



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt und Geologie · 01109 Dresden
Bürgerbeauftragte Frau Karin Bernhardt
Fon 0351-8928-343 · Fax 0351-8928-342
E-Mail karin.bernhardt@smul.sachsen.de · <http://www.smul.sachsen.de/lflug>

Kurzfassung MaP 96 „Wälder und Feuchtgebiete bei Weißkeißel“

1. GEBIETSCHARAKTERISTIK

Das FFH-Gebiet „Wälder und Feuchtgebiete bei Weißkeißel“ befindet sich im Nordosten des Niederschlesischen Oberlausitzkreises, zwischen der Stadt Weißwasser im Westen und den Gemeinden Krauschwitz und Weißkeißel im Osten. Gekennzeichnet ist die Region von einem überdurchschnittlich hohen Waldanteil, zahlreichen Braunkohletagebauen und einer relativ geringen Besiedlungsdichte.

Das Gesamtgebiet „Wälder und Feuchtgebiete bei Weißkeißel“ bedeckt eine Fläche von 260,6 ha und ist in 3 Teilflächen gegliedert.

Die 129,8 ha große Teilfläche 1 - Braunsteich - am östlichen Stadtrand der Stadt Weißwasser umfasst den südlichen Teil des Braunsteiches einschließlich der Uferbereiche sowie den von Süden kommenden Rotwassergraben.

Die Teilfläche 2 - Keulaer Tiergarten - liegt auf dem Gebiet der Gemeinden Weißwasser (Westteil) und Krauschwitz (Ostteil) und hat eine Größe von 59,5 ha.

Zwischen den Ortschaften Keula und Weißkeißel liegt die Teilfläche 3 - Hammerlugk - mit einer Größe von 71,4 ha. Die vom Floßgraben durchflossene Teilfläche ist überwiegend bewaldet.

Das SCI befindet sich am Südrand des Muskauer Faltenbogens. Die Böden des Gebietes haben sich aus den kiesigen, im Untergrund teilweise tonunterlagerten Schwemmsanden entwickelt. Bereits an den Talflanken wird ein Grundwassereinfluss wirksam. Es dominieren Podsolbildungen, die unter dem Einfluss von Grundwasser und Staunässe als Podsol oder Nassgleye ausgebildet sind. Heute sind die organischen Nassstandorte entlang des stark eingetieften Braunsteichgrabens infolge Austrocknung und Moormineralisation stark degradiert.

Der überwiegende Teil des SCI 96 wird von Wald- und Forstflächen eingenommen.

Daneben spielen nur noch Grünland, Sumpf und der Braunsteich eine nennenswerte Rolle.

Alle drei Teilflächen des SCI sind ganz oder teilweise als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Die Teilflächen 1 und 2 befinden sich zugleich innerhalb des 612 ha großen Landschaftsschutzgebietes „Braunsteich“.

Heute sind die größten Bewirtschafter der Forstbestände das Land Sachsen und ein privater Forstwirtschaftsbetrieb.



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt und Geologie · 01109 Dresden
Bürgerbeauftragte Frau Karin Bernhardt
Fon 0351-8928-343 · Fax 0351-8928-342
E-Mail karin.bernhardt@smul.sachsen.de · <http://www.smul.sachsen.de/lfug>

2. ERFASSUNG UND BEWERTUNG

2.1. LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE

Im SCI wurden 7 FFH-Lebensraumtypen auf einer Fläche von 20,9 ha nachgewiesen (Tabelle 1). Das entspricht 8 % der Gesamtfläche von 261 ha.

Tabelle 1: Lebensraumtypen im SCI 96

Lebensraumtyp (LRT)		Anzahl der Einzelflä- chen	Fläche [ha]	Flächenan- teil im SCI
3150	Eutrophe Stillgewässer	1	13,93	5,34 %
3260	Fließgewässer mit Unterwasser- vegetation	2	0,75	0,29 %
4010	Feuchtheiden	2	0,12	0,04 %
6510	Flachland-Mähwiesen	3	2,03	0,78 %
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	5	0,32	0,12 %
91D2*	Waldkiefern-Moorwälder	2	0,54	0,21 %
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzauen- wälder	1	3,24	1,24 %
gesamt:		16	20,93	8,02 %

*prioritärer Lebensraumtyp

Der LRT 3150 (Eutrophe Stillgewässer) kommt innerhalb des NSG „Südbereich Braunsteich“ vor und nimmt eine Fläche von 13,93 ha ein. Ausgeprägte Röhrichtbestände aus Schilf (*Phragmites australis*) und Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) nehmen mehr als 80 % der Gesamtfläche ein. Durch den ausgeprägten Röhrichtgürtel unterliegen die Uferbereiche, die natürlich und vielgestaltig sind, keiner Störung. Die strukturreichen, ungestörten Uferbereiche zeigen einen günstigen Erhaltungszustand an. Lebensraumtypische Arten kommen in mäßiger Anzahl (5-7 Arten) vor. Bedeutend sind hierbei die Vorkommen von Weißer Seerose (*Nymphaea alba*), Quirlblättrigem Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*) und Südlichem Wasserschlauch (*Utricularia australis*). Dem LRT wird eine lokale Bedeutung zugewiesen.

Als LRT 3260 (Fließgewässer mit Unterwasservegetation) wurden der Rothwassergraben und der Floßgraben mit einer Gesamtfläche von 0,75 ha erfasst. Der Rothwassergraben



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt und Geologie · 01109 Dresden
Bürgerbeauftragte Frau Karin Bernhardt
Fon 0351-8928-343 · Fax 0351-8928-342
E-Mail karin.bernhardt@smul.sachsen.de · <http://www.smul.sachsen.de/lfug>

bildet den Hauptzufluss zum Braunsteich und besitzt auf der gesamten Fließstrecke einen begradigten Verlauf sowie eine mäßige Natürlichkeit. Die Flutende Unterwasservegetation weist einen guten Erhaltungszustand auf. Das Gewässer wird von Großröhrichten, Großseggenrieden und gewässertypischen Gehölzen begleitet. Die biologische Gewässergüte wird als mäßig belastet (II) eingestuft. Dies gilt auch für den Floßgraben, der ebenso eine mäßige Natürlichkeit aufweist und von einem gewässerbegleitenden Gehölzsaum bzw. Großröhrichten begleitet wird. Lediglich der Abschnitt innerhalb des Waldgebietes kann als LRT angesprochen werden. Das lebensraumtypische Arteninventar wird von mindestens fünf Arten der flutenden Unterwasservegetation gebildet. Für die Fließgewässer des FFH-Gebietes bedeutsame Arten sind Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis* agg.), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Igelkolben (*Sparganium emersum*), Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans* agg.). Beide Fließgewässer sind sekundär geschaffene Lebensräume, die zwar die Kohärenz festigen, aber dennoch nur eine lokale Bedeutung haben.

Der LRT 4010 (Feuchte Heiden) kommt auf zwei Teilflächen innerhalb des NSG „Südbereich Braunsteich“ auf einer Gesamtfläche von 0,12 ha vor. Die Feuchtheiden stehen in engem Kontakt zum Braunsteich, an dessen Ufer sie linear ausgeprägt sind. Dominiert werden sie von der Glockenheide (*Erica tetralix*). Wo die Bodenfeuchte zunimmt, befinden sich größere Torfmoosherde. Eine Gehölzdeckung ist auf ca. 20 % der Flächen zu verzeichnen. Beeinflusst werden die Bestände durch die tagesbaubedingten Wasserstandsschwankungen des Braunsteiches und durch die Grundwasserabsenkung. Ein hervorragender Erhaltungszustand kann daher kaum erreicht werden. Lebensraumtypische Arten kommen in mäßiger Anzahl (3-4) vor. Bei den seltenen Arten sind mit *Erica tetralix*, Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) und Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) mindestens zwei Arten am Bestandaufbau beteiligt. Das Vorkommen von *Erica tetralix* erreicht hier seine östliche Verbreitungsgrenze, daher wird den Beständen eine überregionale Bedeutung beigemessen.

Dem LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen) sind drei Bereiche innerhalb des NSG Hammerlugg auf einer Gesamtfläche von 2,03 ha zuzuordnen. Die Wiesen werden durch Mahd genutzt. Die Teilflächen unterscheiden sich durch ihre Bodenfeuchte. Ein relativ niedrigwüchsiger Bestand, von Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) dominiert, basiert auf wechselnder Bodenfeuchte zwischen frisch bis mäßig trocken. Die gleichen Parameter zeigen an anderer Stelle einen mageren und niederwüchsigen Bestand auf, von *Festuca rubra* dominiert. Eine Wiese mit gleichmäßiger Bodenfeuchte wird durch Glatthafer (*Arrhenatheretum elatius*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) charakterisiert, vereinzelt treten ältere Erlen-Gruppen auf. Aufgrund der edaphischen Verhältnisse im UG sind bereits mittelmäßig artenreiche Bestände schon als optimal in ihrem Erhaltungszustand anzusehen. Wertgebende Arten sind Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*) und Heide-Nelke (*Dianthus deltooides*). Den ausgewiesenen Flächen wird eine lokale Bedeutung mit mittlerer Kohärenzfunktion zugeordnet.



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt und Geologie · 01109 Dresden
Bürgerbeauftragte Frau Karin Bernhardt
Fon 0351-8928-343 · Fax 0351-8928-342
E-Mail karin.bernhardt@smul.sachsen.de · <http://www.smul.sachsen.de/lflug>

Der LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) kommt im SCI auf fünf Teilflächen in den Ausbildungen Übergangsmoor mit Gesellschaften der Übergangsmoore (kleinflächig am Südwestufer des Braunsteiches), Übergangsmoore mit Gesellschaften der Niedermoore (im östlichen Bereich des Keulaer Tiergartens) und Schwingrasen (am Ost- und Südostufer des Braunsteiches) auf einer Gesamtfläche von 0,32 ha vor. Insbesondere die Schwingrasen sind durch die tagesbaubedingten Wasserstandsschwankungen und die Grundwasserabsenkung stark beeinflusst. Es kommt zu Nährstoffmobilisation und der Ausbreitung von Nährstoff- und Wechselfeuchtezeigern.

Das lebensraumtypische Arteninventar ist standörtlich in guter Ausprägung und ausgewogenen Anteilen vorhanden. Beim Übergangsmoor mit Gesellschaften der Niedermoore wird nur eine mittlere Ausprägung erreicht. Einzelne lebensraumtypische Arten fehlen. Von Bedeutung sind die Vorkommen von Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*).

Die LRT-Flächen besitzen eine lokale Bedeutung mit mittlerer Kohärenzfunktion. Die verbliebenen kleinflächigen Moorbereiche im SCI sind jedoch als lokale Genressource und Ausgangspunkt einer Wiederbesiedlung der Bergbaufolgelandschaft von großer Bedeutung.

Ein für den LRT 7150 (Torfmoor-Schlenken) bezeichnendes Vorkommen von Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*) wurde nur am Westufer des Braunsteiches erfasst. Da hier jedoch kein Moor-Pionierstadium auf Rohböden bzw. Moor-Regenerationsstadium, sondern ein Übergangsmoor auf Torfsubstraten mit torfbildender Vegetation vorgefunden wurde, erfolgte eine Zuordnung zum LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore).

Im SCI kommt der LRT 91D2* (Waldkiefern-Moorwälder) auf zwei Teilflächen im Keulaer Tiergarten mit insgesamt 0,53 ha Größe vor. Sie stocken auf kleinflächigen Zwischenmoorstandorten der südlichen Talflanke des Braunsteichgrabens. Der Baumbestand ist ungleichaltrig und besteht überwiegend aus Waldkiefer. Totholz ist mäßig vorhanden. Eine nahezu geschlossene Torfmoosdecke von *Sphagnum fallax* kennzeichnet den Bestand (80 %). Die artenreiche Bodenflora ist durch lebensraumtypische Arten charakterisiert. Bemerkenswert sind größere Vorkommen des Sprossenden Bärlapps (*Lycopodium annotinum*) sowie der Sumpf-Calla (*Calla palustris*). Eine der Teilflächen weist einen stärker degradierten, für entwässerte Moore typischen Waldbestand auf. Der hier stockende 50-jährige Kiefernbestand ist relativ dicht, die Torfmoose erreichen noch eine Deckung von 20 %.

In beiden Moorwaldbeständen ist ein vereinzelter Anflug gebietsfremder Baumarten (Weymouths-Kiefer, Rot-Eiche, Späte Traubenkirsche) zu beobachten. Das lebensraumtypische Arteninventar weist eine mittlere Ausprägung auf. Einzelne typische Arten fehlen oder sind nicht in ausgewogenen Anteilen vertreten. Bedeutend ist das Vorkommen von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpflutauge (*Potentilla palustris*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*).

Aufgrund ihrer geringen Ausdehnung kommt den Beständen im SCI nur eine regionale Bedeutung zu. Sie weisen aber für die Bewahrung des genetischen Potenzials in der Tagebauregion um Weißwasser eine herausragende Bedeutung auf.



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt und Geologie · 01109 Dresden
Bürgerbeauftragte Frau Karin Bernhardt
Fon 0351-8928-343 · Fax 0351-8928-342
E-Mail karin.bernhardt@smul.sachsen.de · <http://www.smul.sachsen.de/lflug>

Ein dem LRT 91E0* (Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder) zugehöriger Bestand eines Traubenkirschen-Erlen-Eschenwaldes befindet sich auf einem degradierten Nassstandort beidseits des Floßgrabens. Es handelt sich um einen ungleichaltrigen Erlenbestand (Stangenholz bis starkes Baumholz). Schwarz-Erlen bilden einen relativ dichten Bestand, und es findet sich ein überdurchschnittlich hoher Anteil an liegendem Totholz. Die Strauchschicht aus Gewöhnlicher Traubenkirsche und Faulbaum ist auf ca. 40 % der Fläche gut entwickelt. Die Bodenflora ist lebensraum- und standorttypisch in charakteristischer Dominanzverteilung entwickelt (Dominanz von Nitrophyten wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*)). Das Wasserregime der Fläche ist durch tagesbaubedingte Grundwasserabsenkung, einer seit 1993 als Kompensationsmaßnahme erfolgenden Einleitung von Grubenwasser in den Floßgraben sowie die Stauhaltung an der Eisenbahnbrücke stark anthropogen geprägt. Aufgrund seiner Ausdehnung von 3,24 ha erlangt der Bestand regionale Bedeutung.

Von den insgesamt 16 LRT-Flächen befinden sich 13 in einem günstigen Erhaltungszustand (B). Alle ehemals armen Moorstandorte südlich des Braunsteichs sind infolge zeitweisen Trockenfallens, damit verbundener Moormineralisation, Torfbränden sowie der jahrzehntelangen künstlichen Einleitung von Grubenwasser nicht mehr als solche anzusprechen (deutlich erhöhte Trophie, Fehlen von Torfmoosen, starke Schilfausbreitung, Erlen-Sukzession).

Einen Gesamtüberblick über die Bewertungsergebnisse aller LRT-Flächen gibt die folgende Tabelle 2.



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt und Geologie · 01109 Dresden
 Bürgerbeauftragte Frau Karin Bernhardt
 Fon 0351-8928-343 · Fax 0351-8928-342
 E-Mail karin.bernhardt@smul.sachsen.de · http://www.smul.sachsen.de/lflug

Tabelle 2: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im SCI 96

Lebensraumtyp (LRT)		Erhaltungszustand					
		A		B		C	
		Anzahl	Fläche [ha]	Anzahl	Fläche [ha]	Anzahl	Fläche [ha]
3150	Eutrophe Stillgewässer	-	-	1	13,93	-	-
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	-	-	2	0,75	-	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	-	-	2	0,12	-	-
6510	Flachland-Mähwiesen	-	-	3	2,03	-	-
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	-	3	0,15	2	0,17
91D2*	Waldkiefern-Moorwälder	-	-	1	0,23	1	0,30
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	-	-	1	3,24	-	-

*prioritärer Lebensraumtyp

Das SCI „Wälder und Feuchtgebiete bei Weißkeißel“ ist im Zusammenhang mit den anderen FFH-Gebieten des Raumes um Weißwasser und dem SCI 90E „Truppenübungsplatz Oberlausitz“ ein bedeutender Rückzugsraum für Arten der Moore und Feuchtgebiete in dieser stark vom Braunkohletagebau beeinträchtigten Landschaft im Nordosten des Freistaates Sachsen. Die teilweise sehr kleinen Restvorkommen ehemals weit verbreiteter Biotope in diesem Raum bedürfen des unbedingten Schutzes, auch als Initialraum für später rekultivierte Flächen in der Bergbaufolgelandschaft. Insofern ist das SCI „Wälder und Feuchtgebiete bei Weißkeißel“ ein wichtiger Bestandteil des kohärenten Netzes der Natura 2000-Schutzgebiete.

2.2. ARTEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE

Im SCI „Wälder und Feuchtgebiete bei Weißkeißel“ wurden im Rahmen der FFH-Ersterfassung zwei Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie nachgewiesen (Fischotter und Große Moosjungfer) (Tabelle 3).



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt und Geologie · 01109 Dresden
Bürgerbeauftragte Frau Karin Bernhardt
Fon 0351-8928-343 · Fax 0351-8928-342
E-Mail karin.bernhardt@smul.sachsen.de · <http://www.smul.sachsen.de/lifug>

Tabelle 3: Habitatflächen der Anhang II-Arten im SCI 96

Anhang II - Art		Anzahl der Habitate im Gebiet	Fläche [ha]	Flächenanteil im SCI
Name	Wissenschaftlicher Name			
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	13,93	5,34 %
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	0,25	0,1 %

Der Fischotter gehört zu den bodenständigen Tierarten im FFH-Gebiet. In der Naturschutzstation am Braunsteich sind mehrere Beobachtungen aus dem Braunsteich dokumentiert, darunter zwei Nachweise von führenden Weibchen, so dass das Gebiet mit Sicherheit zu den Reproduktionsräumen des Fischotters zu rechnen ist. Der Fischotter findet im Teilgebiet 1 nahezu ideale Bedingungen vor - deckungsreiche, unverbaute Ufer mit zahlreichen Kleinstrukturen in einer relativ unzerschnittenen Landschaft gekoppelt mit einem ausreichenden Nahrungsangebot. Der Braunsteich hat ausgeprägte Verlandungszonen mit Flachwasserbereichen und ist fast vollständig von Wald umgeben. Nicht zuletzt die aus vergangenen Jahren bekannte Nachweise der Reproduktion im Braunsteich weisen auf die gute Ausstattung dieses Teilhabitates hin, weshalb das Vorkommen des Fischotters mit A bewertet werden kann.

Das Vorkommen reiht sich in das große Vorkommensgebiet der Oberlausitz ein. Es liegt im Kern des sächsischen Vorkommensgebietes und ist als Teil dieser Population anzusehen. Mit den Reproduktionsnachweisen ist es als wichtiger Bestandteil des Gesamtbestandes mit überregionaler Bedeutung zu werten. Das FFH-Gebiet stellt ein unmittelbares Bindeglied für den Habitatverbund des Fischotters zwischen dem SCI 95 „Muskauer Faltenbogen“ und dem SCI „Neißgebiet“ (SCI 93) dar.

Eine Präsenzkontrolle zur Großen Moosjungfer (im Südbereich des Braunsteichs sowie im Keulaer Tiergarten) erbrachte keinen Hinweis auf ein Vorkommen der Art im Gebiet. Während einer fakultativen Zweitbegehung dieser Gewässer konnte dann ein einzelnes adultes Männchen der Art am nordöstlichen Ausläufer des Braunsteiches beobachtet werden. Dabei handelt es sich um einen kleines ca. 300 m² großes, flaches Gewässer unmittelbar angrenzend an das Zwischenmoor. Von der Art existierten bisher keine Nachweise im SCI. Der Fund der Großen Moosjungfer im SCI 96 erlangt damit im Zusammenhang mit weiteren Vorkommen um Weißwasser überregionale Bedeutung, zumal diese Vorkommen zum sächsischen Hauptvorkommen der Art gehören, welches sich über die Oberlausitz erstreckt. Allerdings gibt der Einzelnachweis eines adulten Männchens dieser Art keinen Hinweis auf die tatsächliche Reproduktion am Nachweisort, zumal die Große Moosjungfer über ein vergleichsweise hohes Ausbreitungsvermögen verfügt.



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt und Geologie · 01109 Dresden
 Bürgerbeauftragte Frau Karin Bernhardt
 Fon 0351-8928-343 · Fax 0351-8928-342
 E-Mail karin.bernhardt@smul.sachsen.de · <http://www.smul.sachsen.de/lflug>

Den Erhaltungszustand der Habitatflächen zeigt Tabelle 4.

Tabelle 4: Erhaltungszustand der Habitatfläche im SCI 96

Anhang II-Art		Erhaltungszustand					
		A		B		C	
Name	Wissenschaftlicher Name	Anzahl	Fläche [ha]	Anzahl	Fläche [ha]	Anzahl	Fläche [ha]
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	13,93	-	-	-	-
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	-	-	1	0,25	-	-

3. MAßNAHMEN

3.1. MAßNAHMEN AUF GEBIETSEBENE

Die wichtigste Erhaltungsmaßnahme auf Gebietsebene ist die Gewährleistung einer kontinuierlichen Wasserversorgung aller Teilflächen des SCI in hinreichender Menge und geeigneter Qualität.

Insbesondere im Südbereich des Braunsteichs ist darauf zu achten, dass möglichst geringe Wasserstandsschwankungen in dem Moor- und Sumpfbereich auftreten, um eine zeitweise Überstauung der nur noch kleinflächigen Moorbereiche in den Teichbuchten sowie deren negative Folgen (Vegetationsschäden durch Überstauung, Veränderungen des Nährstoff- und Säurehaushaltes) zu verhindern.

Angesichts der sich abzeichnenden weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der kleinflächigen Moorbereiche soll versucht werden, diese Bereiche von den Einflüssen des Oberflächenwassers des Braunsteiches soweit als möglich abzuschirmen. In diesem Zusammenhang werden drei Maßnahmen vorgeschlagen, die als Erhaltungsmaßnahme für die Übergangs- und Schwinggrasmoore gelten. Hintergrund für diese Maßnahmenplanung war die Inanspruchnahme der Moore der Großen Jeseritzen in unmittelbarer Nähe durch den Tagebau Nochten im Zeitraum Herbst-Winter 2006/07. Dadurch steht frischer Torf mit entsprechendem Bewuchs (autochthone Moorvegetation) zur Verfügung, der sofort nach der Entnahme am Braunsteich wieder eingebracht werden kann. Ziel der Maßnahmen ist eine Abriegelung der bestehenden kleinflächigen Moorbereiche am Braunsteichufer vom direkten Zufluss des (zu nährstoffreichen) Teichwassers. Ein



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt und Geologie · 01109 Dresden
Bürgerbeauftragte Frau Karin Bernhardt
Fon 0351-8928-343 · Fax 0351-8928-342
E-Mail karin.bernhardt@smul.sachsen.de · <http://www.smul.sachsen.de/lfug>

Torfriegel soll das einfließende Wasser filtern. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, dass sich wenigstens einzelne geschützte und gefährdete Pflanzenarten aus den Mooren der Großen Jeseritzen durch die Umsetzaktion retten lassen und somit in Zukunft etwas größere Moorbereiche am Braunsteich zu finden sein werden. Mit dieser Maßnahme wird auch dem Schutzziel für das NSG „Südbereich Braunsteich“ Rechnung getragen. Für die geplanten Maßnahmen wird allerdings ein kleiner Teil (ca. 1,5%) der LRT-Fläche Eutrophe Stillgewässer in Anspruch genommen, was angesichts der landesweiten Seltenheit des LRT 7140 und der akuten Bedrohung der LRT-Flächen im SCI gerechtfertigt erscheint.

3.2. MAßNAHMEN IN BEZUG AUF LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I

Zur Erhaltung des Eutrophen Stillgewässers (LRT 3150) sowie der Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260) sind keine flächenspezifischen Maßnahmen notwendig.

Das vorrangige Ziel der Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 4010 (Feuchte Heiden) ist die Sicherung und Stabilisierung einer ausreichenden Wasserversorgung, da nur so langfristig stabile Vorkommen dieses LRT zu sichern sind. Auf einer Teilfläche ist in mehrjährigen Abständen aufkommender Gehölzaufwuchs - gegenwärtig v. a. bestehend aus Wald-Kiefer - zu entnehmen.

Die Glockenheide (*Erica tetralix*) verfügt über sehr langlebige Samenbanken, weshalb sich die Flächen nach Sodenabtrag schnell regenerieren und verjüngen. In Pfeifengrasdominierten Bereichen einer Teilfläche wird deshalb ein punktueller Plaggenhieb empfohlen. Ein Plaggenhieb kann neben der Förderung der natürlichen Verjüngung von *Erica tetralix* gleichzeitig weiteren bedrohten oder gefährdeten Arten Entwicklungschancen bieten. Das Abplaggen soll jährlich nur auf wenigen Quadratmetern erfolgen, sollte sich aber im Laufe der Zeit sukzessive über die gesamte Fläche erstrecken. Eine stabile Wasserversorgung ist allerdings die Grundvoraussetzung für diese Pflegemaßnahme, da ansonsten vor allem junge Bäume aufwachsen.

Für die Flächen des LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen) soll die bisherige Nutzung beibehalten werden. Grundsätzlich sollten die Wiesen als Mähwiesen bewirtschaftet werden. Auch wenn das Mahdgut aus Bewirtschaftersicht beispielsweise für die Nutzung als Pferdeheu ausgereifter sein kann, sollten die Wiesen im Hammerlugk spätestens Anfang Juli gemäht sein, um ein Aufkommen von Verbruchszeigern zu vermeiden. Die zweite Nutzung sollte frühestens 40 Tage nach der ersten erfolgen. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen, am günstigsten ist die Nutzung als Heu. Ausschließliche Mulchmahden dürfen nicht vorgenommen werden. Grundsätzlich sollen nicht mehr als zwei jährliche Nutzungen vorgenommen werden. Naturschutzfachlich günstig ist dabei eine räumliche und zeitliche Staffelung der Mahd. Eine fortwährende Nutzung der Wiesen ohne ausgleichende Nährstoffrückführung wird zu einer Verarmung der Bestände führen, weshalb ins-



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt und Geologie · 01109 Dresden
Bürgerbeauftragte Frau Karin Bernhardt
Fon 0351-8928-343 · Fax 0351-8928-342
E-Mail karin.bernhardt@smul.sachsen.de · <http://www.smul.sachsen.de/lflug>

besondere Kalzium, Kalium und Phosphor bedarfsorientiert nachgeliefert werden sollen. Von Bedeutung ist vor allem die Verhinderung des Absinkens des pH-Wertes unter 5, um Rückgänge in der Artenzahl zu verhindern. Für die Wiesen wird eine entzugsorientierte P/K-Bedarfsdüngung nach Bodenprobe entsprechend der Versorgungsstufen empfohlen, wobei die Versorgungsstufen A, D und E zu vermeiden sind.

Zur Verhinderung einer absehbaren Verschlechterung des Erhaltungszustandes von Teilflächen des LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) sowie zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der kleinflächigen Übergangsmoore am Braunsteich wird geplant, jeweils teichseitig vor den Mooren einen Torffilterkörper einzubringen, um den Nährstoff- und Säurehaushalt der mit dem Braunsteich hydrologisch korrespondierenden Moore zu stabilisieren bzw. zu verbessern. Dazu ist im Bereich des vordringenden Schilfes die Schilfmudde bis auf den mineralischen Teichboden in einer Breite von ca. 15 m auszukoffern. Im Anschluss ist frischer Torf aus dem Tagebauvorfeld aus den am besten erhaltenen Moorbereichen der Großen Jeseritzen einzubringen, wobei weitestgehend die Schichtung erhalten werden sollte. Das Endniveau sollte in etwa (bzw. knapp darüber) der Wasserlinie bei bester Wasserversorgung des Braunsteiches entsprechen. In der obersten Schicht sollten nach Möglichkeit ganze Soden aus der ursprünglich obersten Schicht aufgebracht werden, um das Samenpotenzial zu nutzen. Bevorzugter Zeitraum der Umsetzung ist Spätherbst bzw. Winter, da für die Maßnahme der Wasserstand des Braunsteiches kurzfristig abgesenkt werden muss. Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Übergangsmoores östlich des NSG "Keulaer Tiergarten" sollte auf dieser Fläche durch die Entnahme größerer Gehölze, insbes. Hängebirke (*Betula pendula*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) der Wasserhaushalt über eine Reduzierung der Verdunstung stabilisiert sowie zugleich der Eintrag von Biomasse verringert werden. Für alle Flächen ist es wichtig, den tagebaubedingt beeinträchtigten Wasserhaushalt zu stabilisieren und zu sichern.

Zentrale Erhaltungsmaßnahme (im Sinne einer Wiederherstellungsmaßnahme) im Bereich des LRT 91D2* (Waldkiefern-Moorwälder), ist die Wiederherstellung einer günstigen Wasserversorgung der beiden Bestände. Hierzu sind die den Bestand entwässernden Gräben durch punktuelle Verfüllung und Verbau dauerhaft zu verschließen. Flankiert werden sollte diese Maßnahme durch die Entnahme einzelner Kiefern und Fichten, um gleichzeitig die Verdunstung zu reduzieren und die Raumstruktur zu verbessern. Es ist davon auszugehen, dass mit der genannten Wiederherstellungsmaßnahme für die LRT-Fläche wieder günstige Grundwasserverhältnisse erreicht werden können. Mit der Wiedervernässung wird zugleich eine Verbesserung der lebensraumtypischen Struktur und Artenausstattung (Auflockerung der Baumschicht, höherer Totholzanteil, Regeneration einer moorwaldtypischen Bodenflora mit ausgedehnten Torfmoos- (*Sphagnum*)-Decken etc.) erreicht.

Für beide Kiefern-Moorwälder ist in mehrjährigen Abständen eine Beseitigung aufkommender Verjüngung gesellschaftsfremder Gehölze, insbesondere der gebietsfremden



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt und Geologie · 01109 Dresden
Bürgerbeauftragte Frau Karin Bernhardt
Fon 0351-8928-343 · Fax 0351-8928-342
E-Mail karin.bernhardt@smul.sachsen.de · <http://www.smul.sachsen.de/lflug>

Arten, erforderlich. Dies sollte soweit als möglich durch Ausreißen der ganzen Pflanze erfolgen und nicht durch Abschneiden, um einen erneuten Austrieb zu verhindern. Auf Grund der Kleinflächigkeit der Moorwälder einerseits sowie des starken Verjüngungsdrucks der gebietsfremden Gehölze andererseits sollte die Maßnahme auch auf einen Pufferstreifen im Umfeld der LRT-Flächen ausgeweitet werden.

Weiterhin wird zur Verbesserung der lebensraumtypischen Struktur - in Fortführung der bisherigen Nutzungsfreiheit der Moorwald-Bestände - auch zukünftig ein weitgehender Nutzungsverzicht vorgesehen (Flächen in außerregelmäßiger Bewirtschaftung). Geringe sporadische Nutzungen sind möglich, sollten aber dem Standort entsprechend nur mittels schonender, manueller Verfahren und bei gefrorenem Boden durchgeführt werden.

Im Zentrum einzelflächenspezifischer Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald des LRT 91E0* (Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder) steht der Erhalt bzw. die Entwicklung naturnaher Waldstrukturen, insbesondere von Biotopbäumen und Totholz, als essenzielle Grundlage für ein artenreiches, lebensraumtypisches Waldökosystem. Für den LRT-Erhalt unabdingbar ist zudem eine langfristig kontinuierliche Wasserversorgung (in ausreichender Menge und geeigneter Qualität) über den Floßgraben.

3.3. MAßNAHMEN IN BEZUG AUF ARTEN NACH ANHANG II

Für den Fischotter sind im SCI keine speziellen Maßnahmen notwendig.

Auch für die Große Moosjungfer sind keine speziellen Erhaltungsmaßnahmen geplant.



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt und Geologie · 01109 Dresden
 Bürgerbeauftragte Frau Karin Bernhardt
 Fon 0351-8928-343 · Fax 0351-8928-342
 E-Mail karin.bernhardt@smul.sachsen.de · <http://www.smul.sachsen.de/lfug>

Tabelle 5: Erhaltungsmaßnahmen im SCI 96

Maßnahme-Beschreibung	Flächengröße [ha]	Maßnahmeziel	LRT / Habitat
Erhalt bzw. Wiederherstellung einer günstigen Wasserversorgung	3,86	Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der LRT	Feuchte Heiden (4010), Waldkiefern-Moorwälder (91D2*), Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (91E0*)
Extensive Grünlandbewirtschaftung	2,04	Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des LRT, Erhalt der lebensraumtypischen Wiesenflora	Flachland-Mähwiesen (6510)
Entbuschung, Entfernen von Gehölzen, Plaggenhieb	0,20	Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der LRT, Erhalt des lebensraumtypischen Arteninventars	Feuchte Heiden (4010), Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)
Biotopfleßmaßnahmen im Moorbereich	0,19	Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des LRT, Erhalt des lebensraumtypischen Arteninventars	Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt und Geologie · 01109 Dresden
 Bürgerbeauftragte Frau Karin Bernhardt
 Fon 0351-8928-343 · Fax 0351-8928-342
 E-Mail karin.bernhardt@smul.sachsen.de · <http://www.smul.sachsen.de/lfug>

Maßnahme-Beschreibung	Flächengröße [ha]	Maßnahmeziel	LRT / Habitat
Förderung lebensraumtypischer Baumarten durch Entnahme einzelner Bäume und gesteuerte Verjüngung	0,54	Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des LRT, Förderung des lebensraumtypischen Arteninventars	Waldkiefern-Moorwälder (91D2*)
Naturnahe Waldbewirtschaftung (insb. Belassen von Totholz, Anreicherung Biotopbäume, außerregelmäßige Bewirtschaftung)	3,78	Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der LRT, Verbesserung der Raumstruktur	Waldkiefern-Moorwälder (91D2*), Erlen-Eschen- und Weichholzaunwälder (91E0*)

*prioritärer Lebensraumtyp



Arbeitsmaterialien

Landesamt für Umwelt und Geologie · 01109 Dresden
Bürgerbeauftragte Frau Karin Bernhardt
Fon 0351-8928-343 · Fax 0351-8928-342
E-Mail karin.bernhardt@smul.sachsen.de · <http://www.smul.sachsen.de/lflug>

4. FAZIT

Alle geplanten Maßnahmen sind umsetzbar und konnten weitestgehend mit den Nutzern oder Eigentümern abgestimmt werden. Die Gebietsbetreuung sollte in der bisherigen Form der erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen der Naturschutzstation am Braunsteich, dem Staatsbetrieb Sachsenforst und dem Landschaftspflegeverband fortgesetzt werden. Da alle drei Teilgebiete bereits als NSG festgesetzt bzw. vorgesehen sind, sind auch keine weiteren Maßnahmen zur Gebietssicherung nötig.

Als verbleibendes Konfliktpotenzial muss die tagebaubedingte Grundwasserabsenkung genannt werden. Die Einleitung von Sumpfungs- und Oberflächenwasser in den Braunsteich sowie den Floßgraben kann diese Beeinträchtigung nur etwas minimieren aber nicht vollständig kompensieren. An diesem Zustand wird sich erst langfristig mit Auskohlung des Tagebaus Nochten und der Wiederherstellung natürlicher Vorflutverhältnisse etwas ändern.

Es muss aber betont werden, dass sich mit der Devastierung der ausgedehnten Moorgebiete der Trebendorfer Hochfläche als wichtigstes Einzugsgebiet des Rothwasser- und Floßgrabens die Verhältnisse, die zur Bildung der einstmals so reichlich vorhandenen wertvollen Lebensraumkomplexe am Braunsteich führten, nicht wieder einstellen werden.

5. QUELLE

Der Managementplan für das Gebiet Nr. 96 wurde im Original im Jahr 2006 vom Büro Büchner & Scholz in Singwitz erstellt und kann bei Interesse beim Regierungspräsidium Dresden, Umweltfachbereich - Außenstelle Bautzen oder beim Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Abteilung Natur, Landschaft, Boden eingesehen werden.

ANHANG

Karte 1: Übersichtskarte Lebensraumtypen und Arten