



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Ländliche
Entwicklung, Umwelt und
Landwirtschaft



Natur



Kurzfassung des Managementplans für das FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft
Landesinterne Nr. 170, EU-Nr. DE 4249-302

Herausgeber:

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg Presse und Öffentlichkeitsarbeit

Henning-von-Tresckow-Straße 2-13
14467 Potsdam

Telefon: 0331 / 866 7237

E-Mail: Pressestelle@MLUL.brandenburg.de

Internet: www.mlul.brandenburg.de

Landesamt für Umwelt, Abt. GR

Seeburger Chaussee 2

14467 Potsdam

Telefon: 033201 / 442 – 0

Naturparkverwaltung Niederlausitzer Landrücken

Alte Luckauer Straße 1

15926 Luckau/OT Fürstlich Drehna

Udo List, E-Mail: Udo.List@lfu.brandenburg.de

Internet: <http://www.niederlausitzer-landruecken-naturpark.de/unser-auftrag/natura-2000/>

Naturpark
Niederlausitzer
Landrücken



Bearbeitung

Arbeitsgemeinschaft „Szamatolski/Stadt und Land/Alnus/Peschel“

c/o

Dr. Szamatolski+Partner GbR

Brunnenstr. 181, 10119 Berlin

Telefon: 030/280 81 44

FFH-MP@szpartner.de | www.szpartner.de

Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH

Hauptstraße 36, 39596 Hohenberg-Krusemark

Tel.: 039394/912 00

stadt.land@t-online.de | www.stadt-und-land.com

Alnus GbR Linge & Hoffmann

Pflugstr. 9, 10115 Berlin

Tel.: 030/397 56 45

Peschel Ökologie & Umwelt

Herderstr. 10, 12163 Berlin

Tel.: 030/922 73 783

Projektleitung/ stellv. Projektleitung:

Bau-Ass., Dipl.-Ing. Andreas Butzke,

M. Eng. Frank Benndorf

Bearbeiter/-innen

Dr. rer. nat. Thomas Kühn

B. Sc. Sabrina Pfeiffer

Förderung:



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

Titelbild: Dünenstrukturen auf vegetationslosem Rohboden (Dr. Tim Peschel)

Hohenberg-Krusemark, im Dezember 2018

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 zu Zwecken der Wahlwerbung verwendet werden.

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	II
Abbildungsverzeichnis.....	II
1 Gebietscharakteristik.....	3
2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	5
2.1 Ziele und Maßnahmen für den LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (Dünen im Binnenland)	6
2.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 4030 Trockene europäische Heiden.....	7
3 Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-RL.....	8
4 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	8
5 Literaturverzeichnis	9

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft	6
Tab. 2 Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 2330 im FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft	7
Tab. 3 Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 4030 im FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft	8
Tab. 4 Bedeutung der im FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	9

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2 Lage des FFH-Gebietes Seeser Bergbaufolgelandschaft	3
---	----------

1 Gebietscharakteristik

Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH- Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft (Gebietsnummer DE 4249-302, Landesnummer 170) liegt im südlichen Teil Brandenburgs in der Bergbaufolgelandschaft des ehemaligen Braunkohlentagebaus Seese-West ca. 5 km nordwestlich von Calau (Abb. 2). Das Gebiet ist Teil des Landkreises Oberspreewald-Lausitz. Es umfasst eine Fläche von insgesamt 891,56 ha, die annähernd lagegleich mit dem 892,11 ha großen, gleichnamigen Naturschutzgebiet (NSG, Gebietsnummer 4249-502) ist. Das FFH-Gebiet und NSG sind Teil des Naturparks Niederlausitzer Landrücken und des Landschaftsschutzgebietes Bergbaufolgelandschaft Schlabendorf-Seese.

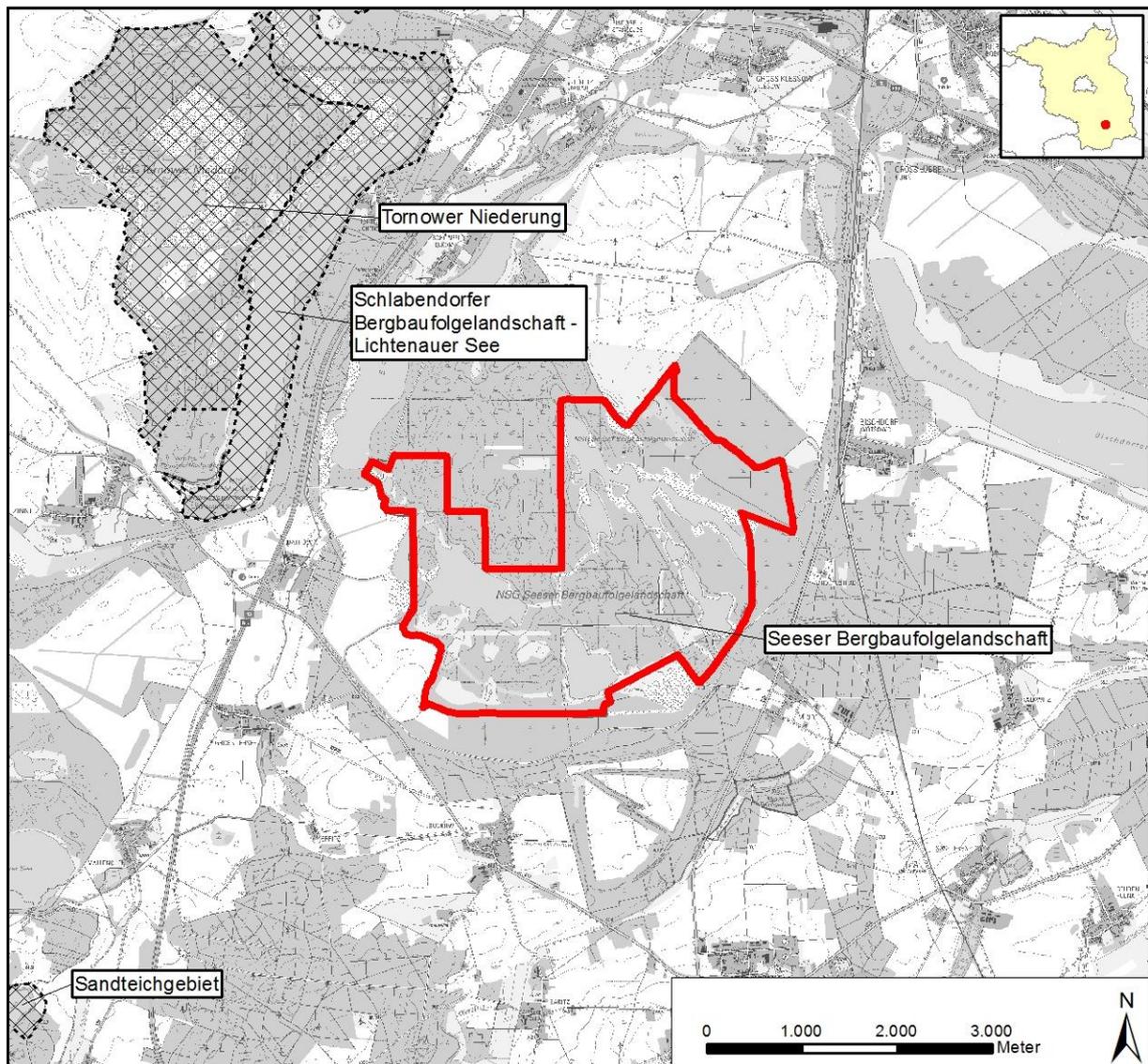


Abb. 1 Lage des FFH-Gebietes Seeser Bergbaufolgelandschaft

Datengrundlage: Digitale Topografische Karte 1:10.000: LGB © GeoBasis-DE/LGB, 2016, LVB 03/17, www.geobasis-bb.de;
 Geofachdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0; <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>; dl-de-by-2.0;
 Landesamt für Umwelt Brandenburg; <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuiid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>;
 FFH-Gebiete

Das FFH-Gebiet umfasst eine recht reich strukturierte, unzerschnittene Kippenlandschaft mit nährstoffarmen Initiallebensräumen der Sandoffenlandschaften, die sich durch den Grundwasseranstieg nach Beendigung des Bergbaus zu einer abwechslungsreichen Niederungslandschaft mit großflächigen Stillgewässern entwickeln wird. Aktuell sind auf den trockenen silikatischen Kippsubstraten verschiedenen Pioniergesellschaften entwickelt, darunter ruderale Pionierrasen (*Agropyretea repentis*), Schiller- und Silbergrasfluren (*Koelerio-Coryneporetea*) und Heidekraut-Stechginsterheiden (*Calluno-Ulicetea*). Daneben befinden sich momentan mehrere Aufforstungen im Schutzgebiet. Das Gebiet wird von der zurückverlegten Kleptna als Fließgewässer durchzogen, die mehrere Kleingewässer als Verbundachse miteinander verbindet. Auf Grund des Struktureichtums bietet das FFH-Gebiet schon heute vielen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum. Neben Amphibien, wie z. B. die Rotbauchunke (*Bombina bombina*), und verschiedene Insekten (z. B. Kreiselwespe (*Bembix rostrata*)) nutzen vor allem viele Vogelarten das FFH-Gebiet als Nahrungs-, Brut- und Rastplatz. Bedeutende Vertreter der Pflanzenwelt sind z. B. Gemeines Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und Wiesen-Gerste (*Hordeum secalinum*).

Das FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft befindet sich momentan innerhalb eines geotechnischen Sperrbereichs und darf nicht betreten werden (LMBV 2003). Das Betretungsverbot resultiert aus der momentan nicht gewährleisteten Standsicherheit der Kippenflächen. Im Zuge des Wiederanstiegs des Grundwassers und der Umsetzung von Sprengverdichtungsmaßnahmen kam es lokal zu Setzungsfließen und Grundbrüchen des Innenkippenmaterials, bei dem wassergesättigte Kippensande großflächig in Bewegung gerieten und horizontal und vertikal versetzt wurden.

Überblick abiotische Ausstattung

Naturräumliche Gliederung: Naturräumlich gehört das FFH-Gebiet innerhalb der kontinentalen biogeographischen Region zum Naturraum D08 - Spreewald und Lausitzer Becken und Heideland (SSYMANK 1994). Nach der Gliederung der naturräumlichen Regionen in Brandenburg gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000) liegt das FFH-Gebiet in der Region „Niederlausitz“. Nach der naturräumlichen Einteilung von SCHOLZ (1962) ist das Gebiet der naturräumlichen Großeinheit 84 - Lausitzer Becken mit Heideland und darin dem Untergebiet Haupteinheit 840 - Luckau-Calauer Becken zuzuordnen. Das Lausitzer Becken- und Heideland bildet eine uneinheitliche Abfolge von eben bis flachwelligen, sandig-lehmigen Becken und Platten, von kiesigen Hügelreihen, bewaldeten Talsandflächen und feuchten Niederungen. Diese sind, wie in der Seeser Bergbaufolgelandschaft, vielerorts von Braunkohlentagebauen mit Halden und Kippen durchsetzt.

Klima: Das FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft liegt im Ostdeutschen Binnenlandklima bzw. im Übergangsbereich zwischen dem mehr atlantisch-maritim westlichen und dem östlichen, stärker kontinental geprägten Binnenlandklima. Typisch Merkmale dieses Klimabereichs sind hohe Sommertemperaturen und mäßig kalte Winter. Die Temperaturen schwanken im Jahresverlauf relativ stark. Die Jahresdurchschnittstemperaturen der naturräumlichen Haupteinheit liegen zwischen 8 - 9 °C und die mittlere Summe der Niederschläge zwischen 540 - 600 mm pro Jahr. Die maximalen Niederschläge sind aufgrund von Starkregenereignissen in den Sommermonaten von Juni bis August zu verzeichnen. Es herrscht das ganze Jahr über eine positive Wasserbilanz vor.

Für das FFH-Gebiet werden mittlere Jahresniederschläge von 549 mm und eine durchschnittliche Jahrestemperatur von 8,8 °C angegeben. Im Jahresverlauf treten ca. 178 frostfreie Tage auf (Abb. 3). Aktuellere langjährige Daten (1980-2010) der nordöstlich des Schutzgebietes gelegenen Wetterstation Bischdorf geben einen mittleren Jahresniederschlag von 554 mm an (DWD 2017).

Geologie und Böden: Das Landschaftsbild des Luckau-Calauer Beckens und des Naturparks Niederlausitzer Landrücken wurde maßgeblich durch glaziale und periglaziale Prozesse des Warthe-Stadials der Saale-Kaltzeit geprägt (SCHOLZ 1962). Neben Geschiebelehmen und –sanden finden sich

glaziofluviale und fluviale Sande und Kiesablagerungen. Weiterhin treten Dünenande auf. Das fast vollständige Paket der glazialen Abfolge wird von jüngeren Braunkohleformationen unterlagert, die zum Teil recht oberflächennah anstehen. Im Bereich des FFH-Gebietes Seeser Bergbaufolgelandschaft wurde deswegen zwischen 1963-78 großflächig Braunkohle abgebaut und die ehemals vorherrschenden Sandböden (gebleichte rostfarbene Waldböden) abgetragen. Der heutige geologische Untergrund des Schutzgebietes besteht deshalb überwiegend aus unterschiedlich locker gelagerten fein- bis mittelkörnigen tertiären und quartären Kippensanden (STEINHUBER 2005), die lokal mit Kraftwerksaschen vermischt sind.

Auf Grund des Braunkohleabbaus und der anschließenden Verfüllung der Tagebauflächen sind im Schutzgebiet vor allem sandige Initialböden oder Rohböden wie Regosole oder Lockersyroseme entwickelt.

Hydrologie: Das FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft wird von der nach Beendigung des Braunkohleabbaus zurückverlegten Kleptna durchzogen, die am nordöstlichen Ende des Gebietes in den Schönfelder See mündet. Dabei durchfließt die Kleptna als Verbundachse mehrere kleine stehende Gewässer. Der südwestliche Teil des Schutzgebietes wird von den Buckower Seen geprägt. Zwei weitere Standgewässer, die Seeser Seen, befinden sich im Süden sowie im Nordosten des Gebietes. Das Grundwasser wurde im Gebiet infolge des Braunkohlebergbaus stark abgesenkt, steigt aber nach dessen Einstellung jedoch langsam wieder an, so dass es zur Ausbildung weiterer Vernässungsflächen kommen kann.

Das FFH-Gebiet gehört zum Grundwassereinzugsgebiet der stillgelegten Tagebaue mit ansteigendem Grundwasserspiegel. Der Spiegel liegt auf der gesamten Fläche bei ca. 2-3 m uGOK. Die Gesamtschutzfunktion des Grundwassers wird als mittel bis hoch eingestuft (LBGR 2010).

Potentielle natürliche Vegetation: Die potentielle natürliche Vegetation (pnV) beschreibt die Vegetationsstruktur bzw. Pflanzengesellschaft, die unter den derzeitigen Klima- und Bodenverhältnissen ohne anthropogene Einwirkung in Wechselwirkung zwischen heimischer Flora und den jeweiligen Standortverhältnissen ausgebildet wäre (TÜXEN 1956, HOFMANN & POMMER 2004, 2005).

Starke Eingriffe in den Naturraum, wie sie durch den ehemaligen Braunkohleabbau in den Bergbaufolgelandschaften der Fall waren, führten verbreitet zu irreversiblen Veränderungen der natürlichen Geo- und Biopotential. Das dem Klima und dem Boden entsprechende Vegetationspotential in diesen Gebieten ist für Wälder gegenwärtig nicht mehr vorhanden.

Die pnV ist im Gebiet durch Kiefern-Eichen-Sukzessionskomplexe (Z11) und Rohbodensukzessionskomplexe (Z12) geprägt. Am äußersten nordwestlichen Rand des Gebietes befindet sich ein kleiner, sich weiter nach Nordwesten fortsetzender Eichen-Hainbuchen-Sukzessionskomplex.

2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Grundsätzliches Ziel im FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft ist die Wiederherstellung, die Entwicklung und der Erhalt der Bergbaufolgelandschaft unter Berücksichtigung des Grundwasserwiederanstiegs. Dadurch soll die Entstehung einer abwechslungsreichen und ungestörten naturnahen Landschaft mit großflächigen Stillgewässern und Feuchtgebieten entstehen. Initiale Lebensräume von wild lebenden Pflanzengesellschaften und Tieren im strukturreichen Mosaik aus Gewässern, Vernässungsflächen und Offenlandbereichen auf sandigen Rohböden neben ausgeprägten Waldstandorten gilt es zu entwickeln und zu erhalten. Ein besonderer Fokus liegt dabei in der Entwicklung und Sicherung eines guten Erhaltungsgrades des LRT 2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit

Corynephorus und *Agrostis* und des LRT 4030 - Trockene europäische Heiden durch regelmäßige Pflege bzw. Bewirtschaftung. Vor allem der natürlichen Gehölzsukzession gilt es entgegen zu wirken, welche ansonsten mittel- bis langfristig zur Zerstörung der trockenen Offenlandlebensräume führen würde (Abb. 7). Dabei sind Flächen mit gesetzlich geschützten Waldfunktionen zu berücksichtigen. Eine Entwicklung dieser Lebensräume ist nur durch Umsetzung kontinuierlicher Pflegemaßnahmen erreichbar, was jedoch eine sichere Begehrbarkeit der LRT-Flächen voraussetzt. Nach Angaben der LMBV (2018) kann eine Begehrbarkeit der LRT-Flächen erst nach Abschluss aller Sanierungsmaßnahmen gewährleistet werden, was auf Grund der Größe und der Komplexität der zu sanierenden Flächen ein langfristiges Vorhaben darstellt.

Tab. 1 Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB			Ergebnis der Luftbildauswertung			
					LRT-Fläche 2018		aktueller EHG	maßgebl. LRT
		ha	%	EHG	ha	Anzahl		
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	6,88	10,6	C	*	*	*	ja
3130	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften	8,07	12,4	C	*	*	*	ja
4030	Trockene europäische Heiden	50,0	77,0	B	*	*	*	ja
Summe:		64,95	100					

* auf Grund der Lage des Schutzgebietes in einem geotechnischen Sperrbereich aktuell nicht feststellbar

2.1 Ziele und Maßnahmen für den LRT 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (Dünen im Binnenland)

Der LRT 2330 wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Seeser Bergbaufolgelandschaft zum Referenzzeitpunkt mit einem mittel-schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) aufgeführt. Wichtigstes Erhaltungsziel ist die langfristige Entwicklung eines guten Erhaltungsgrades bei gleicher Flächengröße des LRT 2330. Die Wiederherstellung des LRT sollte im Rahmen der Umsetzung der Rekultivierungsmaßnahmen auf geeigneten Flächen (Flächen sonstiger Nutzung) unter Verwendung von Saatgutmischungen durch die LMBV durchgeführt werden, welche standortbezogen und nach Analyse der regionalen Verbreitung lebensraumtypischer Arten zusammengestellt wurden. Offenstandorte aus nährstoffarmen Sandrohböden mit Windexposition, wie z. B. an Dünen, südexponierten Hängen oder Geländeabbruchkanten eignen sich als potentielle Entwicklungsflächen des LRT 2330. Nach dem Abschlussbetriebsplan kann eine Etablierung bzw. Wiederherstellung des LRT 2330 auf Flächen „sonstiger Nutzung“ durchgeführt werden. Ein guter Erhaltungsgrad ist neben dem lebensraumtypischen Arteninventar im Wesentlichen von der Offenhaltung der Flächen abhängig. Eine regelmäßige Entbuschung oder Gehölzbeseitigung (O113) stellen deshalb ebenso wie die Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen durch Abschiebung oder Störung des Mutterbodens essentielle Maßnahmen dar. Die Häufigkeit der Gehölzbeseitigung sollte dabei in Abhängigkeit vom Standort und der Nähe zu Aufforstungen und Waldflächen nach Bedarf durchgeführt werden. Durch die Einbindung der Flächen des LRT 2330 in ein regelmäßiges extensives Beweidungsprogramm mit Schafen und/oder Ziegen oder Pferden können zudem langfristig habitattypische Strukturen, wie z. B. offene Bodenstellen, geschaffen und das Aufkommen konkurrenzstarker Gräser, wie beispielsweise dem Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), verhindert werden. Da Ziegen auch junge Gehölze verbeißen, können anschließende Entbuschungskampagnen wahrscheinlich in größeren Abständen von ca. 5 Jahren durchgeführt werden.

Offene Sandflächen müssen zum Erhalt des EHG B auf bis zu 10 % der LRT-Fläche vorhanden sein und sind demzufolge nach Bedarf durch Abschieben oder Störung des Oberbodens (O89) anzulegen und zu fördern. Die Nährstoffarmut der LRT 2330 Flächen lässt sich zudem durch periodisches Brennen/Flämmen oder Plaggen erhalten.

Die Neuanlage von Lebensräumen des LRT 2330 hat ausschließlich unter Verwendung autochthonen Saatgutes nach Analyse der regionalen Verbreitung der lebensraumtypischen Arten zu erfolgen (O111).

Ein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist auf Flächen des LRT 2330 zu unterlassen.

Tab. 2 Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 2330 im FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft

Code	Maßnahme	Fläche
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	nach Bedarf
O71	Beweidung mit Schafen und Ziegen	nach Bedarf
O111	Nachsaat nur mit Regiosaatgut-Mischung	nach Bedarf
O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	Altbestände, nach Bedarf
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	nach Bedarf
O41	Keine Düngung	alle
O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln	alle

Im FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft werden keine Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 2330 geplant, die nicht schon in den Erhaltungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

2.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 4030 Trockene europäische Heiden

Dieser Lebensraumtyp lag im FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft zum Referenzzeitpunkt in einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf einer Fläche von 50 ha vor. Generelles Ziel ist die Wiederherstellung bzw. langfristige Sicherung des guten Zustandes des Erhaltungsgrades bei gleicher Flächengröße des LRT zum Zeitpunkt der gesicherten Begehrbarkeit des Schutzgebietes und nach Abschluss aller Sanierungs- und Rekultivierungsmaßnahmen. Grundwasserferne, sandige und saure Standorte eignen sich als potentielle Entwicklungsflächen des LRT 4030 zur Initialsetzung der LRT-kennzeichnenden Besenheide (*Calluna vulgaris*). Eine Wiederherstellung des LRT kann im Rahmen der Rekultivierung durch Übertragung von Mahdgut, Übertragung von belebtem Oberboden oder Ansaat von gebietsheimischen Mischungen durch die LMBV erfolgen.

Erhaltungsmaßnahmen zum Erhalt des EHG B und zur Stabilisierung des LRT im FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft umfassen Entbuschungsmaßnahmen (O113) zur Entfernung aufkommender Gehölze. Die Entbuschung sollte nach Bedarf in zweijährigem Abstand in den Herbst- oder Wintermonaten durchgeführt werden. Alternativ kann nach der ersten Entbuschung ein- bis zweimal jährlich eine Beweidung mit Ziegen (O71) durchgeführt werden. Da Ziegen auch junge Gehölze verbeißen, können anschließende Entbuschungskampagnen wahrscheinlich in größeren Abständen von ca. 5 Jahren durchgeführt werden. Bei zunehmender Sukzession ist der kombinierte Einsatz von einschüriger Mahdnutzung (O62) und Beweidung mit Schafen oder Ziegen (O71) anzuwenden. Die Mahd wird dabei in den Wintermonaten durchgeführt. Um einen zusätzlichen Nährstoffeintrag zu vermeiden, sollte das Mahdgut von der gemähten Fläche abtransportiert werden.

Die Neuanlage von Lebensräumen des LRT 4030 hat ausschließlich unter Verwendung autochthonen Saatgutes nach Analyse der regionalen Verbreitung der lebensraumtypischen Arten zu erfolgen (O111).

Zur Verjüngung von Altbeständen der *Calluna*-Heiden eignet sich kontrolliertes mosaikhaftes Flämmen/Brennen (O 65), wodurch lokal oberirdische Pflanzenteile der *Calluna vulgaris* Bestände entfernt werden. Zudem sollen durch die Schaffung von offenen Sandflächen (O89) auf älteren LRT 4030 Standorten konkurrenzschwache und an Pionierstadien angepasste Pflanzenarten gefördert werden.

Ein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist auf Flächen des LRT 4030 zu unterlassen.

Tab. 3 Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 4030 im FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft

Code	Maßnahme	Fläche
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	nach Bedarf, kleinflächig
O71	Beweidung mit Schafen und Ziegen	nach Bedarf
O62	Mahd von Heiden (einschürig, Wintermonate)	nach Bedarf, Kombination mit O71
O111	Nachsaat nur mit Regiosaatgut-Mischung	nach Bedarf
O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen	Altbestände, nach Bedarf
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	Altbestände, nach Bedarf
O41	Keine Düngung	alle
O49	Kein Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln	alle

Im FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft werden keine Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 4030 geplant, die nicht bereits in den Erhaltungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

3 Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-RL

In dem Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Seeser Bergbaufolgelandschaft ist die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) als Art des Anhangs II der FFH-RL mit einem schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) verzeichnet. Die Rotbauchunke ist allerdings nicht als repräsentative Art in der Änderung der Verordnung über das NSG Seeser Bergbaufolgelandschaft vom 12. Oktober 2017 eingetragen. Zudem lassen sich auf Grund der geotechnischen Sperrung des Schutzgebietes keine Aussagen zur Habitatqualität der potentiellen Lebensräume der Rotbauchunke ableiten. Demzufolge werden keine Maßnahmen zur Rotbauchunke geplant.

4 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

Die LRT 2330 – Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*, LRT 4030 – Trockene europäische Heiden und LRT 3130 - Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften kommen im FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft vor. Das Schutzgebiet befindet sich nicht innerhalb eines Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung für Lebensraumtypen oder Arten des Anhangs I und des Anhangs II der FFH-RL in Brandenburg (LFU 2017). Allerdings befindet sich das FFH-Gebiet DE 4249-302 in einem Schwerpunktraum zur Umsetzung für Maßnahmen zur Förderung von Arten internationaler Bedeutung.

Tab. 4 Bedeutung der im FFH-Gebiet Seeser Bergbaufolgelandschaft vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

Lebensraumtyp/Art	Priorität	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region
2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>	/	C	nein	ungünstig bis schlecht (uf2)
3130 - Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften	/	C	nein	ungünstig bis schlecht (uf2)
4030 - Trockene europäische Heiden	/	B	nein	ungünstig bis schlecht (uf2)
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	/	C	nein	
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	/		ja	ungünstig bis unzureichend (uf1)

Die besondere Bedeutung des FFH-Gebietes Seeser Bergbaufolgelandschaft für das Netz Natura 2000 liegt in der großflächigen Ausbildung einer unzerschnittenen Bergbaufolgelandschaft mit ungestörten Initiallebensräumen sandiger Offenlandschaften und sich entwickelnden großflächigen naturnahen Wald- und Halboffenlebensräumen. Die Seeser Bergbaufolgelandschaft steht dabei in enger Kohärenz zu den FFH-Gebieten Schlabendorfer Bergbaufolgelandschaft - Lichtenauer See (DE 4149-302, Landesnummer 280) und Tornower Niederung (DE 4149-301, Landesnummer 272). Charakteristische Lebensraumtypen in allen drei FFH-Gebieten sind die LRT 4030 - Trockene Heiden, LRT 2330 - Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen und LRT 3130 - Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften.

Das FFH-Gebiet Schlabendorfer Bergbaufolgelandschaft - Lichtenauer See befindet sich nordwestlich der Seeser Bergbaufolgelandschaft in einer Entfernung von ca. 900 m. Es umschließt bei einer Fläche von ca. 466,6 ha den Lichtenauer See (ehemaliges Restloch F) einschließlich der Böschungen und Sicherheitszonen. Die Böschungen bestehen aus sandigem, nährstoffarmem Substrat und sind von trockenen und wärmeliebenden Offenlandgesellschaften geprägt. Mit einer Größe von ca. 706,6 ha schließt sich die als Erweiterung vorgesehene Tornower Niederung an der gegenwärtigen Westgrenze des Lichtenauer Sees an und umfasst ein Gebiet, welches in Folge des Wiederanstieges des Grundwassers ein hohes Entwicklungspotential für verschiedene feuchtegeprägte Lebensraumtypen des Anhangs I hat.

Die FFH-Gebiete Seeser Bergbaufolgelandschaft, Schlabendorfer Bergbaufolgelandschaft - Lichtenauer See“ und Tornower Niederung befinden sich innerhalb der Verbundflächen der Lebensgemeinschaften der Trockenstandorte und ihrer Ergänzungsflächen (HERRMANN et al. 2010, Karten 10, 11). Letztere beinhalten auch aufzuwertende Ausbreitungsachsen, die als Wanderstrukturen für Tagfalter und Heuschrecken dienen (HERRMANN et al. 2010). Ziel der Verbundflächen der Trockenstandorte ist es, ein zusammenhängendes Netzwerk zwischen den Lebensräumen zu schaffen.

5 Literaturverzeichnis

DWD (2017): Niederschlag: vieljährige Mittelwerte 1981 – 2010. Deutscher Wetterdienst, https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/nieder_8110_fest_html.html?view=nasPublication, letzter Zugriff: 21.06.2018

- HERRMANN, M., KLAR, N., FUSS, A. & GOTTWALD, F. (2010): Biotopverbund Brandenburg – Teil Wildtierkorridore. Öko-Log, Parlow, im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz, 71 S.
- HOFMANN, G. & POMMER, U. (2004): Das natürliche Waldbild Brandenburgs. Schriftenreihe AFZ - Der Wald, 22, 1211-1215.
- HOFMANN, G. & POMMER, U. (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV, 315 S.
- KLAUSNITZER, B. & WURST, C. (2003): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, L., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1, 403–410.
- LBGR (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg, 4. aktualisierte Auflage. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, Cottbus, 159 S.
- LfU (2017): Schwerpunkträume Maßnahmenumsetzung. Landesamt für Umwelt Brandenburg. https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris, letzter Zugriff: 21.06.2018
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Verlag Märkische Volksstimme, Potsdam, 93 S.
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz - Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die "FFH-Richtlinie" der EU. *Natur und Landschaft* 69 (9), 395-406.
- TÜXEN, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. *Angewandte Pflanzensoziologie*, 13, 5-42.

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

Landesamt für Umwelt

