

Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet  
Breitenteichsche Mühle

**Kurzfassung**



## Impressum

### Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Breitensteische Mühle - **Kurzfassung**  
Landesinterne Nr. 122, EU-Nr. DE 2950-301.

#### Herausgeber:

#### Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, 14467 Potsdam  
[www.mlul.brandenburg.de](http://www.mlul.brandenburg.de)

#### Landesamt für Umwelt

Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin  
Hoher Steinweg 5-6, 16278 Angermünde  
Tel.: 03331/36540  
Verfahrensbeauftragter: Uwe Graumann  
[uwe.graumann@lfu.brandenburg.de](mailto:uwe.graumann@lfu.brandenburg.de)  
[www.schorfheide-chorin-biosphaerenreservat.de](http://www.schorfheide-chorin-biosphaerenreservat.de)  
[www.natura2000.brandenburg.de](http://www.natura2000.brandenburg.de)

#### Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin



#### Bearbeitung:

*entera*, Umweltplanung & IT  
Fischerstr. 3, 30167 Hannover  
Tel.: 0511/16789-0; Fax: -99  
[info@entera.de](mailto:info@entera.de); [www.entera.de](http://www.entera.de)

ÖKO-LOG Freilandforschung GbR  
Hof 30, 16247 Parlow  
Tel.: 033361/70248; Fax: /8602  
[Oeko-log@t-online.de](mailto:Oeko-log@t-online.de); [www.oeko-log.com](http://www.oeko-log.com)

IaG – Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH  
Schlunkendorfer Str. 2e, 14554 Seddiner See  
Tel.: 033205/71010; Fax: /62161  
[gewaesseroekologie-seddin@t-online.de](mailto:gewaesseroekologie-seddin@t-online.de); [www.gewaesseroekologie-seddin.de](http://www.gewaesseroekologie-seddin.de)

Projektleitung: Dr. Ernst Brahms, Dr. Mathias Herrmann, Jens Meisel  
unter Mitarbeit von: Silke Haack, Sarah Fuchs und Timm Kabus

#### Förderung:



Gefördert durch den europäischen Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER).  
Kofinanziert aus Mitteln des Landes Brandenburg.

Titelbild: Trockenrasen im FFH-Gebiet Breitensteische Mühle (Oliver Brauner 2011)

März 2019

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg. Sie darf nicht zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

## Autorenverzeichnis

**Bearbeiter entera:** Silke Haack (Redaktion, Grundlagen, Biotope, Flora, Planung), Carolin Günther (Biotope, Flora), Tim Peschel (Biotopkartierung) unter Mitarbeit von Ole Bauer und Björn Bowitz.

**Bearbeiter ÖKO-LOG:** Sarah Fuchs (Redaktion), Dr. Mathias Herrmann (Landsäugetiere), Sylvia Stephan unter Mitarbeit von Adele und Andreas Matthews (Fledermäuse), Bernd Klenk (Amphibien), Christian Neumann (Reptilien), Oliver Brauner (Libellen, Heuschrecken), Dr. Ira Richling unter Mitarbeit von Klaus Groh (Mollusken), Frank Gottwald (Tagfalter, Brutvögel)

**Bearbeiter laG:** Nadine Hofmeister (Fische)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Kurzfassung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Gebietscharakteristik .....	1
1.2	Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung.....	1
1.2.1	LRT .....	1
1.2.2	Flora.....	3
1.2.3	Fauna.....	4
1.3	Ziele und Maßnahmenvorschläge .....	5
1.3.1	Erforderliche Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der gemeldeten LRT und Arten .....	5
1.3.2	Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung weiterer wertgebender Lebensräume und Arten .....	8
1.4	Fazit .....	8
<b>2</b>	<b>Literatur, Datengrundlagen .....</b>	<b>9</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand.....	2
Tab. 2:	Weitere LRT „Entwicklungsfläche“ (Zustand E) .....	2

## Abkürzungsverzeichnis

BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz, Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrecht vom 21.01.2013, GVBl. I, S. 1
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz 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).
BR	Biosphärenreservat
BR SC	Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin
BR-VO	Verordnung über die Festsetzung von Naturschutzgebieten in einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik, vom 12. Sept. 1990, (Gesetzesblatt der Deutschen Demokratischen Republik, Sonderdruck Nr. 1472, vom 1.10.1990).

EHZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. EU Nr. L363 S. 368)
GSG	Großschutzgebiet
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft
NSG	Naturschutzgebiet
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standard-Datenbogen

# 1 Kurzfassung

## 1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet Breitensteische Mühle liegt im Nordosten des Biosphärenreservates zwischen den Ortschaften Frauenhagen im Osten, Welsow im Süden und Bruchhagen im Westen. Es umfasst eine Fläche von ca. 149 ha. Östlich grenzt das Gebiet an die Landstraße K 7304 und westlich an die Bahnstrecke nach Stettin. Das Gebiet liegt am südlichen Rand der Welse-Sernitz-Niederung. Ein Abschnitt der Welse ist Bestandteil des Gebiets. Sie fließt an der südlichen Grenze. Politisch ist das Gebiet der Gemeinde Angermünde im Landkreis Uckermark zuzuordnen.

Das Gebiet liegt auf einem eiszeitlichen Rücken zwischen Welse- und Sernitztal und fällt im Süden zur Welse ab. Auf den Kuppen und Hängen des Rückens haben sich auf quartären Sandböden Trockenrasen entwickelt. Die ebenen Flächen auf dem Rücken und am Fuß des Rückens wurden oder werden als Acker genutzt. Am Rand des Welsotals, einer Niederung mit kleineren Seggen- und Röhrichtmooren, die von der Welse durchflossen wird, liegt im Südwesten des FFH-Gebiets die Breitensteische Mühle. Oberhalb der Mühle liegt der ehemalige Mühlteich, der zum Kartierzeitpunkt trocken lag, sowie ein großes Bruchwaldgebiet, welches zum Kartierzeitpunkt teilweise unter Wasser stand.

Das FFH-Gebiet dient der Erhaltung und Entwicklung der Seggen- und Röhrichtmoore im Welsotale, der subkontinentalen Trocken- und Halbtrockenrasen an den Talhängen des Rückens sowie der wertgebenden Arten dieses Biotopkomplexes.

## 1.2 Erfassung und Bewertung der biotischen Ausstattung

### 1.2.1 LRT

Die Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen erfolgte nach dem Brandenburger Biotopkartierungsverfahren BBK in mehreren Etappen 2004, 2010 und 2013. Eine Gebietsstatistik zu den kartierten Biotopflächen und FFH-LRT enthalten Tab. 48 und Tab. 49 der Langfassung. Es konnten im FFH-Gebiet Breitensteische Mühle insgesamt drei Lebensraumtypen auf 36 ha, d.h. auf etwa ein Viertel der Fläche nachgewiesen werden. Den größten Anteil der Lebensraumtypen (LRT) nehmen Kalkreichen Sandrasen (LRT 6120) und die kontinentalen Steppenrasen (LRT 6240) ein, die mit Ausnahme einer kleinen Fläche am Bahndamm alle auf dem Moränenrücken im Nordosten des Gebiets liegen. Die Flächen beider LRT befinden sich in einem guten Gesamterhaltungszustand (B). Dabei wurden 4ha weniger Fläche des LRT 6240 aufgenommen als gemeldet. Dazu wurden 27 ha, die aus Ackerbrachen hervorgegangen sind, bei der aktuellen Kartierung als kalkreiche Sandrasen (LRT 6120) eingestuft.

Die Welse konnte nach den aktuellen Bewertungskriterien nicht mehr dem LRT 3260 (Flüsse der montanen bis planaren Stufe) zugeordnet werden. Allerdings wies der alte Mühlengraben naturnahe Strukturen auf, sodass er als potenzieller LRT 3260 aufgenommen wurde. Feuchte Hochstaudenfluren, die einem LRT 6430 entsprechen, konnten aktuell nicht nachgewiesen werden. Es wurden zwar kleinflächige nitrophile Staudenfluren in Verzahnung mit dem Brennessel-Schwarzerlenwald im Westen aufgenommen, sie sind jedoch viel zu artenarm, um sie dem LRT 6430 zuzuordnen. Neu aufgenommen wurde dagegen fließgewässerbegleitend im Westteil der Welseniederung auf einer kleinen Fläche der LRT 91E0 (Auenwald mit *Alnus glutinosa*). Er befindet sich aktuell in einem mittleren bis schlechten EZ (C). Ebenfalls nicht mehr nachgewiesen werden konnte der LRT 7140. Auf den Moor-

standorten in der Niederung des Welsetals konnten nur noch nitrophile Staudenfluren und Erlenjungwuchs festgestellt werden.

Im gesamten FFH-Gebiet unterliegen etwa 36 % der Fläche dem Schutz nach § 18 BbgNatSchAG. Bei den national geschützten Biotopen handelt es sich ausschließlich um Feuchtbiotope. Der im FFH-Gebiet gelegene Abschnitt der vermoorten Niederung der Welse umfasst nicht nur einen ausgebauten Fließgewässerabschnitt der Welse mit einem Altarm, sondern auch angrenzende Erlenbruchwälder und den hocheutrophen Mühlenteich. Im Nordwesten des großen Bruchwaldes westlich der Mühle schließt sich zudem ein großflächiges Schilfröhricht an. Auf dem südwestlichen Plateau der Trockenhänge liegt außerdem ein perennierendes Kleingewässer in einer vermoorten Senke des Moränenrückens. Die Biotope in der Welseniederung sind Bestandteil eines zusammenhängenden Komplexes der fließgewässerbegleitenden Biotope und des Moorkomplexes der unteren Welseniederung. Ihre Erhaltung und Entwicklung ist daher von gebietsübergreifender Bedeutung.

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand - Übersicht –

Legende: EHZ – Gesamterhaltungszustand, Biotope: FI - Flächen, Li – Linie, Pu – Punkte, BB – Begleitbiotope

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
<b>6120</b>	<b>Trockene, kalkreiche Sandrasen</b>						
	B	4	26,9	18,4		1	
	C	1	0,4	0,3			
<b>6240</b>	<b>Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]</b>						
	B	2	7,5	5,1			
	C	1	0,5	0,3			
<b>91E0</b>	<b>Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</b>						
	C	1	0,6	0,4			
<b>Zusammenfassung</b>							
<b>FFH-LRT</b>		9	36,0	24,5		1	

Grün: Bestandteil des SDBs, rot: bisher nicht im SDB enthalten

Tab. 2: Weitere LRT „Entwicklungsfläche“ (Zustand E)

FFH-LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
<b>3260</b>	<b>Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i></b>						
	E	1			679		
<b>Zusammenfassung</b>							
<b>FFH-LRT</b>		1			679		

Grün: Bestandteil des SDBs, rot: bisher nicht im SDB enthalten

### 1.2.2 Flora

Im FFH-Gebiet Breitensteische Mühle wurden im Rahmen der Biotopkartierung 227 Gefäßpflanzenarten aufgenommen, von denen 25 nach der Roten Liste Brandenburgs bzw. Deutschlands mindestens gefährdet sind. Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL wurden im Gebiet nicht nachgewiesen. Es kommen jedoch mit Gemeiner Grasnelke (*Armeria elongata*), Lämmersalat (*Arnoseris minima*) und Trollblume (*Trollius europaeus*) mindestens drei Arten vor, für deren Erhaltung das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt, oder die vom Aussterben bedroht sind. Die Gemeine Grasnelke kommt auf den Sandrasen im FFH-Gebiet stetig in großen Beständen vor. Es besteht daher eine hohe Verantwortung, diese Bestände zu erhalten und zu vernetzen. Der Lämmersalat konnte im FFH-Gebiet in geringer Abundanz auf einem Trockenrasen nachgewiesen werden, der aus einer Ackerbrache hervorgegangen ist. Im Jahr 2011 wurde im Rahmen der Florenkartierung am Welsehang 20 m vom Bahndamm entfernt im FFH-Gebiet die Trollblume mit mehr als 50 blühenden Exemplaren nachgewiesen. Sie wuchs in einer von Brennesseln dominierten Hochstaudenflur am Nordrand des Bruchwalds. Im Biosphärenreservat gibt es nur noch wenige Fundorte der im Land Brandenburg vom Aussterben bedrohten Art.

Nach den Biotopdaten von BERKHOLZ & STEIN (2004) und nach Libor (2007) kommen weitere Verantwortungsarten in den Trockenrasen vor. Sie konnten jedoch aktuell nicht bestätigt werden. Es handelt sich ausnahmslos um Arten, bei denen Bestimmungs- oder Eingabefehler wahrscheinlich sind. Es wird empfohlen, folgende Artangaben zu einem phänologisch günstigen Zeitpunkt nochmals zu überprüfen:

- Graue Scabiose (*Scabiosa canescens*), Angabe von Libor (2007) auf Fläche 2950NW132.
- Berg-Aster (*Aster amellus*), Angabe von BERGHOLZ & STEIN 2004 in 2950NW0131. Die Bergaster ist nach DENGLER (1994) im Biosphärenreservat ausgestorben und konnte durch Libor (2007) nicht bestätigt werden.
- Sibirische Glockenblume (*Campanula sibirica*), Angabe von BERGHOLZ & STEIN (2004) in 2950NW0131, 136, konnte von LIBOR (2007) nicht bestätigt werden. Nach DENGLER (1994) im Gebiet vorkommend.
- Geflecktes Ferkelkraut (*Hypochaeris maculata*), Angabe von BERGHOLZ & STEIN (2004) in 2950NW0131, konnte von LIBOR (2007) nicht bestätigt werden.
- Sandschwingel (*Festuca psammophila*), Angabe von LIBOR (2007) in 2950NW136, 131.

Die Trockenrasen im FFH-Gebiet sind die hot-spots der Artenvielfalt. Hier kommen über 60 % aller Arten des FFH-Gebiets vor, die in den Roten Listen Brandenburgs und Deutschlands mindestens als gefährdet (RL 3) eingestuft sind. Die Trockenrasengesellschaften sind sehr artenreich und umfassen Spezialisten, die sommerliche Bodentemperaturen bis zu 60 °C bei extremer Trockenheit und andererseits tiefe Fröste im Winter ertragen können. Viele der vorkommenden Arten haben eine kontinentale Verbreitung und stoßen im Biosphärenreservat oder spätestens in den thüringischen Trockengebieten auf ihre westliche Verbreitungsgrenze, wie das Haar-Pfriemgras (*Stipa capillata*), das Blaugrüne Schillergras (*Koeleria glauca*), die Sibirische Glockenblume (*Campanula sibirica*) oder das Grünblütige Leimkraut (*Silene chlorantha*). Eine Besonderheit im Gebiet ist nach DENGLER (1994) zudem das Vorkommen des Österreichischen Lein (*Linum austriacum*), ein in Deutschland eingebürgerter Neophyt, der in Europa vor allem in Trocken- und Halbtrockenrasen vorkommt.

Die an die Trockenrasen angrenzenden Äcker auf trockenwarmen, basenreichen Böden sind bei extensiver Bewirtschaftung gut geeignete Standorte für eine reiche Segetalflora. So konnten bereits zahlreiche Segetalarten, die nur noch sehr selten sind, wie das Acker-Leimkraut (*Silene noctiflora*), der Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*) und das Schlangenäugelein (*Asperugo procumbens*) nachgewiesen werden.

### 1.2.3 Fauna

Im SDB waren bisher folgende Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemeldet: Biber, Fischotter, Rotbauchunke, Kammmolch, Schlammpeitzger, Steinbeißer und die Bauchige Windelschnecke. Von Kammmolch und Schlammpeitzger konnten allerdings keine verwertbaren Altdaten recherchiert werden, und im Rahmen der Managementplanung wurden keine spezifischen Erfassungen zu diesen Arten durchgeführt. Entsprechend sind keine Aussagen zum aktuellen Status dieser beiden Arten möglich. Die anderen gemeldeten Arten konnten im Rahmen der aktuellen Untersuchungen und Datenrecherchen im Gebiet bestätigt werden.

Zusätzlich wurden weitere wertgebende Arten aus allen bearbeiteten Artengruppen nachgewiesen oder Hinweise auf ihr Vorkommen gesammelt. Wo möglich, wurden die Populationsgrößen und Erhaltungszustände der Arten und ihrer Lebensräume konkretisiert oder eingegrenzt.

#### Trockenrasen

Die großflächig ausgeprägten Trockenrasenhabitate bilden mit einer Gesamtfläche von rund 35 ha einen bedeutenden Trockenlebensraum im Biosphärenreservat. Eine Vielzahl charakteristischer Tierarten wurde aktuell nachgewiesen. Im Nordwesten sind die Trockenrasen lokal gehölzreich (Gebüschsukzession und Kiefernwäldchen) und stellen dort ideale Bruthabitate für Neuntöter, Wendehals und Heidelerche dar. Der Neuntöter ist mit bis zu 10 Brutpaaren im Gebiet vertreten, Wendehals und Heidelerche mit 1 bzw. 2 Revieren. Für die typischen Gebüschbrüter im Bereich von Trockenrasen (Neuntöter, Sperbergrasmücke) ist das Angebot an Brutplätzen aufgrund der weithin offenen Flächen allerdings relativ gering. Auch für den Wiedehopf fehlen geeignete Brutgehölze.

Die Trockenrasen und Gehölzränder eignen sich als Jagdhabitat für den Großen Abendsegler, für den anhand der überdurchschnittlich hohen Rufaktivität im Gebiet eine herausragende Bedeutung als Nahrungshabitat und/oder Reproduktionsstandort abgeleitet wurde.

Die Zauneidechse ist flächendeckend in den Trockenlebensräumen verbreitet. Insbesondere die im östlichsten Teil vorkommenden Sandtrockenrasen verfügen über offene Sandstandorte und dürften daher eine besonders hohe Habitatqualität für die Art aufweisen. Als relativ isoliertes Vorkommen im Nordosten des BR besitzt das Vorkommen eine hohe Bedeutung.

Unter den Tagfaltern und Widderchen wurden zahlreiche wertgebende Arten nachgewiesen. Eine hohe regionale Bedeutung haben die Populationen des Bibernell-Widderchens, des Dunklen Dickkopffalters und des Wegerich-Scheckenfalters. Auch bei diesen drei Arten handelt es sich um isolierte Vorkommen im Nordosten des BR, und der Wegerich-Scheckenfalter ist darüber hinaus im gesamten BR nur sehr lokal anzutreffen. Ebenfalls von regional hoher Bedeutung sind die Populationen des Kleinen Würfel-Dickkopffalters und des Komma-Dickkopffalters, deren Vorkommensbereiche z. T. von Gehölzsukzession (u. a. Kiefernaufwuchs) gefährdet sind. Der Erhaltungszustand der Falterhabitate wurde aber mehrheitlich als hervorragend bewertet.

Weiterhin von Bedeutung ist die relativ artenreiche Heuschreckenfauna mit insgesamt acht charakteristischen Arten der Trockenrasen, wobei die wertgebenden Arten meist nur zerstreut oder selten im Gebiet festgestellt wurden. Entsprechend befinden sie sich mehrheitlich in einem guten Erhaltungszustand. Potenziell ist außerdem mit folgenden wertgebenden Molluskenarten auf den Kalk-Trockenrasen zu rechnen: *Truncatellina costulata*, *Chondrula tridens* und *Helicopsis striata*.

## 1.3 Ziele und Maßnahmenvorschläge

### 1.3.1 Erforderliche Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der gemeldeten LRT und Arten

Übergeordnetes Ziel für die Erhaltung und Entwicklung der Trockenrasen (LRT 6240, 6120) sowie der Lebensraumtypen der Aue (LRT 6430, 91E0, 3260) sowie der Habitats von Amphibien, Reptilien- und Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist die Minimierung der Nährstoffeinträge in das FFH-Gebiet.

Dafür sollten prioritär die Nährstoffeinträge aus angrenzenden, intensiv genutzten Ackerschlägen reduziert werden, durch:

- Extensivierung der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen im FFH-Gebiet gemäß BR-VO sowie Extensivierung der an das FFH-Gebiet angrenzenden Äcker. Verzicht auf mineralische Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Im Optimalfall sollte die Bewirtschaftung auf ökologischen Landbau mit einer Fruchtfolge mit langen Klee grasphasen umgestellt oder Dauerbrachen eingerichtet werden.
- Zusätzlich sollten sowohl die Ackerbrache im Norden des FFH-Gebiets als auch der reliefierte Acker zwischen dem großen Bruchwald und dem Trockenrasenkomplex sowie der Acker am Südrand des Trockenrasenkomplexes in Grünland umgewandelt werden, um die Trockenrasen zu arrondieren. Im Optimalfall sollte auch der große Ackerschlag im Westen des NSG zumindest am hängigen Nordrand in Grünland umgewandelt werden. Diese Maßnahme dient auch der Erhaltung und Vernetzung der Habitats wertgebender Amphibien- und Reptilienarten.
- Anlage von Ackerrandstreifen von mindestens 5 m Breite auf den Äckern, die an Trockenrasen angrenzen. Die Randstreifen sollten ohne Düngung bewirtschaftet werden.
- Anlage von mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifen mit einer permanenten Vegetation am Rand der Welseniederung. Dieser Gewässerrandstreifen kann in die Beweidung einbezogen werden, z. B. als Vernetzung zwischen den Weideflächen auf den Trockenrasen im Nordosten und den Feuchtgrünländern und Trockenrasen am Bahndamm im Westen des Gebiets.

Zudem sollte der Wasserstand in der Welseniederung und an ihrer quelligen Hangkante gesichert und nach Möglichkeit angehoben werden, um Nährstoffausträge infolge von Torfzersetzung zu minimieren. Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushalts der Welseniederung müssen großräumig die gesamte Niederung umfassen. Die im Gebiet möglichen Maßnahmen sind in Kap. 4.2.1.3 und Kap. 4.2.2.1 der ausführlichen Fassung des MP beschrieben.

Grundsätzlich muss vor Umsetzung der Maßnahmen am Gewässerlauf der Welse, aber auch der Maßnahmen zur Optimierung des Wasserhaushalts geprüft werden, ob eine zusätzliche wasserrechtliche Umsetzungsplanung erforderlich ist, im Zuge derer die konkreten Auswirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmen, auch im Hinblick auf Hochwasserrisiko untersucht werden. Im Rahmen dieser Planung erfolgt eine Abstimmung mit den betroffenen Nutzern und Eigentümern.

Erhaltung und Entwicklung blütenreicher Trockenrasen mit wertgebenden Pflanzenarten und mit Habitats für wertgebende Heuschrecken-, Falter, Reptilien- und Molluskenarten, Wiedehopf, Wendehals, Neuntöter und Sperbergrasmücke.

Dazu sollte eine geeignete Nutzung zur Erhaltung und Entwicklung der Flächen und der an sie gebundenen wertgebenden Trockenrasenarten sichergestellt werden. Das Nutzungskonzept sollte im Optimalfall auch die Beweidung der Trockenrasen am Bahndamm umfassen.

Zur Förderung der floristischen und faunistischen Artenvielfalt ist eine Nutzung zu jährlich wechselnden phänologischen Zeitpunkten optimal, damit z. B. unterschiedliche Pflanzenarten zur Samenreife und zur Keimung gelangen können. Auch das Belassen von nur sporadisch gepflegten Saumstrukturen zu angrenzenden Gehölzen oder von kurzfristigen Brachestadien auf der Fläche fördert die Artenvielfalt der Bestände. Kurzrasige, magere und offene Standorte sollten insgesamt mindestens 70 % der Fläche und Brache- bzw. Sukzessionsstadien mindestens 10 % umfassen.

Nicht nur viele typische Pflanzenarten der Trockenrasen können sich in offenen, lichten Brachestadien besonders gut entwickeln, auch viele Insekten-, Reptilien- und Vogelarten profitieren davon. Beispielsweise ist die Entwicklung von Falter-Larvalstadien gewährleistet, wenn ihre spezifischen Larvalpflanzen von der Eiablage bis zum Schlüpfen des Falters stehen bleiben. Zauneidechsen finden in hohen Vegetationsstrukturen ganzjährig Deckung vor ihren Feinden. Schneckenarten brauchen in der heißen Jahreszeit höhere Pflanzenstängel, an denen sie aufsteigen können, um der großen Hitze in Bodennähe zu entgehen. Viele weitere charakteristische Tierarten der Trockenrasen, u. a. Wiedehopf, Heidelerche, Wechselkröte und Heuschrecken, profitieren von einem Nebeneinander verschieden hoher Strukturen.

Zudem sollten unter anderem als Eiablageplätze für Zauneidechse und zahlreiche Insektenarten, aber auch zur Förderung der Keimung lichtliebender Pflanzenarten und der Entwicklung von Kryptogamen, mindestens 5 % sandige Offenbodenbereiche vorhanden sein.

Während die Kiefern, Schlehen und Pappeln, die sich flächendeckend auf den Trockenrasen ausbreiten, ersteinrichtend entbuscht werden müssen, sollten am Rand der Trockenrasen geschlossene, linienhafte Gebüsche erhalten und entwickelt werden. Die Gebüschkomplexe sollten geeignete Habitatstrukturen für Neuntöter und Sperbergrasmücke und Deckungsstrukturen für Reptilien und Amphibien bieten. Optimale Habitate sind dornen- und strukturreiche Gebüsche mit gestuftem Mantel, der unten geschlossen ist. Die Gebüsche können Überhälter wie Eichen oder Obstbäume enthalten. Schnellwüchsige und ausbreitungsfreudige Arten wie Zitterpappeln, Kiefern und Robinien sollten entfernt werden. Im FFH-Gebiet sollten die Gebüsche vor allem an den Rändern der angrenzenden Äcker als Puffer gegen Nährstoffeinträge sowie an nord- und westexponierten Grenzen als Windschutz entwickelt werden. Die Entwicklung einer geschlossenen Hecke an der Nordgrenze des FFH-Gebiets dient außerdem als Leitstruktur für Fledermäuse.

Bei der Nutzung der Trockenrasen sollte auf folgende Grundsätze geachtet werden:

- Trockenrasen mit Larvalpflanzen wertgebender Widderchenarten (*Pimpinella saxifraga*) und Kronwicke (*Coronilla varia*) sollten von Anfang des Jahres bis zum Ende der Flugzeit der Falterarten (Anfang bis Mitte Juli) zumindest partiell nicht genutzt werden.
- Trockenrasen des Teilgebiets Greiffenberg mit Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) sollten zum Schutz des Zwerg-Bläulings bis Ende Juli zumindest partiell nicht genutzt werden.
- Trockenrasen mit potenziellen Vorkommen wertgebender Molluskenarten sollten während der heißen Sommermonate nicht genutzt werden.
- Zur Förderung der Zauneidechsen-Vorkommen sollten auch innerhalb der großen strukturarmen Trockenrasen geeignete Deckungsstrukturen und Trittsteinbiotope wie Äste, Baumstämme, Steine, Brachestadien, niedrige Gebüsche vorhanden sein, um eine flächige Besiedlung zu ermöglichen.
- Trockenrasen mit Landreitgrasfluren und Kratzbeeren sollten vorrangig im Frühjahr beweidet werden und möglichst im Jahresverlauf nachgemäht werden, um die Konkurrenzkraft des Landreitgrases zu minimieren.
- Erhaltung und Entwicklung der Standgewässer im Gebiet als Habitate für Rotbauchunke und Kammolch.

- Dazu sollte prioritär die fortgeschrittene Sukzession in den Gewässern unterbrochen werden. Zielführend sind Maßnahmen zur Minimierung der Nährstoffeinträge bei allen Gewässern. Bei dem Gewässer auf dem Moränenrücken sollte geprüft werden, ob es an Drainagen angeschlossen ist, die ggf. verschlossen werden sollten. Da die Sukzession in allen Gewässern bereits sehr weit fortgeschritten ist, wird zusätzlich eine Entkrautung und Entschlammung der Gewässer empfohlen. Die Gewässer im Randbereich der Weideflächen sollten zudem außerhalb der Laichzeit der Amphibien in die Beweidung einbezogen werden. Als geeignete Habitate für Amphibien und Reptilien sollten außerdem besonnte Flachwasserbereiche durch Auflichtung von Gehölzen erhalten und geschaffen werden. Zu empfehlen ist ein Monitoring und die Verhinderung der Einflussnahme von Prädatoren wie Waschbär, Mink, Steinmarder, Fuchs und Wildschwein auf seltenen Reptilien.

Erhaltung und Entwicklung der Welse und des Mühlengrabens als naturnahes, durchgängiges Fließgewässer (LRT 3260) mit begleitenden Auwäldern (LRT 91E0) und Hochstaudenfluren (LRT 6430), auch als Habitat für wertgebende Fischarten, wie Steinbeißer und Schlammpeitzger sowie als Habitat und Wanderkorridor für Fischotter, Biber, Eisvogel, Kranich und Fledermäuse.

Diese Maßnahmen zur Renaturierung der Fließgewässer sind auch ein wichtiger Baustein für die Optimierung des Wasserhaushaltes der Niederung. Die prioritären Maßnahmen dafür sind die Verbesserung der Strukturgüte der beiden Fließgewässer sowie die Verlängerung der begradigten Fließstrecken, um den Abfluss zu verzögern:

- Durch das Zulassen der Eigendynamik innerhalb von festgelegten, mindestens 30 m breiten Gewässerrandstreifen. Die Gewässerrandstreifen dienen auch als Habitat für Biber und Fischotter.
- Im Optimalfall sollte der ursprüngliche Verlauf der Welse nachvollzogen und wiederhergestellt werden.

Die Durchgängigkeit der Fließgewässer sollte durch die otter- und bibergerechte Gestaltung des Durchlasses am Bahndamm im Westen sowie durch die geplante Umsetzung des Umfluters an der Mühle für den Mühlengraben optimiert werden. Im Optimalfall sollte der Durchlass am Bahndamm als Unterführung gestaltet werden, so dass ein Umtrieb der Schafe auf die andere Seite des Bahndamms möglich ist. Zudem sollte die Gewässerunterhaltung extensiviert werden. Durch jährlich wechselnde, einseitige Böschungsmahd und Verzicht auf Sohlräumung können Habitate wertgebender Fischarten und des Großen Feuerfalters geschaffen werden.

Um den Erhaltungszustand der fließgewässerbegleitenden Gehölze und Staudenfluren zu verbessern sollte die Eutrophierung der Niederung reduziert werden. Dazu sollten zum einen Gewässerrandstreifen angelegt werden. Mit dieser Maßnahme kann vermutlich auch die Gewässergüte optimiert werden. Die eutrophen Säume sollten nach Reduzierung der Nährstoffeinträge zudem durch eine regelmäßige Mahd ausgehagert werden, um artenreiche und blütenreiche Gesellschaften des LRT 6430 zu entwickeln, die sich auch als Habitat für wertgebende Falter- und Heuschreckenarten eignen. So kann auch der Standort der Trollblume erhalten werden.

Die bachbegleitenden Au- und Bruchwälder können der Sukzession überlassen werden, so dass sich unter anderem Habitatstrukturen für Eisvogel, Kranich und Fledermäuse entwickeln können. Der große Bruchwald westlich der Mühle sollte am Rand aufgelichtet werden, so dass sich flächendeckend Großseggen und besonnte Wasserstellen als Habitate für Moorfrosch, Rotbauchunke und die Bauchige Windelschnecke entwickeln können.

### **1.3.2 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung weiterer wertgebender Lebensräume und Arten**

Die an den Trockenrasenhängen gelegenen Kiefern- und Ulmehölze sollten aufgelichtet werden. Prioritär sind dabei standortfremde Baum- und Straucharten wie die Fichte zu entnehmen. Die aufgelichteten Bestände sollten in die Beweidung einbezogen werden, um Trockenrasenarten in der Krautschicht zu etablieren.

Zur Erhaltung und Entwicklung extensiv genutzter, artenreicher Grünländer in der Niederung und an ihren quelligen Hangkanten als Nahrungshabitat für den Kranich und andere Vogelarten sollten prioritär die starke Eutrophierung reduziert und die Grünlandbrachen wieder in Nutzung genommen werden. Eine Reduzierung der Nährstoffeinträge kann durch die Anlage von Gewässerrandstreifen auf den angrenzenden mineralischen Ackerflächen erreicht werden. Zu Beginn der Nutzung wäre eine ersteinrichtende Entbuschung notwendig. In den ersten Jahren ist darüber hinaus eine aushagernde Mahd oder Beweidung erforderlich, die mindestens zwei Mal pro Jahr durchgeführt werden sollte. Die Nutzung sollte an den Wasserstand angepasst werden und so erfolgen, dass unterschiedliche Vegetationsstrukturen nebeneinander erhalten bleiben. Zielführend ist es auch, den Wasserhaushalt in der Niederung zu optimieren. Zudem sollten die bestehenden alten Entwässerungsgräben verschlossen werden.

Über die genannten Maßnahmen hinaus sollten folgende spezielle Artenschutz- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen durchgeführt werden:

- Einrichtung von Schutzäckern oder Ackerrandstreifen an den Rändern der Trockenrasen zur Förderung der Segetalflora. Um günstige Keimungs- und Entwicklungsbedingungen zu schaffen, sollten die Maßnahmenflächen mit einer reduzierten Saatedichte bei geringer Bodenbearbeitung im Frühjahr bearbeitet werden. Damit die Arten zur Samenreife gelangen, ist eine späte Stoppelbearbeitung erforderlich.
- Unterteilung des großen Ackerschlagel im Westen in Teilschläge mit verschiedener Fruchtfolge sowie Anlage von Blühstreifen zur Förderung von Feldvögeln, insbesondere Rebhuhn, Ortolan, Braunkehlchen und Heidelerche. Auch eine Umwandlung von Teilflächen in Grünland ist möglich. Mit diesen Maßnahmen werden geeignete Habitat- und Brutbedingungen hergestellt oder maßgeblich verbessert. Gleichzeitig wird die Insektenverfügbarkeit für den Großen Abendsegler deutlich gefördert.
- Förderung von Altholz, z. B. von einzeln stehenden alten Kiefern oder Obstbäumen am Waldrand und in der Offenlandschaft als potenzielle Brutbäume für Wendehals und Wiedehopf und als Fledermausquartiere. Solange keine natürlichen Bruthabitate vorhanden sind, können übergangsweise geeignete Nistkästen für Wendehals und Wiedehopf aufgehängt werden.
- Ergänzung der Allee an der Zuwegung zur Breitensteichschen Mühle als Leitstruktur für Fledermäuse. Dabei Erhaltung und Förderung von Altholz und Überhältern als Quartierbäume, aber auch als Bruthabitat für Wiedehopf und anderen Vogelarten.
- Anlage von Lesesteinhaufen im Bereich der Trockenrasen im Osten als Bruthabitat für den Steinschmätzer.

### **1.4 Fazit**

Neben der Sicherstellung einer naturschutzgerechten Beweidung des Trockenrasenkomplexes haben Maßnahmen zur Minimierung der Nährstoffeinträge in die Trockenrasen und in die Welseniederung aus angrenzenden, intensiv genutzten Ackerschlägen die höchste Priorität.

- Minimalvariante: Extensivierung der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen im FFH-Gebiet gemäß BR-VO sowie Extensivierung der an das FFH-Gebiet angrenzenden Äcker. Verzicht auf mineralische Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- Im Optimalfall sollte die Bewirtschaftung auf ökologischen Landbau mit einer Fruchtfolge mit langen Klee grasphasen umgestellt oder Dauerbrachen eingerichtet werden.
- Anlage von Ackerrandstreifen von mindestens 5 m Breite auf den Äckern, die an Trockenrasen angrenzen. Die Randstreifen sollten ohne Düngung bewirtschaftet werden.
- Anlage von mindestens 10 m breiten Gewässerrandstreifen mit einer permanenten Vegetation am Rand der Welseniederung. Dieser Gewässerrandstreifen sollte in die Beweidung einbezogen werden, z. B. als Vernetzung zwischen den Weideflächen auf den Trockenrasen im Nordosten und den Feuchtgrünländern und Trockenrasen am Bahndamm im Westen des Gebiets.

Folgende Ackerschläge im FFH-Gebiet sollten in Grünland umgewandelt werden, um die Trockenrasen zu arrondieren und Nährstoffeinträge zu vermeiden:

- Ackerbrache im Norden des Gebiets,
- reliefierter Acker zwischen dem großen Bruchwald und dem Trockenrasenkomplex,
- Acker am Südrand des Trockenrasenkomplexes.
- Im Optimalfall sollte auch der große Ackerschlag im Westen des NSG in Grünland umgewandelt werden. Mindestens jedoch Einrichtung eines breiten Streifen Grünland am Nordrand des Ackers, der als Trift zur Vernetzung der Trockenrasen genutzt werden kann.

Diese Maßnahme dient auch der Erhaltung und Vernetzung der Habitate wertgebender Amphibien- und Reptilienarten.

- Otter- und bibergerichte Gestaltung des Durchlasses am Bahndamm im Westen. Im Optimalfall sollte der Durchlass am Bahndamm als Unterführung gestaltet werden, so dass ein Umtrieb der Schafe auf die andere Seite des Bahndamms möglich ist, um auch die wertvollen Trockenrasen westlich der Bahnlinie in die Beweidung einzubeziehen.

## 2 Literatur, Datengrundlagen

Die verwendete Literatur sowie alle Datengrundlagen sind übergeordnet für alle Managementpläne im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin in einem separaten Band zusammengestellt.

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

**Landesamt für Umwelt**

