMAYR, M. & R. SCHUBERT (1981): Natürliche Vegetation.- In: AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER DDR (Hrsg.): Atlas DDR, Bl. 12, Gotha.
- SCHAEPE, A. (2004): Bericht vom 4. Brandenburgischen Mooskartierungstreffen in Groß Fredenwalde (Uckermark).- Verh. Bot. Verein Berlin Brandenburg 137, S. 335-339.
- SCHEIBE, K.M. (2009): Behavior of wild animals against humans in reservations, sanctuaries, and hunted areas – review and theoretical approach.- In: HARRIS, J.D., BROWN, P.L. (Eds.): Wildlife: Destruction, Conservation and Biodiversity. Nova Science Publ. Hauppague pp. 223-237.
- SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald.- Stuttgart, 447 S.
-

- SCHNEEWEISS, N., KRONE, A. & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) Beilage.
- SCHNITTLER, P., EICHEN C., ELLWANGER G., NEUKIRCHEN M. & E. SCHRADER (2004): Empfehlungen für die Bewertung der Arten der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt und in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft (2005).
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Berlin. 93 S.
- SCHORCHT, W. & P. BOYE (2004): *Nyctalus leisleri* (KUHL,1817). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietsystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 523-528.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebiets-system Natura 2000.- Schr. R. Landschaftspflege und Naturschutz 53.
- STÖCKER, B. (2006): Der König der Wälder - im Reich des Rotwildes. 159 S.
- STÖCKER, B. (2007): Schalenwild im Ökosystem - Verbeißer? Schäler? - Gestalter! - <http://www.st-hubertus.at/index.php?id=2500%2C1008409%2C%2C%2CbnBmX3NldF9wb3NbaGl0c109MSZ4X0tFWVdPUkRfQVswXT0xNDA%3D> (Abruf am 05.04.2011).
- SUCCOW, M. & H. JOOSTEN (2001): Landschaftsökologische Moorkunde, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart, 2. völlig neu bearbeitete Auflage.
- SÜDBECK, P. et al. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.
- VOHLAND, K., EPPLE, C. & W. CRAMER (2008): Naturschutz als Partner in der Klimapolitik.- Kompass-Newsletter 04, Umweltbundesamt (Hrsg.), S. 2-6.
- WULF, M. & R. SCHMIDT (1996): Die Entwicklung der Waldverteilung in Brandenburg in Beziehung zu den naturräumlichen Bedingungen. Beitr. Forstwirtsch. u. Landsch.ökol. 30(3): 125-131.
- www.gutshof-blumberg.de/3.html, Abruf am 31.10.2011.
- www.naturschutzfonds.de/unsere-arbeitsweise/natura-2000/bearbeitungsgebiete/blumberger-wald.html, Abruf am 09.11.2010.
- www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/walter/ref/walter_219_ref.png, Abruf am 31.10.2011.
- www.wasserundlandschaft.de/welselw07.html, Abruf am 31.10.2011.
- ZAHN, S. (2010): FFH-Managementplanung „Randow-Welse-Bruch“ – Fischbestandserfassung.- Kurzbericht, 12 S.

4.2. Rechtsgrundlagen

Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie – FFH-RL) (ABI. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. EU Nr. L363 S. 368)

Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)

Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 14. Oktober 1999 (BGBl. I/99, S. 1955, 2073), zuletzt geändert durch Art. 22 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51, S. 2542-2579)

Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350), zuletzt geändert am 29. Oktober 2008 (GVBl. I S. 266)

Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten und im Zusammenhang mit der Richtlinie 2000/60/EG vom 30. November 2007.

Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER vom 13. November 2007.

Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (MLUV) des Landes Brandenburg zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (KULAP 2007) vom 20.11.2007.

Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (KULAP 2007) vom 27.8.2010.

Standard-Maßnahmenkatalog für Pflege- und Entwicklungsplanung und Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg.- Materialien zu den Pflege- und Entwicklungsplänen für die Großschutzgebiete des Landes Brandenburg der Landesanstalt für Großschutzgebiete, Band 5 (1996); überarbeitete Fassung von M. Düvel und Dr. M. Flade, Stand 07.07.2010.

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Blumberger Wald“ vom 16. Mai 1990, Beschluss Nr. 130 des Bezirkstages Frankfurt/Oder vom 14.03.1990

Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 26. Okt. 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438-445)

Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN) vom 20. April 2009.

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl. I S. 175).

4.3. Kartenverzeichnis

Karte 1: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen

Karte 2: Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (1:10.000)

Karte 3: Bestand/ Bewertung der Arten nach Anhang II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Arten (1:10.000)

Karte 4: Maßnahmen (1:10.000)

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

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

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

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

