

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz

Natu





Managementplan für das FFH-Gebiet Wilder Berg bei Seelow – Kurzfassung –





Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet Wilder Berg bei Seelow Landesinterne Nr. 548, EU-Nr. DE 3452-302.

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, 14467 Potsdam

https://mluk.brandenburg.de oder www.agrar-umwelt.brandenburg.de

Fachliche Betreuung:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19 14473 Potsdam Verfahrensbeauftragter Ulrich Schröder Tel.:0355 / 47 63 664 ulrich.schroeder@naturschutzfonds.de www.natura2000-brandenburg.de

Bearbeitung:

YGGDRASILDiemer Dudenstraße 38 10965 Berlin

Tel.: 030/42 16 18 70

E-Mail: info@yggdrasil-diemer.de Internet: www.yggdrasil-diemer.de

Projektleitung: Dipl.-Biologin Susanne Diemer

Unter Mitarbeit von:

Dipl.-Geoökologin Birgit Peters

Dipl.-Geograf, M.Sc. Kartografie André Keil Dipl.-Forstwirt Göran Thieme (Wald-LRT)

Dipl.-Biologe Norbert Wedl (LRT Offenland, Gewässer)

Dipl.-Agraring. Ulrich Klausnitzer (Weichtiere)

Dr. Lydia Betz

Förderung:



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

Titelbild: Wilder Berg bei Seelow (N. Wedl, 2019)

Mai 2020

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



Inhaltsverzeichnis

1.	Gebietscharakteristik	1
2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL	2
2.1.	Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	3
2.1.1.	Vorgaben der Schutzgebietsverordnung	3
2.1.2.	Anpassung der Zone 1 des NSG	4
	LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	
2.3.	LRT 6240* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen	5
2.4.	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	9
2.5.	LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis	10
2.6.	LRT 9180 – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	10
2.7.	LRT 91E0* – Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion	
	incanae, Salicion albae)	14
3.	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II FFH-RL	. 17
4.	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das	
	europäische Netz Natura 2000	17
5.	Literaturverzeichnis	19
5.1.	Literatur	19
5.2.	Rechtsgrundlagen	21
5.3.	Datengrundlagen	22
Tabell	lenverzeichnis	
Tab. 1:	Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"	2
Tab. 2:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 63260 im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"	5
Tab. 3:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6240* im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"	8
Tab. 4:	Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 6240* im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"	9
Tab. 5:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6430 im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"	9
Tab. 6:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6510 im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"	10
Tab. 7:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9180* im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"	12
Tab. 8:	Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 9180 im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"	13
Tab. 9:	Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91E0* im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"	15
Tab. 10	: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"	16
Tab. 11	: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das europäische Netz Natura 2000	18
Tab. 12	: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Arten für das europäische Netz Natura 2000	18

I

Abkürzungsverzeichnis

AG Auftraggeber

ALK Automatisierte Liegenschaftskarte

ALKIS Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem

AN Auftragnehmer

BArtSchV Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten

BauGB Baugesetzbuch

BbgNatSchAG Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz

(Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)

BBK Brandenburger Biotopkartierung

BFN Bundesamt für Naturschutz

BGBI. Bundesgesetzblatt

BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)

BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH

DTK Digitale Topographische Karte

DWD Deutscher Wetterdienst

EHG Erhaltungsgrad

EHZ Erhaltungszustand

e. V. eingetragener VereinFFH Fauna Flora Habitat

FFH-RL Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

GEK Gewässerentwicklungskonzept

GIS Geographisches Informationssystem

GmbH Gesellschaft mit beschränkter Haftung

GSG Großschutzgebiet

GÜK Geologische Übersichtskarte

GVBI. Gesetz- und Verordnungsblatt

HNEE Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

ILE Integrierte Ländliche Entwicklung

LFB Landesbetrieb Forst Brandenburg

LBGR Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe

LRT Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie)

* = prioritärer Lebensraumtyp

LFU Landesamt für Umwelt

LGB Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg

LK MOL Landkreis Märkisch-Oderland

LSG Landschaftsschutzgebiet

MLUL Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des

Landes Brandenburg

MLUK Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes

Brandenburg (seit 20.11.2019, statt MLUL)

NATSCHZUSTV Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden

(Naturschutzzuständigkeitsverordnung)

NSF Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

NSG Naturschutzgebiet

o.A. Ohne Angabe (Jahreszahl Veröffentlichung)

pnV potenzielle natürliche Vegetation

rAG regionale Arbeitsgruppe

RB Regionalbahn

SDB Standarddatenbogen

SGVO Schutzgebietsverordnung

UNB Untere Naturschutzbehörde

WRRL Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für

Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik

(Wasserrahmenrichtlinie)

WSG Wasserschutzgebiet

1. Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow" (EU-Nr. DE 3452-302, Landes-Nr. 548) hat eine Größe von 86,5 ha und umfasst kontinentale Steppen- und Halbtrockenrasen, Hanglaubwälder und Erlen-Eschenwälder am Abfall der Lebuser Grundmoränenplatte zum Odertal. Es erstreckt sich vom Südosten der Stadt Seelow (Gemeinde Seelow) über die Gemeinde Vierlinden zwischen den Ortschaften Friedersdorf und Ludwigslust bis in die Gemeinde Lindendorf nordwestlich von Friedenstal im Landkreis Märkisch-Oderland, Brandenburg (siehe Abb. 2). Das Untersuchungsgebiet fügt sich in die Steppenrasen-Schutzgebietskette der Oderhänge zwischen Seelow und Frankfurt (Oder) ein, nördlich liegt Teilgebiet 1 des FFH-Gebiets "Trockenrasen am Oderbruch", südlich das FFH-Gebiet "Langer Grund-Kohlberg", für das parallel ein Managementplan erstellt wird. Das Gebiet wird auf der gesamten Länge ungefähr von Nord nach Süd von den Gleisen der Zugverbindung von Seelow nach Frankfurt (Oder) durchschnitten.

Im Norden des FFH-Gebietes sind, v.a. an den überwiegend östlich exponierten Hängen, kleinflächig artenreiche Reste von Pfriemengras-Steppenrasen, Adonisröschen-Fiederzwenken-Halbtrockenrasen und subkontinentalen Sandtrockenrasen-Gesellschaften erhalten. Als bemerkenswerte Pflanzenarten kommen beispielsweise Haar-Pfriemengras (*Stipa capillata*), Astlose Graslilie (*Anthericum liliago*) sowie Ähriger Ehrenpreis (*Veronica spicata*) vor. Der überwiegende Teil der ehemals großflächig vorhandenen kontinental geprägten Trockenrasen weist durch Nutzungsauflassung eine starke Verbuschung auf.

Neben den kontinentalen Trockenrasen sind als weitere geschützte Offenlandbiotope an den nordöstlich und östlich exponierten Hängen sowie im Senken-Bereich im Norden und Osten des FFH-Gebietes vereinzelte feuchte Hochstaudenfluren und Grünlandbrachen feuchter Standorte zu finden. Der Großteil der Halb- und Trockenrasenflächen sind über die Schutzgebietsverordnung als eigene Zone (Zone 1) ausgewiesen, in der besondere Bestimmungen gelten (siehe Kap. 1.2).

Gut die Hälfte des FFH-Gebietes wird von Waldflächen geprägt. Hervorzuheben sind die naturnahen Erlen-Eschen-Quellwaldbestände mit Übergängen zu Ulmen-Hangwäldern in den Hangfußbereichen. Darüber hinaus finden sich Eichenmischbestände im Gebiet. Sie weisen einen hohen Totholzanteil sowie zahlreiche Quellaustritte und Quellbäche auf.

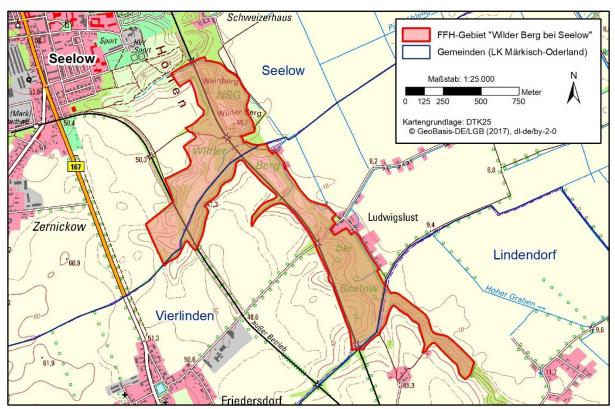


Abb. 1: Lage des FFH-Gebietes "Wilder Berg bei Seelow"

Gebietscharakteristik 1

2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL

Eine Übersicht über die im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow" kann Tab. 1 entnommen werden. Der LRT 6510 konnte bei den Kartierungen 2017/2018 nicht bestätigt werden, verbleibt aber im Standarddatenbogen (SDB 2013) und ist daher maßgeblich für das Gebiet und wiederherzustellen.

Tab. 1: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"

Code	Code Bezeichnung des LRT		aben S		Ergebnis der Kartierung/Auswertung			
		(Star	nd: 05.2	2013)	LRT-F 2017	läche /2018	18 EHG gel	
		ha	%	EHG	ha	An- zahl		LRT
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	0,5	0,6	В	0,4	3	В	х
6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	11,4	13,9	С	14,5	11	С	х
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,7	2,0	С	0,2	1	В	х
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	0,3	0,4	С	-	-	-	x ²
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio- Acerion)	19,7	23,9	С	14,6	42	С	х
91E0*	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	14,5	17,6	В	10,6	6	В	Х
Summ	е	48,1	58,4		40,3	23		

^{*} prioritäre Lebensraumtypen; EHG = Erhaltungsgrad

der Prozentanteile beziehen auf die Gebietsgröße von 82,3 ha (laut SDB 2013), aktuelle Flächengröße des FFH-Gebietes beträgt insgesamt beträgt 86,5 ha

² LRT 6510 wurde 2017/2018 nicht bestätigt, er verbleibt aber im SDB und ist daher maßgeblich und wiederherzustellen (siehe Kap. 1.7)

2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Grundsätzliches Ziel auf Gebietsebene ist die Erhaltung und Entwicklung der artenreichen Trockenrasen, insbesondere des subpannonischen Steppen-Trockenrasens mit einer Vielzahl von gefährdeten Steppenpflanzen wie Haar-Pfriemengras (*Stipa capillata*), Astlose Graslilie (*Anthericum liliago*) und Violette Schwarzwurzel (*Scorzonera purpurea*).

Zudem ist die Magere Flachland-Mähwiese wiederherzustellen und die Feuchten Hochstaudenfluren zu erhalten und zu entwickeln. Darüber hinaus sind die ausgedehnten naturnahen Erlen-Eschen-Quellwaldbestände mit Übergängen zu Ulmen-Hangwäldern zu entwickeln.

Die wichtige Verbindungsfunktion des FFH-Gebietes "Wilder Berg bei Seelow" in der Steppenrasen-Schutzgebietskette der Oderhänge zwischen Seelow und Frankfurt (Oder) muss erhalten werden. Dabei werden insbesondere die benachbarten FFH-Gebiete "Trockenrasen am Oderbruch" und "Langer Grund-Kohlberg" in einen räumlichen Bezug gestellt.

2.1.1. Vorgaben der Schutzgebietsverordnung

Grundsätzlich gelten die Vorgaben der Verordnung über das Naturschutzgebiet "Wilder Berg bei Seelow" (SGVO WBS 2005), die bereits Schutzziele, Anforderungen zur forstwirtschaftlichen Nutzung, Regelungen zur Jagd sowie Verbote und Angaben, z.B. bezüglich der Verwendung bzw. Dosierung von Düngemitteln, beinhaltet. Für die zur Zone 1 zugehörigen Flächen gelten zusätzliche Vorgaben, hier ist der Einsatz von Düngemitteln untersagt (§ 5 Abs. 1 Nr. 1b). Dies betrifft einen Großteil der Flächen des LRT 6240*, auf denen grundsätzlich auch eine Pferchung (siehe Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen unten) untersagt ist. Eine Anpassung der Fläche der Zone 1 wird in Kap. 2.2.1 diskutiert.

Die Vorgaben der Unterschutzstellung dienen der Erhaltung und Entwicklung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen:

- LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
- LRT 6240* Subpannonische Steppen-Trockenrasen
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
- LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)
- LRT 91E0* Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

In der Schutzgebietsverordnung sind unter anderem folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen formuliert (§ 6 SGVO):

- die Halbtrocken- und Trockenrasen sowie Grünland frischer Standorte einschließlich der mageren Flachland-Mähwiesen sollen vorwiegend mit Schafen und Ziegen beweidet werden; die Beweidung soll entsprechend eines regelmäßig fortzuschreibenden, mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmten Weideplanes durchgeführt werden;
- eine Verbuschung der Halbtrocken- und Trockenrasen sowie der Wiesen und feuchten Hochstaudenfluren soll gegebenenfalls durch Entfernen von Gehölzen verhindert werden;

^{*} prioritäre Lebensraumtypen gemäß Art. 1 FFH-RL

- die Ackerbrachen der Zone 1 sollen als extensives Grünland gemäß den Bestimmungen des § 5 Abs. 1 Nr. 1 genutzt werden;
- auf Grünland frischer Standorte einschließlich magerer Flachland-Mähwiesen soll eine Nutzung durch eine zweischürige Mahd erfolgen;
- die feuchten Hochstaudenfluren sollen in mehrjährigem Abstand gemäht werden; bei der Mahd des Grünlands und der feuchten Hochstaudenfluren soll die Schnitthöhe mindestens zehn Zentimeter betragen und das Mahdgut von der Fläche entfernt werden;
- auf Fehlstellen in bestehenden Streuobstwiesen sollen Hochstämme regionaltypischer Sorten nachgepflanzt werden;
- Teilbereiche der Waldgesellschaften sollen aus der Nutzung genommen werden, an ihren Rändern sollen strukturreiche Waldmäntel und -säume erhalten und entwickelt und die Naturverjüngung gefördert werden;
- Robinienbestände sollen langfristig in Mischbestände überführt werden.

Die in den Maßnahmen unter § 6 Abs. 3 genannten Ackerbrachen der Zone 1 sind bereits in extensives Grünland überführt.

2.1.2. Anpassung der Zone 1 des NSG

Innerhalb des NSG "Wilder Berg" sind mehrere Flächen als Zone 1 mit besonderen Beschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung festgelegt (siehe Kap. 1.2). Die Zone 1 umfasst etwa 18 ha, die bei der Festlegung der Verordnung über das Naturschutzgebiet im Jahr 2005 (SGVO WBS 2005) als Steppenrasen abgrenzt wurden (Abb. 6). Die Grenzen der Zone 1 entsprechen den damaligen Biotopgrenzen. Bei der Änderung der Verordnung über das NSG "Wilder Berg bei Seelow" 2015 wurden Erhalt und Entwicklung der Vorkommen des Subpannonischen Steppen-Trockenrasen (LRT 6240*; prioritärer Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL) im Gebiet als Schutzzweck in die Verordnung aufgenommen.

Es wird vorgeschlagen, die Zonierung auf die Schlag-/Feldblockgrenzen zu erweitern bzw. anzupassen, da die Abgrenzung anhand der (ehemaligen) Biotopgrenzen nicht mehr dem aktuellen Zustand entspricht. Eine Anpassung an die Schlag- bzw. Feldblockgrenzen erleichtert zudem eine deutliche Flächenzuordnung, z.B. für Förderanträge, und wäre eine wichtige Aktualisierung für die Vorbereitung einer Veränderungsverordnung.

Auf Grundlage der Erfassungen im Rahmen der Managementplanung 2017/2018 wurden 16,8 ha der Gebietsfläche als LRT 6240* sowie 3,8 ha als Entwicklungsfläche zum LRT 6240* erfasst (siehe Kap. 1.6.2.2). Aufgrund der Abgrenzung anhand der Biotopgrenzen sind Teile der LRT-Flächen nicht in den Bereichen der Zone 1 enthalten. Die Entwicklungsfläche Nr. 3452SW4009, die zwischen zwei als Zone 1 ausgewiesenen Flächen liegt, ist gar nicht enthalten.

Es wird zusätzlich vorgeschlagen, durch eine Veränderungsverordnung die Zone 1 entsprechend zu erweitern und alle Flächen des LRT 6240* sowie der Entwicklungsflächen zum LRT 6240* als Zone 1 auszuweisen.

2.2. LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow" sind drei Fließgewässerabschnitte (Nr. 3452SW4024, Nr. 3452SW4055, Nr. 3452SW6004) als LRT 3260 erfasst. Die naturnahen Fließgewässer werden durch Quellzuflüsse aus den Hanglagen gespeist und entsprechen nahezu ihren potenziell-natürlichen Zuständen. Sie haben aktuell keine bis geringe Entwässerungsfunktion auf die umliegenden Biotope.

Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für LRT 3260

Für alle Flächen des LRT 3260 wurde der Erhaltungsgrad mit gut (Bewertung B) beurteilt. Ziel der Maßnahmen ist es, den derzeit guten Erhaltungsgrad der drei Fließgewässer zu erhalten und zu entwickeln. Die Fließgewässer sollten in ihrer Hydrologie, Trophie und in ihrem naturnahen mäandrierenden Verlauf mit ihrem unbefestigten Ufer erhalten bleiben. Es ist die natürliche Eigendynamik (Sukzession) zuzulassen und jegliche Eingriffe sind, wie durch die Schutzgebietsverordnung vorgegeben (SGVO WBS 2005; u.a. § 4 Abs. 14), zu unterlassen (Tab. 2).

Tab. 2:	Erhaltungsmaßnahmen	für LRT 63260 im FFH-Gebiet	Wilder Berg bei Seelow"
	_ :::a:ta::go::ia::ia::ii::o::	101 2111 00200 1111 1 1 1 000101	"TTIIGOI BOIG BOI GOOIGIT

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
B53	Unterlassen bzw. Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,36	3
Summe		0,36	3

Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 3260

Für LRT 3260 sind keine Entwicklungsmaßnahmen erforderlich.

2.3. LRT 6240* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen

Insgesamt wurden elf Flächen im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow" dem LRT 6240* zugeordnet (Nr. 3452SW4005, Nr. 3452SW4008, Nr. 3452SW4017, Nr. 3452SW4023, Nr. 3452SW4026, Nr. 3452SW4037, Nr. 3452SW4041, Nr. 3452SW4045, Nr. 3452SW6002, Nr. 3452SW6006, Nr. 3452SW6009). Zwei weitere Flächen wurden als Entwicklungsfläche zum LRT 6240* kartiert. Subpannonische Steppen-Trockenrasen sind pflegeabhängige Lebensraumtypen. Mit Ausnahme der Entwicklungsfläche Nr. 3452SW4009 sind alle Flächen des LRT 6240* als Zone 1 ausgewiesen, in der die Ausbringung von Düngemitteln untersagt ist. Zusätzlich gelten die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung (SGVO WBS 2005), insbesondere § 5 Abs. 1 bezüglich der landwirtschaftlichen Bodennutzung sowie § 6 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Die in der Schutzgebietsverordnung genannten Ackerbrachen der Zone 1 (Flächen-Nr. 3452SW4005 und Nr. 3452SW6006; SGVO WBS 2005 § 6 Nr. 3) sind bereits in Grünland umgewandelt und werden durch Beweidung extensiv genutzt.

Die besten Erfolge für die Entwicklung und Erhaltung der subpannonischen (Halb-)Trockenrasen wurden bisher mittels einer kurzzeitigen Umtriebsweide mit hoher Besatzdichte in mobiler Koppelhaltung mit Schafen und Ziegen erzielt (nach WEDL & MEYER 2003). Die Tiere verbleiben hierbei ein bis zwei Tage durchgängig auf der Fläche. Auf bereits gut entwickelten Flächen sind ein bis zwei, auf Flächen mit ausgeprägtem Brachecharakter zwei bis drei Weidegänge erforderlich. Der erste Weidegang muss früh im Jahr zwischen Anfang April bis Mitte Mai erfolgen, damit "Problemgräser" wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) und Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) im jungen Zustand abgeweidet werden. Bereits im Juni werden diese Gräser oft nicht mehr ausreichend verbissen. Die

Weidepausen sollten mindestens vier, möglichst aber sechs bis acht Wochen betragen (WEDL & MEYER 2003). Wo es das Gelände zulässt, kann, insbesondere auf den verbrachten Flächen, unterstützend eine Nachmahd sinnvoll sein.

Als Ersteinrichtungsmaßnahme kann für langjährige Brachen mit starken Gehölzaufkommen eine Entbuschung notwendig sein. Dem aufkommenden Jungwuchs, vor allem von Schlehen und Robinien, kann auch durch kontrolliertes Abbrennen entgegengewirkt werden.

Die Beeinträchtigungen auf den Flächen variieren, weshalb die Maßnahmen auf die jeweilige Fläche abzustimmen sind. Von 14,5 ha werden 14 ha der Flächen mit dem Erhaltungsgrad C bewertet, sodass vielfältige Maßnahmen wie Beweidung, Mahd und Entbuschung zur Offenhaltung erforderlich sind, um den Erhaltungsgrad des LRT zu verbessern.

Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6240*

Die extensive Nutzung der Flächen soll die typischen Arten der Steppen- und Halbtrockenrasen, die in den Flächen meist nur in geringer Anzahl vorkommen, fördern. Dazu müssen konkurrenzstarke Brache- und Störzeiger zurückgedrängt werden.

Extensive Beweidung mit Schafen und Ziegen ist die bevorzugte Maßnahme zur Pflege von Halbtrockenund Trockenrasen (gemäß SGVO WBS § 6 Nr. 1). Bis auf die drei Flächen südlich des Wilden Berges
(östlich der Bahnstrecke) erfolgt auf allen Flächen des LRT 6240* eine Beweidung mit Schafen und Ziegen
in zwei Beweidungsgängen. Diese extensive Nutzung ist beizubehalten. Dies betrifft die Fläche am
Weinberg (Nr. 3452SW4026), die drei Flächen am Wilden Berg (Nr. 3452SW4023, Nr. 3452SW4041,
Nr. 3452SW6002) und die drei Flächen im westlichen Ausläufer des FFH-Gebietes (Nr. 3452SW4005,
Nr. 3452SW4008, Nr. 3452SW6006) sowie die eine Fläche (Nr. 3452SW4017) im Norden. Für die Flächen
Nr. 3452SW4005 und Nr. 3452SW6002 wird auf Grund der Dominanz von Brache-/Störzeiger,
insbesondere von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), vorgeschlagen, einen zusätzlichen Beweidungsgang
zum Zurückdrängen dieser Arten durchzuführen. Ein dritter Weidegang wäre auch für die Fläche
Nr. 3452SW6006 (ehemalige Ackerbrache) in Betracht zu ziehen. Auf allen Flächen ist bei Auftreten
größerer Weiderückstände ggf. stellenweise eine Nachmahd sinnvoll.

Die drei Flächen (Nr. 3452SW4037, Nr. 3452SW4045, Nr. 3452SW6009), die südlich des Wilden Berges liegen, unterliegen einer anderen Nutzung. Die Fläche Nr. 3452SW4037 wird jährlich gemäht. Diese Nutzung kann generell beibehalten werden. Auf Grund der Dominanz von Obergräsern, insbesondere auch hier Glatthafer, wird aber vorgeschlagen, für die Entwicklung zunächst eine zweischürige Mahd durchzuführen. Statt der zweiten Mahd kann als Zweitnutzung auch eine Beweidung mit Schafen und Ziegen erfolgen, auch eine Nachbeweidung zusätzlich wäre denkbar. Auf der Fläche Nr. 3452SW4045, die keiner regelmäßigen Nutzung unterliegt, wird vorgeschlagen, als ersteinrichtende Maßnahme eine Mahd durchzuführen. Danach ist regelmäßige eine Nutzung z.B. durch eine ein- bis zweischürige Mahd und/oder Beweidung mit Schafen und Ziegen durchzuführen. Die an Fläche Nr. 3452SW4045 angrenzende Fläche Nr. 3452SW6009 ist extensiv durch Mahd und/oder Beweidung zu nutzen. Hier muss zunächst als ersteinrichtende Maßnahme eine Entbuschung gefolgt von Mahd durchgeführt werden.

Das Mähgut ist nach der Mahd von den Flächen zu entfernen. Das Abräumen des Mähgutes ist für die Regeneration von kontinentalem Trockenrasen unerlässlich, da Mulchen, also das Belassen des Mähgutes, nachteilig wirkt, da Altgrasablagerungen zu unerwünschten Veränderungen des bodennahen Mikroklimas und Humus-/Nährstoff-anreicherungen sowie zu Fäulnisprozessen führen.

Für eine effektive Pflege durch Beweidung oder Mahd, ist es nötig, dass die Flächen nicht durch aufkommende Gehölze beeinträchtigt sind. Ein Verbuschung der Halbtrocken- und Trockenrasen ist außerdem laut SGVO WBS 2005 § 6 Nr. 2 zu verhindern.

Am Wilden Berg sind Gehölzentfernungen in den südlichen und nördlichen Hangbereichen zur Durchführung einer erfolgreichen Beweidung erforderlich. Die Fläche Nr. 3452SW4041 liegt am südexponierten Steilhang des Wilden Berges und weist insbesondere auch bezüglich des Arteninventars

einen hervorragenden Erhaltungsgrad auf. Am Hang wurden bereits vor fünf Jahren (2015) Gehölze entfernt, dennoch konnte, trotz der Pflege durch Beweidung in den letzten Jahren, das Aufkommen zahlreicher Schlehenausläufer sowie von Robinienjungwuchs im Hangbereich nicht unterdrückt werden. Inzwischen ist der Aufwuchs schon wieder so kräftig, dass er nicht genügend verbissen wird. Am Fuß des Hanges nimmt die Verbuschung zu, hier geht die Fläche in die angrenzende Waldfläche über. Um den insgesamt hervorragenden Zustand der Fläche zu erhalten, müssen diese Gehölze erneut entfernt werden. Der südwestliche angrenzende Hangbereich der Fläche Nr. 3452SW4041 ist durch dichtes bis zu zwei Meter hohes Gebüsch geprägt. Dieser Bereich ist bei der Entbuschung mit einzubeziehen (Maßnahme Nr.3452SW_ZPP_001). Größere Einzelbäume sind zu belassen. Da die Zäunung für die Beweidung mit Schafen und Ziegen am Hangfuß erfolgt, sollte zur Erleichterung der Zäunung die Entbuschung möglichst bis zum Hangfuß erfolgen. Auch die nördlichen und östlichen Randbereiche des Wilden Berges (Fläche Nr. 3452SW4023) sind aufzulichten. Insbesondere sollte auch hier hangabwärts, wo die Verbuschung zunimmt, bis zum Hangfuß entbuscht werden, unter Belassen von größeren Einzelbäumen. Die hier vorkommenden ehemaligen Streuobstbestände sind zudem deutlich aufzulichten, so dass eine Beweidung der Flächen möglich ist.

Auch die Fläche am Weinberg Nr. 3452SW4026 wurde bereits in Teilbereichen einmal entbuscht, aber auch hier ist der Gehölzaufwuchs vor allem durch Weißdorn wieder sehr stark. Dies hat zur Folge, dass auch die hochwüchsige Vegetation, v.a. die Obergräser wie Glatthafer, nicht erfolgreich zurückgedrängt werden können. Hier ist dringend eine erneute, ausreichende Entbuschung erforderlich. Zusätzlich sind der östliche und südliche Hangbereich, ehemalige Streuobstwiesen, stark durch vordringende Gehölze aus den angrenzenden Waldflächen beeinträchtigt. Diese Bereiche sind mit auszulichten, um auch den Charakter der Streuobstwiesen wieder zu fördern und diese in die Beweidung mit einzubeziehen.

Auf den Flächen Nr. 3452SW4005 und Nr. 3452SW4008 im westlichen Ausläufer des FFH-Gebiets, auf der Fläche Nr. 3452SW4017 im Norden sowie auf der Fläche Nr. 3452SW6009 südlich des Wilden Berges ist als Ersteinrichtungsmaßnahme ebenfalls eine Entbuschung durchzuführen. Wichtig ist, dass danach zeitnah eine Nutzung (Beweidung oder Mahd) erfolgt, damit aufkommende Triebe gleich wieder unterdrückt werden. Die Weideintensität bzw. Weidedauer ist ggf. der aktuellen Situation anzupassen. Zur Unterdrückung der Gehölze in Bereichen mit stärkerem Aufwuchs ist ggf. eine Nachmahd in Betracht zu ziehen.

Generell ist auf allen Flächen ein Wiederaufkommen von Gehölzen zu beobachten, daher sind nach Bedarf wiederkehrende Entbuschungen durchzuführen. Für eine erfolgreiche Beweidung sollte das Verhältnis von Gehölzen zu Bodenvegetation nicht mehr als 20 % zu 80 % betragen, ideal wären 10 % zu 90 %. Bei einem höheren Anteil werden die Gehölze bei der Beweidung nicht mehr genügend verbissen.

Für eine wirkungsvolle Entbuschung sollten die Gehölze im Juli/August entfernt werden, da die Gehölze das Wachstum dann bereits weitgehend eingestellt und erst wenig Reservestoffe in den Wurzeln eingelagert haben. Da zwischen dem 1. März und dem 30. September (BNatSchG § 39 Abs. 5) aufgrund des Vogelschutzes Gehölze nicht beschnitten bzw. entfernt werden dürfen, muss dafür eine Genehmigung der UNB (SGVO WBS 2005, § 5 Abs. 1 Nr. 7) eingeholt werden. Zusätzlich ist ein Ornithologe miteinzubeziehen, um nachzuweisen, dass keine Brutvögel auf den Flächen nisten.

Als Alternative Maßnahme, um die Beweidungs- und Entbuschungsmaßnahmen zu unterstützen, sollte auch das Abbrennen der Halbtrocken- und Trockenrasen als Möglichkeit diskutiert werden. Die Maßnahme muss – insbesondere in Hinblick auf eine mögliche Munitionsbelastung des Gebietes – fachgerecht erfolgen. Da es sich nicht um Tiefenbrände handelt, ist eine Umsetzung in der Regel problemlos möglich. Positive Erfahrungen mit Abflämmen konnten in diesem Zusammenhang z.B. 2008/2009 auf Flächen im FFH-Gebiet "Zeisigberg" gemacht werden. Durch das Abflämmen werden der alte Grasfilz sowie der Gehölzaufwuchs reduziert und dem Boden Nährstoffe entzogen. Zudem entstehen stellenweise auch offene Bodenbereiche, auf denen die Ansiedlung bzw. die Ausbreitung von Trockenrasenarten erleichtert wird. Das Abflämmen sollte mosaikartig bzw. kleinflächig auf den Flächen erfolgen. Randbereiche als Rückzugsräume für Tiere sind von der Maßnahme auszuschließen. Zum größtmöglichen Schutz von Fauna

und Flora sollte das Abflämmen im Herbst/Winter durchgeführt werden, da sich dann die meisten Tiere in Winterquartiere zurückgezogen haben, so dass die Gefährdung durch die Maßnahme minimiert wird. Die Umsetzung der Maßnahme muss sehr gut geplant werden, da viele Faktoren zu berücksichtigen sind, insbesondere die Witterungsverhältnisse. Günstig sind windstille Tage während eines kalten Winters. Für das Abbrennen besteht ein Verbot nach § 39 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG, für die Umsetzung der Maßnahme ist daher , auch gemäß SGVO 2005 § 5 Nr. 7, eine Entscheidung der UNB einzuholen. Die Maßnahme ist zudem im Vorfeld mit der Feuerwehr abzusprechen.

Auf den Flächen am Wilden Berg (Nr. 3452SW4023) und am Weinberg (Nr. 3452SW4026) stehen ältere Obstbäume, da die Flächen aus Streuobstwiesen hervorgegangen sind. Diese Obstbäume sind zu belassen und zu pflegen und, entsprechend der Zielvorgaben der Naturschutzgebietsverordnung "Wilder Berg bei Seelow" (SGVO WBS 2005, § 6 Nr. 7), die Fehlstellen mit regionaltypischen Sorten nachzupflanzen. Eine Übersicht über die Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6240* gibt Tab. 3.

Tab. 3: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6240* im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"

	ab. 5. Emaitungsmashanmen für ERT 6240 im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow				
Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen		
O71	Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen, 2x jährlich, ggf. Nachmahd	5,7	6		
071	Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen, 2-3x jährlich, ggf. Nachmahd	5,7	3		
O71	Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen, als Nachbeweidung oder alternativ zur Mahd (dann 2 Weidegänge)	3,2	3		
O114	Mahd, ein- zweischürig, oder Nachbeweidung mit Schafen und Ziegen	3,2	3		
O114	Mahd, ggf. Nachmahd nach erfolgter Beweidung	11,2	7		
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,7	2		
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	14,4	10		
G29	Pflege der Streuobstwiese	2,7	2		
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden (als ersteinrichtende Maßnahme, mit direkt anschließender Beweidung, ggf. auch Mahd)	6,5	8		
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden (Überprüfung der Verbuschung etwa alle 5 Jahre, bei Bedarf als wiederkehrende Maßnahme)	11,6	10		
O65	Kontrolliertes Abbrennen von Heiden und Trockenrasen (mit direkt anschließender Beweidung), zur Zurückdrängung des Gehölzjungwuchses	9,4	7		
Summe		14,5	11		

Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 6240*

Für die beiden Entwicklungsflächen zum LRT 6240* (Nr. 3452SW4009, Nr. 3452SW4010) ist ein gezieltes Pflegemanagement notwendig. Die bereits zweimal jährlich stattfindende Beweidung ist weiterzuführen. Gegebenenfalls ist zusätzlich eine Nachmahd sinnvoll (Tab. 4). Auch hier muss das Mähgut danach abgeräumt werden.

Um die Entwicklung des Arteninventars zu fördern, könnte zur Ansiedlung typischer Steppenrasenarten zusätzlich eine Mahdgutübertragung mit gebietseigenem Material erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass der Zustand der Empfängerfläche vor der Mahdgutübertragung den Standortansprüchen genügt, d.h. es darf keine dichte Vergrasung durch Obergräser oder Verbuschung vorliegen.

Tab. 4: Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 6240* im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
O71	Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen, 2x jährlich, ggf. Nachmahd	3,8	2
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	3,8	2
M2	Sonstige Maßnahmen: Mahdgutübertragung aus gebietseigenen Vorkommen	3,8	2
Summe		3,8	2

2.4. LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Eine kleine Fläche am nördlichen Rand des Gebietes (Nr. 3452SW4002) ist dem LRT 6430 zugeordnet. Die Ausprägung des Lebensraumtyps wird insbesondere durch aufkommende Gehölze beeinträchtigt.

Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6430

Die Fläche des LRT 6430 wurde mit einem guten Erhaltungsgrad bewertet (Bewertung B). Um diesen guten Erhaltungsgrad zu erhalten und zu entwickeln sind Pflegemaßnahmen erforderlich. Es ist eine Mahd in mehrjährigem Abstand durchzuführen, dabei soll die Schnitthöhe mindestens zehn cm betragen und das Mahdgut von der Fläche entfernt werden (SGVO WBS 2005 § 6 Nr. 5 und 6). Da die angrenzende Fläche 3452SW4017 (LRT 6240*) beweidet wird, kann die Fläche alternativ mit in die Beweidung einbezogen werden.

Für die als Begleit-LRT 6430 im LRT 91E0* ausgewiesene Fläche Nr. 3452SW4040 sind keine Maßnahmen erforderlich. Eine Übersicht über die Erhaltungsmaßnahmen gibt Tab. 5.

Tab. 5: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6430 im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
O114	Mahd in mehrjährigem Abstand	0,2	1
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,2	1
O71	Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen (alternativ)	0,2	1
Summe		0,2	1

Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 6430

Für LRT 6430 werden keine Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

2.5. LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis

Der LRT 6510 wurde bei der Kartierung 2017 nicht mehr erfasst. Der LRT 6510 wird im Standarddatenbogen (SDB 2013) genannt, soll auch verbleiben und ist damit ein maßgeblicher LRT. Die ehemalige LRT-Fläche ist mit entsprechenden Maßnahmen wieder zum LRT 6510 zu entwickeln.

Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9160

Die Fläche des vormaligen LRT 6510 am östlichen Rand des Gebietes ist ein aufgelassener Obstbestand mit einer Größe von 0,3 ha. Sie liegt überwiegend brach, einige Teilbereiche werden gemäht. Als Maßnahme zur Wiederherstellung des LRT ist, entsprechend der traditionellen Nutzung der Mageren Flachland-Mähwiesen, eine jährliche regelmäßige zweischürige Mahd auf der gesamten Fläche durchzuführen, wobei der erste Schnitt nach Möglichkeit nach dem 15. Juni und der zweite Schnitt nach dem 31. August erfolgen sollte (s.a. SGVO WBS 2005 § 6 Nr. 4 und 6), um die charakteristische Artzusammensetzung zu fördern. Zusätzlich wird die Pflege der Obstbäume vorgeschlagen. Eine Übersicht über die Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6510 können Tab. 6 entnommen werden.

Tab. 6: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 6510 im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
O114	Mahd, 2x jährlich (zur Aushagerung zunächst zweischürig, später ein- bis zweischürig ggf. ausreichend)	0,3	1
O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	0,3	1
G29	Pflege der Streuobstwiese	0,3	1
Summe		0,3	1

Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 6510

Für LRT 6510 werden keine Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

2.6. LRT 9180 – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Dem LRT 9180* wurden zwei Flächen (Nr. 3452SW4034, Nr. 3452SW4052) zugeordnet, vier weitere Flächen (Nr. 3452SO4001, Nr. 3452SO4004, Nr. 3452SW4042, Nr. 3452SW4044) wurden als Entwicklungsflächen zum LRT 9180* kartiert. Der LRT 9180* ist ein maßgeblicher LRT (SDB 2013) mit einem mittel bis schlechtem Erhaltungsgrad. Da die Gesamtfläche des LRT von 19,7 ha auf 14,6 ha abgenommen hat, ist prioritäres Ziel den jetzigen Bestand zu sichern, damit es nicht zu weiteren Verlusten kommt. Um einen günstigen Erhaltungsgrad zu entwickeln, sind zwingend Erhaltungsmaßnahmen zu ergreifen. Für die Entwicklungsflächen werden entsprechende Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9180

Ziel der Maßnahmen ist es, den Lebensraumtyp in einen guten Erhaltungszustand zu überführen. Für den Erhalt und die Entwicklung sind daher Maßnahmen zu ergreifen, die die Entwicklung zu einem strukturreichen Bestand mit verschiedenen Waldentwicklungsphasen fördern.

Generell ist eine Nutzung einzelstamm- oder truppweise zulässig, unter der Maßgabe der Förderung von Biotopbäumen, Naturverjüngung und Totholz (SGVO WBS 2005 § 56 Abs. 2a-d). Verkehrssicherungsmaßnahmen an der Bahnlinie, die am Rande der Flächen Nr. 3452SW4034 und Nr. 3452SW4052 entlangläuft, sind auf das notwendige Minimum zu begrenzen.

Totholz sowie Alt- und Biotopbäume sind nur sehr gering vorhanden und daher im Bestand zu belassen und zu fördern (SGVO WBS 2005 § 5 Abs. 2b, d). Auch zur Förderung eines strukturreichen Bestandes sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Für die Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung sind insbesondere die Hauptbaumarten des LRT 9180*, Ulme (*Ulmus spec.*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) zu fördern (SGVO WBS 2005 § 5 Abs. c und § 6 Nr. 9).

Die Fläche Nr. 3452SW4034 weist v.a. im Oberstand Esche, Ahorn und Eiche auf. Hier gilt es besonders die Ulme als die Hauptbaumart zu fördern, die im Bestand stufig (mit etwa 20 % etwas unterrepräsentiert) vorkommt. Die Hauptbaumarten Linde und Hainbuche fehlen im Bestand. Die Strauchschicht ist gut ausgeprägt, der Zwischenstand ist kaum vorhanden. Zur Entwicklung des LRT ist es wichtig, dass die Hauptbaumarten wie Ulme und auch Ahorn in die nächste Entwicklungsphase, zunächst aus dem Unterstand in den Zwischenstand, übernommen werden. Der Oberstand der Fläche Nr. 3452SW4052 wird von Eichen (*Quercus robur, Q. petraea*) geprägt, die Hauptbaumarten Ulme, Linde und Ahorn sind unterrepräsentiert. Der Zwischenstand, mit Ahorn, Esche und Linde, und ebenfalls der Unterstand sind mäßig ausgebildet. Die Ulme fehlt im Zwischenstand und ist im Unterstand kaum vorhanden. Auch hier fehlt die Hainbuche als Hauptbaumart. In dieser Fläche sind vor allem Ulme und Linde in die nächsten Entwicklungsphasen zu fördern und zu übernehmen.

Insbesondere in der Fläche Nr. 3452SW4052 ist durch den starken Wildverbiss eine Naturverjüngung kaum möglich. Durch den Bau von Zäunen zur Verhinderung von Verbiss könnte die Naturverjüngung unterstützt werden (SGVO WBS 2005 § 6 Nr. 9). Des Weiteren könnten, um den Anteil an LRT-typischen Baumarten im Zwischen- und Unterstand zu erhöhen, Anpflanzungen insbesondere mit den Hauptbaumarten Winterlinde (*Tilia cordata*) und Ulme (*Ulmus glabra*, *U. laevis*) sinnvoll sein (entsprechend SGVO WBS 2005 § 5 Abs. 2c), da diese in den Beständen unterrepräsentiert sind, zumal Bergulme (*Ulmus glabra*) und Feldulme (*Ulmus minor*) durch das Ulmensterben gefährdet sind. Die Hainbuche (*Carpinus betulus*), die bisher in den Beständen fehlt, ist bei Anpflanzungen zu berücksichtigen. Als Schattenbaumart hat sie gute Chancen sich in den Beständen zu etablieren. Auch die Anpflanzung von Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), als weitere Hauptbaumart wäre denkbar. Die angepflanzten Bäume sind dann gegen Wildverbiss mit einem Einzelpflanzschutz oder durch Zäunung zu schützen.

In der Fläche Nr. 3452SW4052 kommt die nicht heimische Robinie stufig im Bestand vor. Da sie weniger durch Verbiss gefährdet ist, hat sie es leichter in der Verjüngung hochzukommen. Eine wichtige Maßnahme ist es daher, die weitere Ausbreitung der Robinie in den Flächen zu verhindern und den Anteil auch im Ober- und Zwischenstand stetig in den Beständen zu reduzieren.

Die Verjüngung der Robinie ist möglichst frühzeitig zu beseitigen, um den Aufwand einer späteren Entnahme der invasiven Art gering zu halten. Da die Robinie zu den stockausschlagfähigen Neophyten zählt, kann auch in Betracht gezogen werden sie, anstatt auf Stock zu setzen, zu knicken. Die geknickten Triebe sterben anschließend nicht ab, sodass stark austreibende Stockausschläge verhindert werden, stellen aber aufgrund des verlorenen Höhenstatus eine geringere Gefährdung für die Naturverjüngung der Zielbaumarten dar. Stämmchen können bis zu einer Stärke von ca. 4 cm geknickt werden. Idealer Zeitpunkt für die Beseitigung unerwünschter natürlicher Verjüngung sind die Monate Juli und August, da das Wachstum bereits weitgehend eingestellt ist und erst wenig Reservestoffe in den Wurzeln eingelagert wurden.

Eine weitere Maßnahme ist die Entnahme der Robinie aus dem Ober- und Zwischenstand. Dies sollte einzelstammweise erfolgen, damit die Auslichtung auf ein Minimum beschränkt bleibt. Um Stock- und

Wurzelausschläge der Robinie nach der Entnahme gering zu halten, wird angeraten, deren Rinde zunächst bis auf einen verbleibenden Steg zu ringeln und die Stämme erst im Folgejahr zu entnehmen.

Die Anwendung von Pflanzenschutzmittel jeder Art ist nach SGVO WBS 2005 § 4 Abs. 2 Nr. 21 verboten, dennoch sollte, falls ein Zurückdrängen der Robinie durch Entnahme nicht zum Erfolg führt, eine Unterbindung des Wiederaustriebs durch Einsatz chemischer Mittel als Maßnahme nicht ausgeschlossen werden. Dies muss in Absprache und mit Zulassung durch die Untere Naturschutzbehörde erfolgen (SGVO WBS 2005 § 5 Abs. 7). Das Ausbringen des Mittels kann durch Spritzen oder durch Bestreichen erfolgen. Im Falle des Einsatzes von chemischen Mitteln muss eine selektive Wirkung gewährleistet sein.

In eschenreichen Beständen des LRT 9180* kann das im Gebiet schon zu beobachtende Eschentriebsterben zu massiven Schäden und Veränderung der Artenzusammensetzung führen (s.a. Kap. 2.7). Dies betrifft insbesondere die Fläche Nr. 3452SW4052 sowie die Entwicklungsfläche Nr. 3452SO4001. Als Ersatzbaumarten bei flächigen Ausfällen der Esche eignen sich hier, analog zu den Maßnahmenempfehlungen, standortgerechte Laubbäume wie Winterlinde (*Tilia cordata*), und Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie Flatterulme (*Ulmus laevis*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanpoides*) und Stieleiche (*Quercus robur*) (METZLER et. al 2013, LWF 2016, RIGLING et. al 2016).

Tab. 7: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 9180* im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	14,6	2
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (11 – 20 m³/ha, Durchmesser mind. 35 cm)	14,6	2
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	12,8	1
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	14,6	2
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Robinia pseudoacacia)	12,8	1
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	14,6	2
F54	Zulassen der natürlichen Entwicklung von vorgelagerten Waldrändern	1,8	1
F66	Zaunbau (Bau eines Wildschutzzauns)	12,8	1
F93	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes in lebensraumtypischer Zusammensetzung (insbesondere Winterlinde und Ulmen, Hainbuche)	1,8	1
F99	Belassen und Fördern von Biotop- und Altbaumbeständen in LRT-spezifischer Menge	14,6	2
J1	Reduktion der Schalenwilddichte	12,8	1
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	14,6	2
Summe		14,6	2

Weitere Beeinträchtigungen sind durch Nährstoffeintrag der umgebenden landwirtschaftlichen Flächen möglich. Die Förderung von vorgelagerten Waldrändern mit ausreichenden Saumstreifen, insbesondere bei der Fläche Nr. 3452SW4034, (entsprechend SGVO WBS 2005 § 6 Nr. 8), würden als Pufferstreifen zu den Waldflächen fungieren und könnten Beeinträchtigungen ggf. reduzieren. Vorhandene Bauschuttablagerungen (Nr. 3452SW4034) sollten beseitigt werden.

Detailliertere Informationen zum Eschentriebsterben sind Kap. 2.7 zu entnehmen, eine Übersicht über die Erhaltungsmaßnahmen kann Tab. 7 entnommen werden.

Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für LRT 9180

Vier Flächen (Nr. 3452SO4001, Nr. 3452SO4004, Nr. 3452SW4042, Nr. 3452SW4044) sind als Entwicklungsflächen zum LRT 9180* erfasst, zwei der Flächen (Nr. 3452SW4042, Nr. 3452SW4044) wurden in der Erstkartierung (1999) noch als LRT 9180* mit schlechten Erhaltungsgrad eingestuft. Auch für Entwicklungsziele und -maßnahmen gelten die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung, insbesondere § 5 Abs. 2c und § 6 Nr. 10 (SGVO WBS 2005). Die Maßnahmen entsprechen den für den LRT 9180* formulierten Erhaltungsmaßnahmen.

Für die Entwicklung der Flächen zum LRT 9180* müssen die gebietsheimischen und LRT-typischen Baumarten gefördert und gesellschaftsfremde Baumarten wie Robinie (*Robinia pseudoacacia*) entnommen werden. Totholz und Alt- und Biotopbäume sind in allen Flächen nur sehr wenig vorhanden und sind daher im Bestand zu belassen und zu fördern. Zusätzlich sollte der Zwischen- und Unterstand durch eine Auflichtung des Oberstandes gefördert werden. Die Entfernung der Robinie muss fachgerecht und durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung späterer Stockausschläge erfolgen, insbesondere da die zusätzliche Auflichtung des Unter- und Zwischenstandes sonst zu einem neuen erhöhten Aufwuchs aus Robinienwurzeln und/oder Stockausschlägen führen kann. Geeignete Maßnahmen sind unter Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Tab. 8: Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 9180 im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	10,5	4
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz. (LRT spezifische Menge = 11-20 m³/ha Totholz, Durchmesser mind. 35 cm)	10,5	4
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge = 5-7 Stück/ha)	10,5	4
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	10,5	4
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	10,5	4
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Robinia pseudoacacia)	9,8	3
F93	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes in lebensraumtypischer Zusammensetzung (insbesondere Winterlinde und Ulmen, Hainbuche)	10,5	4
Summe	•	10,5	4

Da in den Entwicklungsflächen die Robinien in höheren Anteilen in den Beständen auftreten, wird des Weiteren vorgeschlagen, dass die Robinie auch durch Entnahme auf Kleinkahlschlägen in einem Umfang von 0,5 bis 1 ha mit nachfolgender Pflanzung von Baumarten des LRT 9180* oder durch entsprechende Voranbauten nach Auflichtung (flächenhaft, als Trupps oder Nester) zurückgedrängt werden. Um Stockund Wurzelausschläge der Robinie auch hier in Grenzen zu halten, ist vorab eine Ringelung der Stämme durchzuführen und die Stämme sind erst im Folgejahr zu entnehmen Die Entnahme von Kleinkahlschlägen muss in Abstimmung mit der UNB erfolgen (SGVO WBS 2005 § 4 Abs. 2a und § 5 Abs. 7).

2.7. LRT 91E0* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Die sechs als LRT 91E0* ausgewiesenen Auwälder (Nr. 3452SO4000, Nr. 3452SW4021, Nr. 3452SW4032, Nr. 3452SW4036, Nr. 3452SW4048, Nr. 3452SW4050) weisen aktuell einen guten Erhaltungsgrad auf. Der LRT 91E0* ist ein maßgeblicher (SDB 2013) und zudem prioritärer LRT, weshalb Erhaltungsmaßnahmen zwingend notwendig sind. Eine weitere Fläche (Nr. 3452SW4040) wurde als Entwicklungsfläche zum LRT 91E0* kartiert. Auch hinsichtlich der Erhaltungs- sowie Entwicklungsmaßnahmen für LRT 91E0* gelten grundsätzlich die Vorgaben der Schutzgebietsverordnung, insbesondere § 5 Abs. 2c und § 6 Nr. 10 (SGVO WBS 2005; Kap. 2.1.1).

Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*

Ziel der Maßnahmen ist es, den guten Erhaltungsgrad des LRT zu erhalten und zu entwickeln. Es sind Maßnahmen zu ergreifen, die die Entwicklung zu einem strukturreichen Bestand mit verschiedenen Waldentwicklungsphasen fördern.

Auch für den LRT 91E0* gilt, dass eine Nutzung einzelstamm- oder truppweise zulässig ist, unter der Maßgabe, der Förderung von Biotopbäumen, Förderung der Naturverjüngung und Totholz (SGVO WBS 2005 § 5 Abs. Nr. 2a-d). Verkehrssicherungsmaßnahmen an der Bahnlinie und an Straßen, die am Rande der Flächen Nr. 3452SO4000 und Nr. 3452SW4032 entlanglaufen, sind auf das notwendige Minimum zu begrenzen.

Totholz ist im Bestand zu belassen (SGVO WBS 2005 § 5 Abs. 2d). Besonders in Flächen mit geringem Totholzanteil (z.B. Nr. 3452SW4048 und Nr. 3452SW4050) ist der Totholzanteil zu fördern. Für Erhalt und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung sind in den Beständen insbesondere die Hauptbaumarten des LRT 91E0*, Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Ulmen (*Ulmus spec.*) und Weiden (*Salix spec.*), zu fördern (SGVO WBS 2005 § 5 Abs. c und § 6 Nr. 9).

Zur Förderung der standorttypischen Baumarten ist zusätzlich die Entnahme der Robinie (*Robinia pseudoacacia*) als gesellschaftsfremder Baumart auf den Flächen Nr. 3452SO4000, Nr. 3452SW4032 und Nr. 3452SW4050 sinnvoll. Die Entfernung der Robinie muss fachgerecht und durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung späterer Stockausschläge erfolgen. In den drei Beständen tritt die Robinie im Ober- und Zwischenstand mit etwa 10 % auf. Hier empfiehlt es sich, die Stämme einzeln, mit voriger Ringelung, zu entnehmen. Je nach Bestandssituation sind ggf. auch Maßnahmen in der Strauchschicht sinnvoll, z.B. durch Knicken der kleinen Stämme. Detailliertere Beschreibungen der möglichen Maßnahmen sind im Kap. 2.6 aufgeführt.

In den Flächen Nr. 3452SO4000 und Nr. 3452SW4021 wurden viele abgängige Eschen beobachtet. Insbesondere die ausgedehnte Fläche des LRT 91E0* bei Ludwigslust (Nr. 3452SO4000) weist bereits im südlichen Bereich durch das Eschentriebsterben aufgelichtete Bereiche auf. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Eschentriebsterben auch in den drei kleineren Flächen des LRT 91E0* (Nr. 3452SW4036, Nr. 3452SW4048 und Nr. 3452SW4050), in denen Eschen vorkommen, zu Beeinträchtigungen führt.

Bei größeren durch das Eschentriebsterben bedingten Bestandsausfällen müssen, abhängig von der Größe der betroffenen Fläche, Maßnahmen ergriffen werden. Erkrankte und schon abgestorbene Eschen sind nach Möglichkeit vorerst im Gebiet zu belassen, da von verholzten Teilen keine Infektionsgefahr ausgeht (RIGLING et. al 2016). Besonders wichtig ist, nur gering befallene Eschen im Bestand zu belassen, da ein kleiner Anteil der Eschen partiell resistent gegen den Erreger ist und Resistenzen an die Verjüngung weitergegeben werden könnten (METZLER et. al 2013, LWF 2016). Erst wenn ganze Bestände ausfallen, ist die Esche durch andere standortheimische Arten zu ersetzen bzw. deren Verjüngung zu fördern. Auf Neupflanzungen mit Esche sollte aufgrund des hohen Infektionsdrucks verzichtet werden. Geeignet sind stattdessen Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Flatterulme (*Ulmus laevis*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Weide (*Salix* spec.) (METZLER et. al 2013, LWF 2016, RIGLING et. al 2016). Die aufgeführten Arten kommen, zumindest zum Teil, bereits auf den Flächen in unterschiedlichen Anteilen in verschiedenen Altersstufen vor.

Auf der Fläche Nr. 3452SW4032 sollten die Müllablagerungen am Bahndamm beseitigt werden.

Eine Übersicht über die Erhaltungsmaßnahmen kann Tab. 9 entnommen werden.

Tab. 9: Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91E0* im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	10,6	6
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (11 – 20 m³/ha, Durchmesser mind. 25 cm)	10,6	6
F99	Belassen und Fördern von Biotop- und Altbaumbeständen in LRT-spezifischer Menge (5-7 Stück/ha)	10,6	6
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	10,6	6
F93	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes in lebensraumtypischer Zusammensetzung (insbesondere Erle und Ulmen)	8,9	5
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Robinia pseudeacacia)	9,4	3
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	8,8	2
Summe		10,6	6

Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0*

Die Entwicklungsfläche zum LRT 91E0* (Nr. 3452SW4040) wird von Baumweiden und Eschen dominiert, die Strauchschicht besteht größtenteils aus Haselnuss (etwa 75 %). Zur Verbesserung der Habitatstrukturen sind Totholz sowie Biotop- und Altbäume im Bestand zu belassen und zu fördern (SGVO WBS 2005 § 5 Abs. 2b, d). Die Eschen sind zum Teil abgängig. Hier gilt es ggf. Maßnahmen zu ergreifen, wenn es zu größeren Bestandslücken kommt (siehe Kap. 2.2.6.1).

Eine Übersicht über die Entwicklungsmaßnahmen kann Tab. 40 entnommen werden.

Tab. 10: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow"

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F118	Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischen Deckungsanteile	0,7	1
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (11 – 20 m³/ha, Durchmesser mind. 25 cm)	0,7	1
F99	Belassen und Fördern von Biotop- und Altbaumbeständen in LRT spezifischer Menge (5-7 Stück/ha)	0,7	1
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	0,7	1
F93	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten des Waldlebensraumtypes in lebensraumtypischer Zusammensetzung (insbesondere Erle, Ulmen, ggf. Weiden)	0,7	1
Summe		0,7	1

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

Für das FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow" sind keine Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie im Standarddatenbogen (SDB 2013) gemeldet. Die Verordnung über das Naturschutzgebiet "Wilder Berg bei Seelow" (SGVO WBS 2005) listet die Anhang II-Art Fischotter (*Lutra lutra*), für die aber keine Untersuchungen beauftragt waren. Auch im Rahmen der Untersuchungen 2017 wurden keine Anhang II-Arten beobachtet, es werden daher keine Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

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

Die Einschätzung der Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT und Arten für das europäische Netz Natura 2000 basiert auf dem Nationalen Bericht gemäß Art. 17 FFH-RL (BFN 2019), die Daten wurden im Berichtszeitraum 2013 bis 2018 erhoben.

Der Erhaltungszustand in der kontinentalen Region wird nur für LRT 9180* positiv mit "günstig" (FV) mit dem Trend "sich verbessernd" beurteilt. Für LRT 3260 und LRT 6430 wird der Erhaltungszustand mit "ungünstig-unzureichend" (U1) beurteilt, wobei die vermutete Entwicklung als "sich verschlechternd" eingeschätzt wird. Für LRT 91E0* wird der Erhaltungszustand als "ungünstig-schlecht" (U2) mit der Prognose "sich verbessernd" bewertet, der Zustand von LRT 6240* und LRT 6510 mit "ungünstig-schlecht" (U2), "sich verschlechternd" (BFN 2019). Eine Übersicht kann Tab. 11 entnommen werden.

Damit hat sich bei unveränderter Bewertung des Erhaltungsgrads nur für LRT 9180* und LRT 91E0* der Gesamttrend gegenüber dem vorhergehenden Berichtszeitraum von 2007 bis 2013 (BFN 2013) verbessert. Für den LRT 3260 hat sich die zu erwartende Entwicklung verschlechtert, während sich für LRT 6240* der Erhaltungszustand von U1 auf U2 bei gleichbleibend schlechtem Gesamttrend nachteilig entwickelt hat. Erhaltungszustand und Trend für LRT 6510 sind unverändert sehr ungünstig. Für LRT 6430 lagen liegen erstmals Daten vor, daher ist ein Vergleich nicht möglich.

LRT 6240*, LRT 9180* und LRT 91E0* sind prioritäre LRT nach Art. 1 der FFH-RL und haben damit eine sehr hohe Bedeutung für das europäische Netz Natura 2000 (LFU 2016a). Das FFH-Gebiet "Wilder Berg bei Seelow" liegt nicht in einem Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung für einen der vorkommenden LRT.

Der Erhaltungsgrad von LRT 3260, LRT 6430 und LRT 91E0* wurde mit B (gut), der von LRT 6240* und LRT 9180* mit C (durchschnittlich/eingeschränkt) bewertet. Der LRT 6510 konnte aktuell im Gebiet nicht bestätigt werden, für die Fläche werden Maßnahmen zur Wiederherstellung geplant.

Durch den schlechten Erhaltungsgrad (C) auf Gebietsebene (LRT 6240*, LRT 9180* und LRT 6510 (E)) sowie des ungünstigen Erhaltungszustands in der kontinentalen Region für alle LRT, mit Ausnahme von LRT 9180*, ergibt sich für alle LRT im FFH-Gebiet maßgeblicher Handlungsbedarf für Planung und Umsetzung erforderlicher Maßnahmen, insbesondere auch für die drei prioritären Lebensraumtypen.

Von den besonders bedeutsamen im Gebiet nachgewiesene Arten befindet sich nur die Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*) in einem Schwerpunktraum "Arten internationale Bedeutung" für Maßnahmenumsetzung (Tab. 12). Der Erhaltungsgrad der Art auf Gebietsebene wurde nicht ermittelt und auch keine artspezifischen Maßnahmen formuliert. Die Art ist keine prioritäre Art nach Art. 1 der FFH-RL, Daten bezüglich des Erhaltungszustandes in der kontinentalen Region liegen nicht vor (BFN 2019). Da es sich jedoch um eine Art der Trockenrasen handelt, profitiert die Art von Maßnahmen für den LRT 6240*.

Tab. 11: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT für das europäische Netz Natura 2000

LRT/Art	Priorität ¹	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmen- umsetzung²	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region³
3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion		В	-	U1 (sich verschlechternd)
6240* – Subpannonische Steppen- Trockenrasen	х	С	-	U2 (sich verschlechternd)
6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	-	В	-	U1 (sich verschlechternd)
6510 – Magere Flachland- Mähwiesen	-	*	-	U2 (sich verschlechternd)
9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	х	С	-	FV (sich verbessernd)
91E0* – Auen-Wälder mit <i>Alnus</i> glutinosa und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	х	В	-	U2 (sich verbessernd)

¹ nach Art. 1 der FFH-RL; https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.315320.de

Die Art Wulstige Kornschnecke (*Granaria frumentum*) konnte nicht im Gebiet nachgewiesen werden, für die Art besteht aber regionale Verantwortlichkeit. Auch für die Art Gestreifte Heideschnecke (*Helicopsis striata*) konnten keine Nachweise erbracht werden, da der Schwerpunktraum "Internationale Verantwortlichkeit" für die Art aber südlich des Gebietes etwa bei Dolgelin (z.B. FFH-Gebiet "Langer Grund-Kohlberg") beginnt (LFU 2020), wurde die Art mit in Tab. 12 aufgenommen. Keine der Arten ist eine Art nach Art. 1 der FFH-RL, Daten bezüglich des Erhaltungszustandes in der kontinentalen Region liegen nicht vor (BFN 2019). Beiden Arten profitieren ebenfalls von Maßnahmen für LRT 6240*.

Tab. 12: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT/Art	Priorität ¹	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmen- umsetzung²	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region ³
Scabiosa canescens Graue Skabiose	-	-	Arten internationale Verantwortung	-
Granaria frumentum Wulstige Kornschnecke	-	-	-	-
Helicopsis striata Gestreifte Heideschnecke	-	-	-	-

¹ nach Art. 1 der FFH-RL: https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.315320.de

² LFU (2020): Anwendung Naturschutzfachdaten – Schwerpunktraum Maßnahmenumsetzung

³ FV = günstig, U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht; Ampelschema gemäß (BFN 2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (Stand: 30.08.2019)

^{*} Der LRT 6410 wurde aktuell nicht nachgewiesen verbleibt aber mit Erhaltungsgrad C im Standarddatenbogen.

² LFU (2020): Anwendung Naturschutzfachdaten – Schwerpunktraum Maßnahmenumsetzung

³ Ampelschema gemäß (BFN 2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (Stand: 30.08.2019)

5. Literaturverzeichnis

5.1. Literatur

- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2013): Dritter Nationaler Bericht 2013 gemäß Art. 17 FFH-Richtlinie. Berichtsperiode 2007 2012.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019). Berichtsperiode 2013 2018. https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html, zuletzt abgerufen am 25.02.2020.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2014): Lebensraumtyp 6240* Subpannonische Steppen-Trockenrasen. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (3, 4): 76-80.
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartierungsanleitung und Anlagen. Potsdam.
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. Potsdam.
- LUGV (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG) (2014): Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (3,4): 10-173. http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.315320.de, zuletzt abgerufen am 06.08.2019.
- LWF (BAYRISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT) (2016): Eschentriebsterben.

 Merkblatt 28. August 2016. Freising.

 https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/mb28_eschentriebsterben_2016_bf.pdf,

 zuletzt abgerufen am 15.01.2020.
- KRAUSCH, H.-D. (1962): Der Sandnelken-Kiefernwald an seiner Westgrenze in Brandenburg. Mitt. Flor.soz. Arbeitsgemeinschaft N. F. 9. Stolzenau/Weser.
- METZING, D.; GARVE, E. & G. MATZKE-HAJEK (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands. In: Metzing, D., Hofbauer, N., Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. Bonn (Bundesamt für Naturschutz). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13–358.
- METZLER, B., BAUMANN, M., BAIER, U., HEYDECK, P., BRESSEM, U., UND H. LENZ (2013): Bundesweite Zusammenstellung: Handlungsempfehlungen beim Eschentriebsterben. AFZ-DerWald. 5/2013. www.forstpraxis.de. https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/waldschutz/dateien/eschentriebsterben
 - https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/waldschutz/dateien/eschentriebsterben-metzler_et_al_afz_2013.pdf, zuletzt abgerufen am 15.01.2020.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2015a): Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten vom 02. September 2015.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2015b): Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung des natürlichen Erbes und des Umweltbewusstseins im Land Brandenburg und Berlin vom 5. August 2015, zuletzt geändert am 14. August 2017.

- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2017): Landschaftsprogramm Biotopverbund, Entwurf 2017, Text: Stand Vorentwurf. http://www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.438859.de, zuletzt abgerufen am 27.10.2017.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2019a):Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Vorhaben (EU-MLUL-Forst-RL), vom 14. Oktober 2015, zuletzt geändert am 19. Januar 2019.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2019b):Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VV-VN). Februar 2019.
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2019c): Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für Naturschutzmaßnahmen im Wald und Hilfsmaßnahmen zur Bewältigung der durch Extremwetterereignisse verursachten Folgen im Wald (MLUL-Forst-RL-NSW und BEW) vom 06. August 2019.
- ÖKO-LOG & ENTERA (ÖKO-LOG FREILANDFORSCHUNG GBR, ENTERA UMWELTPLANUNG & IT) (2013): Landschaftsprogramm Brandenburg Karte 3.7 Landesweiter Biotopverbund. http://www.mlul.brandenburg.de/n/biotopverbund/Fachdaten/LAPRO_Karte3_7_Biotopverbund_Vorentwurf.zip, zuletzt abgerufen am 27.10.2017.
- PLESS, H. (1994): Pflanzensoziologische Untersuchungen der Trockenrasen an den Hängen des Odertales im Kreis Seelow (Brandenburg). Vergleich des Zustandes ausgewählter Bestände aus den 50er Jahren und heute. Diplomarbeit. Institut für Systematik und Geobotanik, Georg-August-Universität, Göttingen.
- RIGLING, D., HILFIKER, S., SCHÖBEL, C., MEIER, F., ENGESSER, R., SCHEIDEGGER, C., STOFER, S., SENN-IRLET, B. UND V. QUELOZ (2016): Das Eschentriebsterben. Biologie, Krankheitssymptome und Handlungsempfehlungen. Ein Merkblatt für die Praxis. 57 August 2016. Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf, Schweiz.

 https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/pilze_nematoden/wsl_merkblatt_eschentriebst erben/index_DE, zuletzt abgerufen am 15.01.2020.
- SDB (2013): Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet Wilder Berg bei Seelow. DE3452302. Erstellung 03/2000, Aktualisierung 05/2013. Amtsblatt der Europäischen Union L 198/41.
- 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.
- WEDL, N. & MEYER, E.(2003): Beweidung mit Schafen und Ziegen im NSG Oderhänge Mallnow. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 12 (4): 137–143.
- WEDL, N. (2017): Frühlings-Sinfonie in Goldgelb Adonisröschen und Wiesensteppen auf den Trockenhängen des Oderbruchs. https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/pflanzen/pflanzenportraets/wildpflanzen/04627.html, zuletzt abgerufen am 28.02.2017.
- YGGDRASILDIEMER (2012): Managementplan für die Gebiete "Trockenrasen am Oderbruch" und "Zeisigberg". August 2012. Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg und Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, Potsdam.
- ZIMMERMANN, F. (2009): Wilder Berg bei Seelow. In: Natur ohne Grenzen Schutzgebiete in der Euroregion Pro Europa Viadrina, Landschaftspflegeverband Mittlere Oder e.V. & Liga Ochrony

- Przrody (Hrsg.). http://www.mittlere-oder.de/downloads/lpvnogd09.pdf, zuletzt abgerufen am 28.09.2017.
- ZIMMERMANN, F., HERMANN, A. & KRETSCHMER, H. (2012): Aktueller Zustand und Zukunftsaussichten der kontinentalen Trockenrasen in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 21: 140-162.

5.2. Rechtsgrundlagen

- BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBI. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBI. I S. 95).
- BAUGB (2004): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBI. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBI. I S. 2808).
- BBGNATSCHAG (2013): Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBI. I/13 Nr. 3) geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBI. I/16 Nr. 5).
- BNATSCHG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBI. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 der Verordnung vom 13. Mai 2019 (BGBI. I S. 706).
- ELER (2013): VERORDNUNG (EU) Nr. 1305/2013 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005.
- FFH-RL (1992): 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) (ABI. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S. 193-229).
- LWALDG (2004): Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004, zuletzt geändert am 30. April 2019 (GVBI. I Nr. 15 S. 1).
- NATSCHZUSTV (2013): Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBI.II/13, [Nr. 43]).
- SGVO WBS (2005): Verordnung über das Naturschutzgebiet "Wilder Berg bei Seelow" (Schutzgebietsverordnung SGVO) vom 1. November 2005 (GVBI.II/05, [Nr. 33], S.574) geändert durch den Artikel 15 der Verordnung vom 19. August 2015 (GVBI.II/15, [Nr. 40]).
- SGVO WS (2004): Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes Seelow vom 15. September 2004 (GVBI.II/04, [Nr. 34], S.872).
- V-RL (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie).
- WRRL (2000): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABI. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2014/101/EU der Kommission vom 30. Oktober 2014 (ABI. L 311 vom 31.10.2014, S. 32-35).

5.3. Datengrundlagen

- ALKIS (2012): Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB), zur Verfügung gestellt durch den Naturschutzfonds Brandenburg (NSF). Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- DTK 10 (o.A.): Digitale Topographische Karte 1:10.000 der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB). Übergabe durch den Auftraggeber am: 30.03.2017.
- LBGR (LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE) (2017a): Geologische Übersichtskarte 1:100.000 (GÜK100), http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau, zuletzt abgerufen am 12.10.2017.
- LBGR (LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE) (2017b): Bodenübersichtskarte 1:300.000 (BÜK300), http://www.geo.brandenburg.de/boden/, zuletzt abgerufen am 12.10.2017.
- LBGR (LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE) (2017c): Hydrogeologische Karte 1:50.000 (HYK50), http://www.geo.brandenburg.de/hyk50/, zuletzt abgerufen am 12.10.2017.
- LFB (LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG) (2017): Karte der Oberförsterei Waldsieversdorf. http://forst.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/obf10wsie.pdf, abgerufen am 18.10.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2010): Shape der Kampfmittelverdachtsflächen Brandenburgs. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2012): Shape zu den unterirdischen Einzugsgebieten im Grundwasser Brandenburg. Fachlicher Stand: 26.11.2012. https://metaver.de/search/dls/#?serviceld=365B64CD-55CA-4C65-8F48-8B93B9C06E40&datasetld=A61351A9-CCC1-431B-BF00-82BAE92595D1, zuletzt abgerufen am 26.09.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2013): Shape zum Grundwasserflurabstand für den oberen genutzten Grundwasserleiter des Landes Brandenburg. Fachlicher Stand: 20.06.2013. https://metaver.de/search/dls/#?serviceId=365B64CD-55CA-4C65-8F48-8B93B9C06E40&datasetId=A140C263-7D61-447B-81C2-8824792AE190, zuletzt abgerufen am 26.09.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (1999): Shape der Biotoptypen Altkartierung. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2015a): Shape der landwirtschaftlichen Antragsskizzen Brandenburgs. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2015b): Shape der Vertragsnaturschutzflächen Brandenburgs. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2017b): Shape zu Einzugsgebieten und Isochronen ausgewählter Wasserfassungen. Stand der Dokumentation: 10.01.2017. https://metaver.de/search/dls/#?serviceId=365B64CD-55CA-4C65-8F48-8B93B9C06E40&datasetId=8EAAB0E8-EE00-48EF-8766-BF7FBFCE5B29, zuletzt abgerufen am 26.09.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2017c): Shape der Wasserschutzgebiete. Fachlicher Stand: 10.02.2017

 https://metaver.de/search/dls/#?serviceId=365B64CD-55CA-4C65-8F48-8B93B9C06E40&datasetId=657B712B-9009-49C0-8C91-A373AA87291A, zuletzt abgerufen am 26.09.2017.

- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2020): Anwendung Naturschutzfachdaten Schwerpunkträume Maßnahmenumsetzung. https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris, zuletzt abgerufen am 25.02.2020.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (o.A.): Shape der Gemeinden Brandenburgs. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (o.A.): Shape der Landkreise Brandenburgs. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (o.A.): Shape der angepassten Grenzen der FFH-Gebiete SO Los 5. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (o.A.): Shape der angepassten Grenzen der Naturschutzgebiete SO Los 5. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (o.A.): Shape der potenziellen natürlichen Vegetation Brandenburgs. Übergabe durch den Auftraggeber am 30.03.2017.
- LGB (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG) (2019): Historisches Luftbild (DOP100, 1953), LVB 03/17.
- LGB (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG) (2020): BrandenburgViewer Historisches: Schmettaukarten (1767-1787) und Deutsches Reich (1902-1948). https://bb-viewer.geobasis-bb.de/, zuletzt abgerufen am 24.02.2020.

Ministerium für Landwirtschaft, **Umwelt und Klimaschutz** des Landes Brandenburg

Referat Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, Haus S 14467 Potsdam Telefon: 0331 866-7237

Telefax: 0331 866-7018

E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de Internet: mluk.brandenburg.de