



Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet Alteno-Radden



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Alteno-Radden
Landesinterne Nr. 416, EU-Nr. DE 4148-304

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und
Klimaschutz des Landes Brandenburg
Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation
Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, 14467 Potsdam
<https://mluk.brandenburg.de> oder <https://agrar-umwelt.brandenburg.de>

Betreuung und Bearbeitung durch:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg
– Stiftung öffentlichen Rechts –
Heinrich-Mann-Allee 18/19, 14473 Potsdam

Verfahrensbeauftragte: Ulrich Schröder
Telefon.: 0331 97164-893
E-Mail: ulrich.schroeder@naturschutzfonds.de
Internet: <http://www.natura2000-brandenburg.de>

Unter Mitarbeit von:

Dipl.Ing. (FH) Landschaftsnutzung und Naturschutz Ninett Hirsch u. Dipl.-Biol. Ralf Klusmeyer (Kartierung Lebensraumtypen (LRT))
M.Sc. Julia Leidholt (Bearbeitung)

Förderung:



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

Titelbild: Thymian-Schafschwingelrasen mit Blauschillergras. Foto: N. Hirsch, Juli 2021

Stand: 21. November 2023

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

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
Einleitung	5
1 Grundlagen	8
1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes	8
1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete.....	14
1.2.1 Bodendenkmale nach Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG).....	17
1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte	17
1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	18
1.5 Eigentümerstruktur	20
1.6 Biotische Ausstattung	20
1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung	20
1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	22
1.6.2.1 Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330).....	24
1.6.2.2 Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*)	26
1.6.2.3 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0).....	28
1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	30
1.6.4 Arten der Anhänge IV und V der FFH-Richtlinie	30
1.6.5 Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie	31
1.6.6 Weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten	31
1.7 Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	32
2 Ziele und Maßnahmen	34
2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	36
2.2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	36
2.2.1 Ziele und Maßnahmen für Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330) 36	
2.2.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330).....	37
2.2.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330).....	38
2.2.2 Ziele und Maßnahmen für Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*).....	38
2.2.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*)	39
2.2.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*).....	39

2.2.3	Ziele und Maßnahmen für Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)	39
2.2.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)	40
2.2.3.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)	41
2.3	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	42
2.4	Ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten	42
2.5	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	42
2.6	Ergebnis der Erörterung der Ziele und der Abstimmung von Maßnahmen	42
3	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	43
3.1	Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen	44
3.2	Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	45
3.2.1	Kurzfristige Umsetzung der Maßnahmen	45
3.2.2	Mittelfristige Umsetzung der Maßnahmen	48
3.2.3	Langfristige Umsetzung der Maßnahmen	56
4	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	57
4.1	Rechtsgrundlagen	57
4.2	Literatur und Datenquellen	57
5	Glossar	60
6	Kartenverzeichnis	68
7	Anhang	69

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	FFH-Gebiet Alteno-Radden	9
Tabelle 2	Gebietsrelevante Planungen und Projekte für das FFH-Gebiet Alteno-Radden	18
Tabelle 3	Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Alteno-Radden	20
Tabelle 4	Übersicht Biotopausstattung	20
Tabelle 5	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten	21
Tabelle 6	Übersicht der im FFH-Gebiet Alteno-Radden vorkommenden Lebensraumtypen	23
Tabelle 7	Erhaltungsgrade der Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330) im FFH-Gebiet Alteno-Radden	25
Tabelle 8	Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330) im FFH-Gebiet Alteno-Radden	25
Tabelle 11	Erhaltungsgrade der Trockenheiden, kalkreichen Sandrasen (LRT 6120*) im FFH-Gebiet Alteno-Radden	27
Tabelle 12	Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Trockenheiden, kalkreichen Sandrasen (LRT 6120*) im FFH-Gebiet Alteno-Radden	27
Tabelle 13	Erhaltungsgrade der Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0) im FFH-Gebiet Alteno-	

	Radden	29
Tabelle 14	Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0) im FFH-Gebiet Alteno-Radden.....	29
Tabelle 17	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000.....	32
Tabelle 16	Einordnung der unterschiedlichen Ziele.....	35
Tabelle 22	Ziele für Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330) im FFH-Gebiet Alteno-Radden.....	37
Tabelle 23	Erhaltungsmaßnahmen für Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> (LRT 2330) im FFH-Gebiet Alteno-Radden.....	38
Tabelle 25	Ziele für Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*) im FFH-Gebiet Alteno-Radden.....	38
Tabelle 26	Erhaltungsmaßnahmen für Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*) im FFH-Gebiet Alteno-Radden	39
Tabelle 27	Ziele für Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0) im FFH-Gebiet Alteno-Radden	40
Tabelle 28	Erhaltungsmaßnahmen für Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0) im FFH-Gebiet Alteno-Radden	41
Tabelle 30	Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Alteno-Radden.....	44
Tabelle 31	Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Alteno-Radden.....	45
Tabelle 32	Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Alteno-Radden	48

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Ablauf der Managementplanung.....	7
Abbildung 2	Lage des FFH-Gebietes	9
Abbildung 3	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Alteno-Radden: Referenzdaten (PIK 2009).....	11
Abbildung 4	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Alteno-Radden: feuchtes und trockenes Szenario (PIK 2009).....	11
Abbildung 5	Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Alteno-Radden: Klimatische Wasserbilanz (PIK 2009).....	12
Abbildung 6	Ausschnitt aus dem Digitalen Schmettauschen Kartenwerk Brandenburg von 1767 -1787 (Datengrundlage © Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, dl-de/by-2-0).....	13
Abbildung 7	Ausschnitt aus der TK des Deutschen Reiches (1902-1948) (Datengrundlage © Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, dl-de/by-2-0).....	13
Abbildung 8	Ausschnitt aus den DOP aus dem Jahr 1953 mit FFH-Grenze (DOP: © GeoBasis-DE/LGB (2020), dl-de/by-2	14
Abbildung 9	Waldfunktionen im FFH-Gebiet Alteno-Radden (Datengrundlage: Waldfunktionen im Land Brandenburg – WMS Dienst © Landesbetrieb Forst Brandenburg 2020; DTK10 © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0).....	19

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
ALKIS	Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem
AN	Auftragnehmer
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVVG	Bodenverwaltungs- und -verwertungsgesellschaft
EHG	Erhaltungsgrad
EHZ	Erhaltungszustand
ErhZV	Erhaltungszielverordnung
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
FNP	Flächennutzungsplan
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung
GIS	Geographisches Informationssystem
LfU	Landesamt für Umwelt, ehemals Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV)
LP	Landschaftsplan
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LWObf.	Landeswaldoberförsterei
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg, ehemals Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL)
NSF	Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
pnV	potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)

Einleitung

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG) ist eine Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union. Hauptziel dieser Richtlinie ist die Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt, wobei auch die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen zu berücksichtigen sind.

Zum Schutz der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie haben die Mitgliedstaaten der Europäischen Kommission besondere Schutzgebiete gemeldet. Diese Gebiete müssen einen ausreichenden Anteil der natürlichen Lebensraumtypen sowie der Habitate der Arten von gemeinschaftlichem Interesse umfassen. Damit soll die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensraumtypen und Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleistet werden. Diese Gebiete wurden von der Europäischen Kommission nach Abstimmung mit den Mitgliedsstaaten in das kohärente europäische ökologische Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ aufgenommen (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung) und durch die Mitgliedstaaten nach nationalem Recht gesichert. Im Folgenden werden sie kurz als FFH-Gebiete bezeichnet.

Gemäß Artikel 6 Abs. 1 und 2 der Richtlinie sind die Mitgliedstaaten dazu verpflichtet die nötigen Erhaltungsmaßnahmen für die FFH-Gebiete festzulegen und umzusetzen.

Im Rahmen der Managementplanung werden die in Erhaltungszielverordnungen oder NSG-Verordnungen festgelegten Ziele untersetzt und Maßnahmen für die Umsetzung dieser Ziele geplant.

Die Managementplanung dient der Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Im Managementplan selbst werden die Schutzgüter beschrieben, die unteretzten Ziele benannt und Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung von günstigen oder hervorragenden Zuständen der Lebensraumtypen und Arten festgelegt. Den methodischen Rahmen für die Erstellung der Managementpläne im Land Brandenburg bildet das „Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg“ (LfU 2021).

Die rechtlichen Grundlagen sind im Kapitel 4.1 dargelegt.

Zuständigkeit und Organisation der Managementplanung

Das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) ist für die fachlichen und methodischen Vorgaben sowie für die Aufstellung der FFH-Managementplanung landesweit zuständig. Bei der Aufstellung von Planungen für einzelne FFH-Gebiete wirken die unteren Naturschutzbehörden im Rahmen ihrer gesetzlich festgelegten Zuständigkeiten mit. Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb von Naturparke und Biosphärenreservate durch die Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Naturparke und Biosphärenreservate i.d.R. durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter der Naturparkverwaltung, der Biosphärenreservatsverwaltung oder des NSF sind.

Der Managementplan für das FFH-Gebiet Alteno-Radden wurde durch Mitarbeiter des NSF bearbeitet.

Ablauf der Planerstellung und Öffentlichkeitsarbeit

Für die FFH-Managementplanung erfolgte eine Kartierung der LRT nach Anhang I der FFH-RL sowie der gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG. Im FFH-Gebiet sind insbesondere folgende Lebensraumtypen von Bedeutung:

- 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Silbergras *Corynephorus* und Straussgras *Agrostis* (Dünen im Binnenland)
- 6120*¹ Trockene, kalkreiche Sandrasen
- 91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder

Weitere für Dünen- bzw. Trockenrasenstandorte Brandenburgs naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten, wie Sand-Tragant (*Astragalus arenarius*), Grünblütiges Leimkraut (*Silene chlorantha*) und Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*) galt besonderes Augenmerk während der Kartierung.

Keine der drei genannten Arten konnte im FFH-Gebiet Alteno-Radden im Rahmen der Kartierung 2021 erfasst werden.

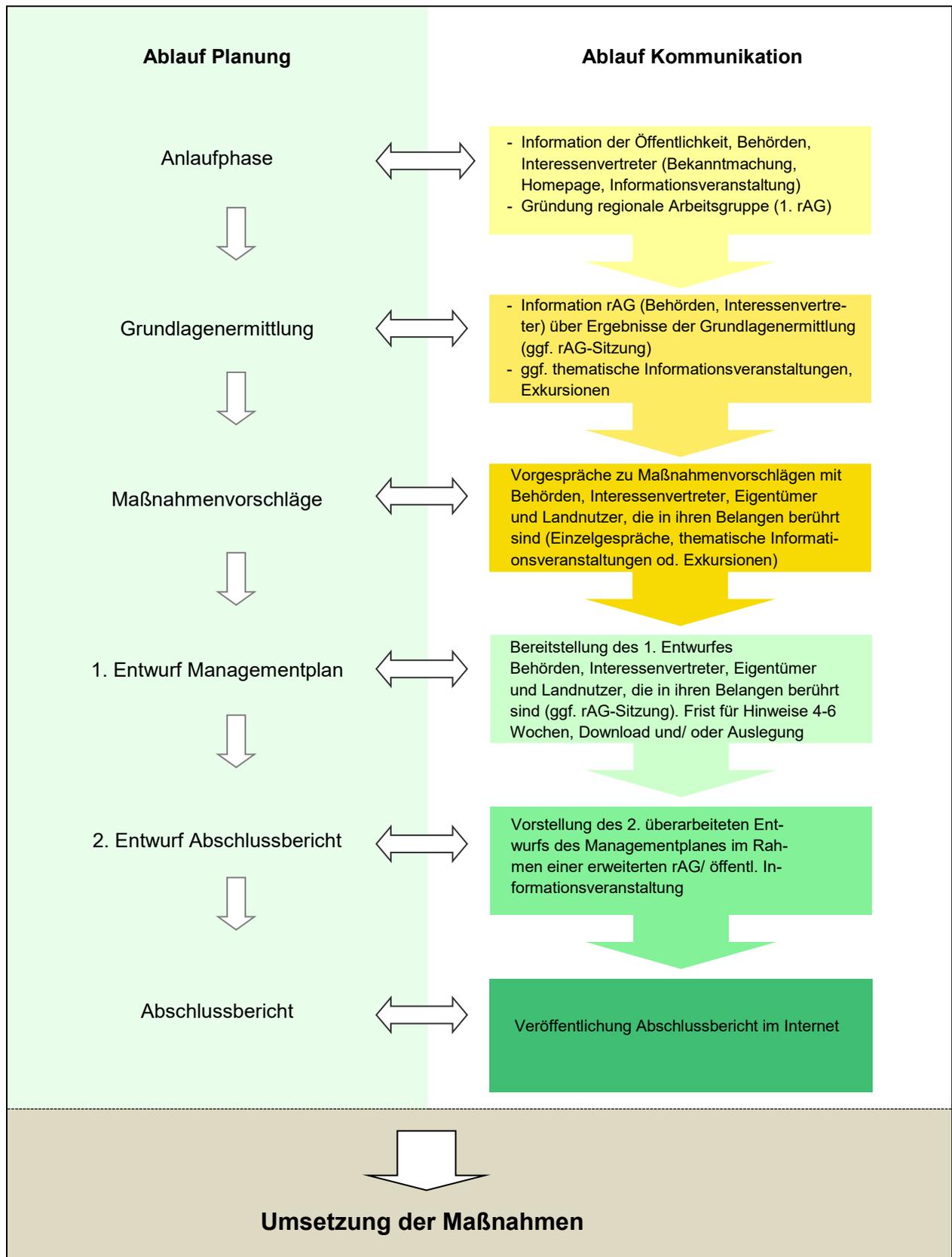
Für die FFH-Managementplanung erfolgt eine freiwillige Konsultation. Ein formelles Beteiligungsverfahren, wie es für andere Planungen teilweise gesetzlich vorgesehen ist, ist nicht vorgeschrieben. Die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ist jedoch eine wesentliche Grundlage des Managementplans, um die Akzeptanz und spätere Umsetzung von Maßnahmen der FFH-Richtlinie zu ermöglichen.

Zu Beginn der Planung wurde die Öffentlichkeit über eine ortsübliche Bekanntmachung (Amtsblatt für die Stadt Lübbenau/Spreewald vom 03. März 2021 sowie im Luckauer Lokalanzeiger der Stadt Luckau vom 17. Februar 2021) informiert. Es erfolgte eine regional übergreifende Pressemitteilung am 21. Mai 2021 über den Start der FFH-Managementplanung im Gebiet. Außerdem wurden bereits bekannte Akteure im Gebiet per E-Mail am 11. Februar 2021 über den Start der Managementplanung informiert.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im FFH-Gebiet wird in der Regel eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Ein erstes Treffen der regionalen Arbeitsgruppe mit wesentlichen Akteuren fand am 08. Juni 2021 per Videokonferenz statt. In diesem Zusammenhang wurden die wesentlichen Rahmenbedingungen für die Erstellung des Managementplans besprochen und von den Anwesenden Hinweise zu Planungen, Nutzungen und Konflikten gegeben.

¹ prioritärer Lebensraumtyp (LRT) nach FFH-Richtlinie, das heißt, dass diese Lebensraumtypen vom Verschwinden bedroht sind und dass die Europäische Union eine besondere Verantwortung für deren Erhaltung hat, weil ihr Verbreitungsschwerpunkt in Europa liegt.

Abbildung 1 Ablauf der Managementplanung



1 Grundlagen

1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet Alteno-Radden (Landes-Nr. 416) hat eine Fläche von 33.42 ha und befindet sich in der Spreewaldregion Brandenburgs zwischen den beiden amtsfreien Städten Luckau und Lübbenau/Spreewald. Der westliche Teil des Gebietes liegt im Verwaltungsbereich des Landkreises Dahme-Spreewald und der Stadt Luckau, der östliche Teil befindet sich im Landkreis Oberspreewald-Lausitz und im Verwaltungsbereich der Stadt Lübbenau/Spreewald (s. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die nächstgelegenen Ortslagen sind Alteno, ca. 750 m westlich sowie Groß Radden, ca. 500 m östlich. Das Gebiet wird durch den Altenoer Weg durchschnitten, welcher die beiden Ortschaften miteinander verbindet.

Das FFH-Gebiet wurde insbesondere aufgrund des repräsentativen und kohärenzsichernden Vorkommens offener Grasflächen auf Binnendünen ausgewiesen. Die locker bewaldete und mit größeren offenen Abschnitten versehene Binnendüne befindet sich im zentralen Bereich des Gebietes. Über 90 % des Gebietes ist mit Kiefern bestockt. Umgeben wird das Gebiet überwiegend von Ackerflächen, ausschließlich im Norden setzt sich der Kiefernwald über die Grenzen fort.

Abbildung 2 Lage des FFH-Gebietes

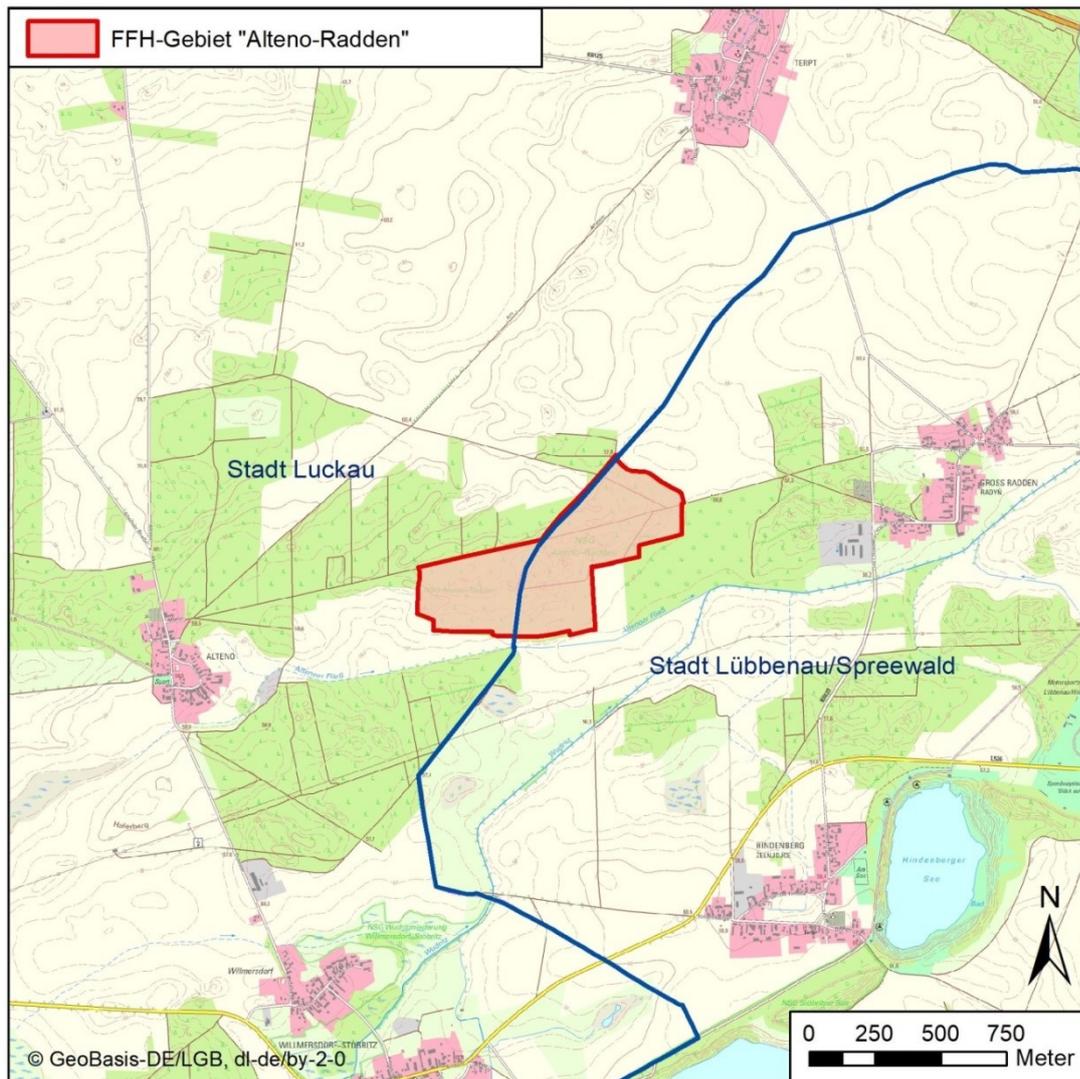


Tabelle 1 FFH-Gebiet Alteno-Radden

EU-Nr.	Landes-Nr.	Bezeichnung des FFH-Gebietes	Größe in ha	Landkreis
DE 4148-304	416	Alteno-Radden	34,43	LDS/OSL

Abiotische Gegebenheiten

Naturräumliche Gliederung

Nach der Landschaftsgliederung Brandenburg von SCHOLZ (1962) befindet sich das FFH-Gebiet in der naturräumlichen Großeinheit „Lausitzer Becken und Heide-land“ sowie in der Haupteinheit „Luckau und Calauer Becken“. Diese Einheit stellt eine Grundmoränenplatte dar, welche ein flachwelliges bis ebenes Gelände mit sandig-lehmigen Böden hervorgebracht hat.

Geologie und Boden

Das Gebiet ist durch eine geologische Besonderheit gekennzeichnet. Der zentrale Bereich stellt eine in West-Ost-Richtung verlaufende Binnendüne dar, welche der oben genannten, eiszeitlich entstandenen

Grundmoränenplatte aufgelagert ist. Dem entsprechend sind die Böden hier aus Dünen sand und grundwasserfernen Sand-Rosterden (LBGR 2020c; DONATH & KEMPER 1994). Im übrigen Gebiet liegen periglaziale und fluviatile Sedimente auf, woraus sich nach der MMK (LBGR 2020a & 2020c) sicker- und grundwasserbestimmte Sande entwickelt haben. Als Bodenarten werden nach der Bodenübersichtskarte (BÜK 300) vorwiegend sandige Braunerden und Regosole angegeben (LBGR 2020b).

Hydrologie

Im FFH-Gebiet gibt es keine Oberflächengewässer wie Gräben, Seen oder Teiche. Das nächstgelegene Gewässer ist der Altenoer Fließ. Dieser verläuft unmittelbar südlich des Gebietes in Ost-West-Richtung. Aufgrund der morphologischen Ausprägung des Gebietes ist der Binnendünenbereich als grundwasserferner Bereich zu beschreiben (vgl. DONATH & KEMPE 1994). Die überwiegend sandigen Böden weisen zudem kaum Wasserspeicherkapazität auf, so dass Niederschläge schnell versickern. Der Grundwasserflurabstand beträgt im Gebiet 3-5 m und nimmt Richtung Altenoer Fließ bis auf ca. 2 m ab (LFU 2020).

Klima

Das FFH-Gebiet Alteno-Radden liegt durch die Lage im südlicheren Brandenburg im Übergangsbereich zwischen dem maritimen Klima und dem kontinentalen Klima Europas. Charakteristisch sind relativ hohe Temperaturen im Sommer und mäßig kalte Winter. Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei 8,8 °C. Die Jahresniederschlagssumme beträgt anhand der Referenzdaten von 1961 bis 1990 bei 548 mm (PIK 2009). Aktuellere und validere Zeitreihen liegen nicht vor.

Das Potsdamer Institut für Klimaforschung hat auf Grundlage des Referenzzeitraumes von 1961-1990 eine Berechnung der klimatischen Veränderungen in FFH-Gebieten für die nächsten Jahrzehnte durchgeführt. Die folgenden Abbildungen zeigen zwei Klimamodelle mit einem niederschlagreichen und einem trockenen Szenario für das Gebiet Alteno-Radden. Bei beiden Szenarien steigt die Jahresmitteltemperatur kontinuierlich an. Im Jahresverlauf ist insbesondere in den Wintermonaten ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen. Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt bei beiden Szenarien gegenüber den Referenzdaten deutlich zu. Dafür werden sich die Frost- und Eistage deutlich reduzieren. Der Niederschlag verteilt sich voraussichtlich mehr über das Jahr, was insbesondere im Sommer zu den bereits bekannten und vermehrt auftretenden Dürreperioden führen kann (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** u. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Insbesondere für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft spielt der verfügbare Niederschlag in der Vegetationsperiode (März-Oktober) eine wichtige Rolle. Die gesamten Niederschlagsmengen im Jahr könnten sich entsprechend des „Feuchten Szenarios“ sogar etwas erhöhen, wobei anhand der Referenzdaten ein abnehmender Trend abzulesen ist.

Abbildung 3 Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Alteno-Radden: Referenzdaten (PIK 2009)

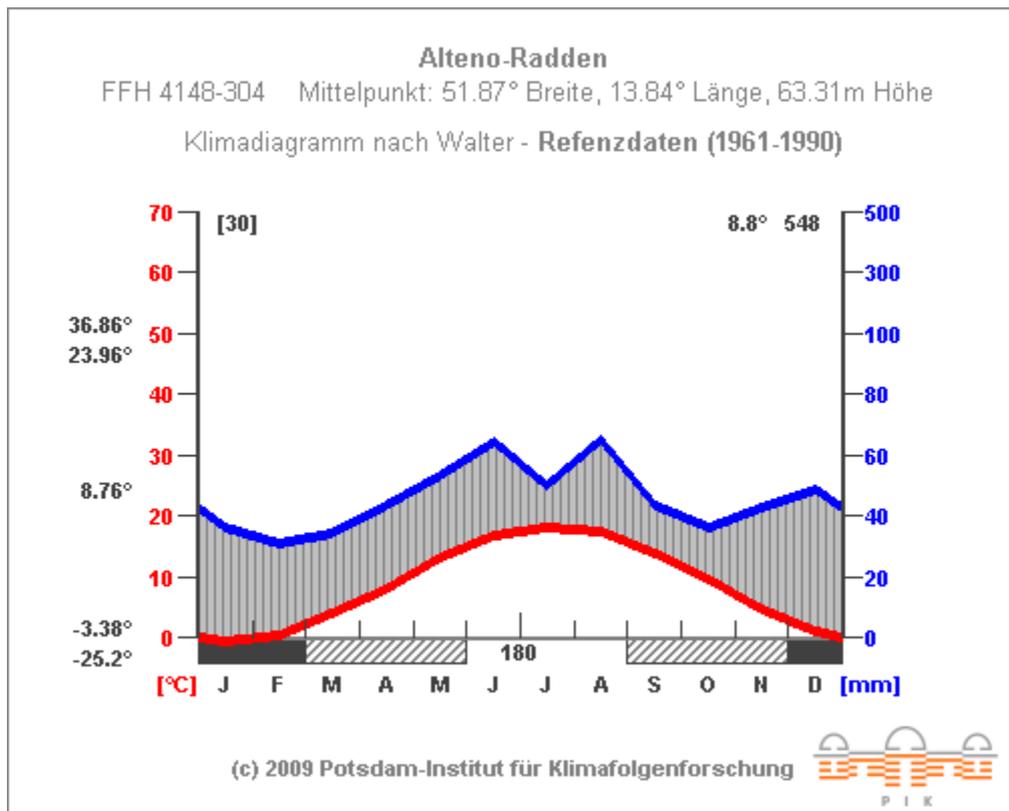
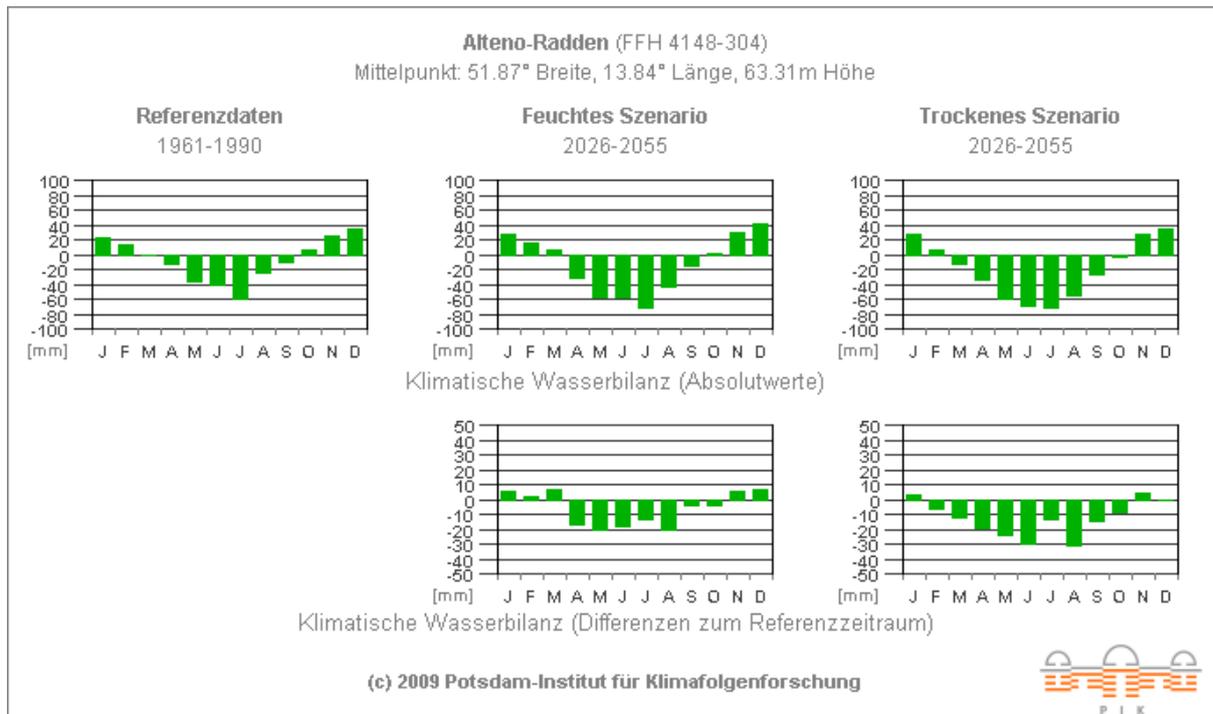


Abbildung 4 Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Alteno-Radden: feuchtes und trocken-nes Szenario (PIK 2009)

Abbildung 5 Klimadaten und Szenarien für das Schutzgebiet Alteno-Radden: Klimatische Wasserbilanz (PIK 2009)



Das Potsdamer Institut für Klimaforschung hat auf Grundlage des Referenzzeitraumes von 1961-1990 eine Berechnung der klimatischen Veränderungen in FFH-Gebieten für die nächsten Jahrzehnte durchgeführt. Die folgenden Abbildungen zeigen zwei Klimamodelle mit einem niederschlagreichen und einem trockenen Szenario für das Gebiet Alteno-Radden. Bei beiden Szenarien steigt die Jahresmitteltemperatur kontinuierlich an. Im Jahresverlauf ist insbesondere in den Wintermonaten ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen. Die Anzahl der Sommertage und der heißen Tage nimmt bei beiden Szenarien gegenüber den Referenzdaten deutlich zu. Dafür werden sich die Frost- und Eistage deutlich reduzieren. Der Niederschlag verteilt sich voraussichtlich mehr über das Jahr, was insbesondere im Sommer zu den bereits bekannten und vermehrt auftretenden Dürreperioden führen kann (vgl. Abbildung. 5). Insbesondere für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft spielt der verfügbare Niederschlag in der Vegetationsperiode (März-Oktober) eine wichtige Rolle. Die gesamten Niederschlagsmengen im Jahr könnten sich entsprechend des „Feuchten Szenarios“ sogar etwas erhöhen, wobei anhand der Referenzdaten ein abnehmender Trend abzulesen ist.

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Anhand des Schmettauschen Kartenwerkes (1767-1787) ist zu erkennen, dass Teiles des heutigen FFH-Gebietes (Bereich der Binnendüne) zur damaligen „Altenauschen Heyde“ gehörten. Diese erstreckte sich insbesondere in Richtung Ortslage „Altenau“ (heute: Alteno). Ebenfalls zu erkennen ist der etwas tiefer gelegene Niederungsbereich des Altenoer Fließes unmittelbar südlich des Gebietes. Die Verbindung der Ortschaften „Altenau“ und „Groß Raden“ war bereits vorhanden, jedoch in einem etwas anderen Wegeverlauf. Der in Nord-Süd Richtung verlaufende Waldweg durch das FFH-Gebiet, welcher die Landkreis-Grenze darstellt, ist bereits damals vorhanden gewesen. In der 1.Hälfte des 20. Jahrhunderts waren das FFH-Gebiet sowie die damalige „Altenausche Heyde“ fast vollständig bewaldet. Die Wegeverbindung zwischen den beiden genannten Ortschaften ist hier nun mit der aktuellen Situation vergleichbar (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Auf den Digitalen Orthophotos von 1953 ist der

Bereich der Binnendüne deutlich zu erkennen, die Bewaldung ist im Großteil des Gebietes sehr locker, nur im Süden und Nordosten sind zwei dicht bestandene Waldparzellen. Die derzeitige Bewaldung ist im Vergleich deutlich dichter.

Abbildung 6 Ausschnitt aus dem Digitalen Schmettauschen Kartenwerk Brandenburg von 1767 -1787 (Daten-grundlage © Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, dl-de/by-2-0)

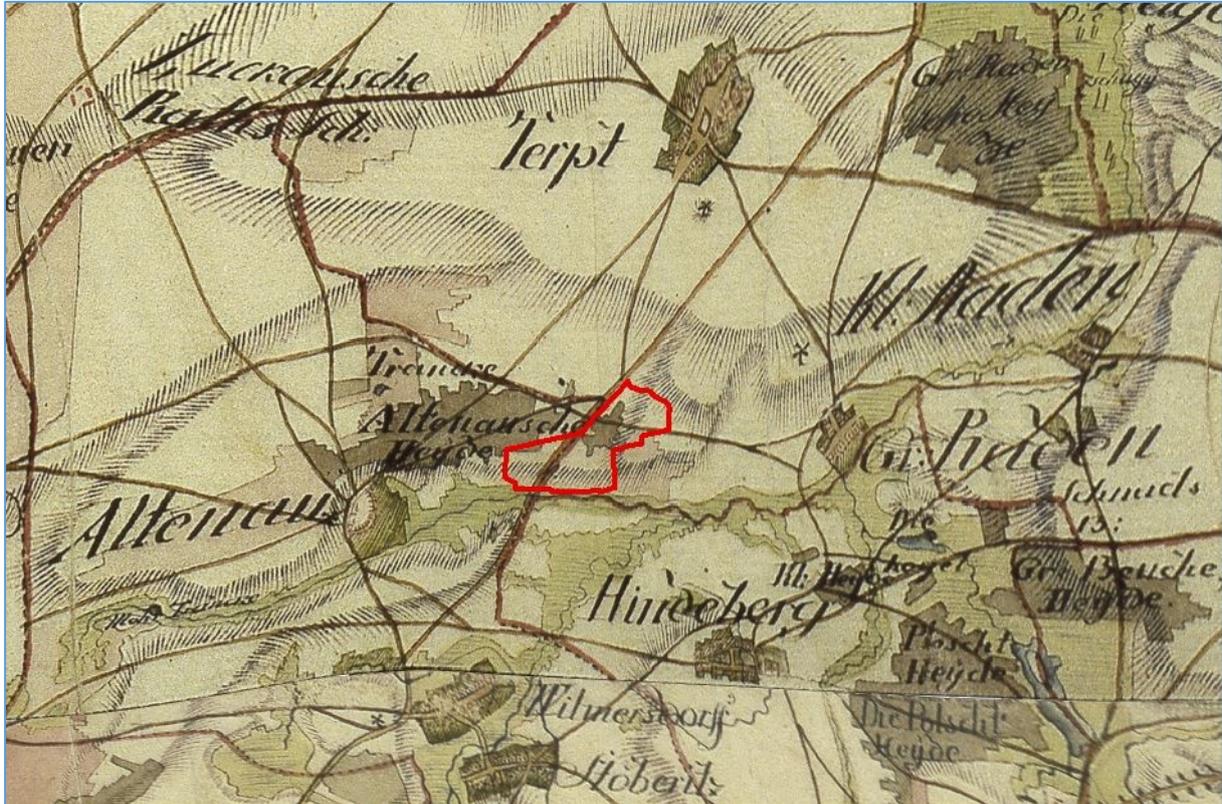


Abbildung 7 Ausschnitt aus der TK des Deutschen Reiches (1902-1948) (Datengrundlage © Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, dl-de/by-2-0)

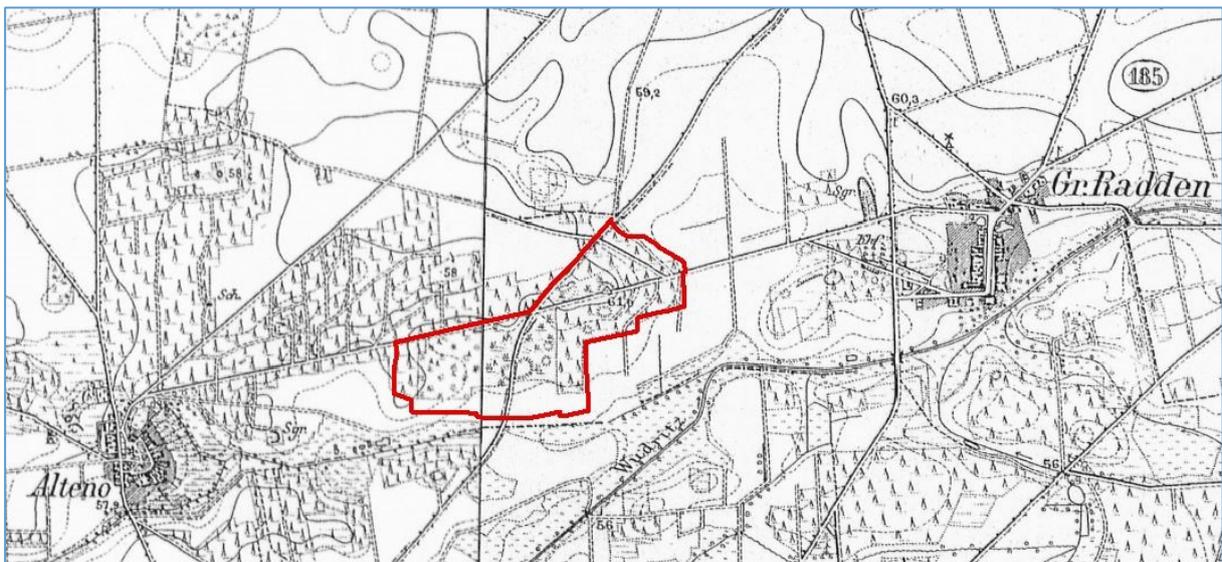


Abbildung 8 Ausschnitt aus den DOP aus dem Jahr 1953 mit FFH-Grenze (DOP: © GeoBasis-DE/LGB (2020), dl-de/by-2



1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet Altено-Radden ist über die Verordnung über das gleichnamige und deckungsgleiche Naturschutzgebiet Altено-Radden vom 20. Dezember 2002 (GVBl.II/03, [Nr. 07], S.131), zuletzt geändert durch Artikel 14 der Verordnung vom 19. August 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 41]), gesichert.

Folgender Schutzzweck ist der Verordnung zu entnehmen:

(1) Schutzzweck des Naturschutzgebietes, das einen Komplex aus offenen und kiefernbestockten Binnendünen im Naturraum des „Lausitzer Becken- und Heidelandes“ umfasst und durch einen Wechsel von größeren Lichtungen mit kontinental geprägten Lebensräumen und Gehölzbeständen gekennzeichnet ist, ist

1. die Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere von kontinental getönten Trockenrasen und von flechtenreichen, naturnahen Kiefernwäldern mit hohem Anteil an offenen Flächen;
2. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere von Insekten wärmeliebender Standorte, darunter nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützte Arten wie die Gruppe der Sandlaufkäfer und Hautflügler sowie die Ameisenjungfer;
3. die Erhaltung und Entwicklung des für diesen Landschaftsraum außergewöhnlich trockenen und nährstoffarmen Standortes, als Ausgangspunkt für die Wiederbesiedlung ehemaliger Tagebauflächen mit Pflanzen und Tieren.

(2) Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Alteno-Radden“ (§ 7 Absatz 1 Nummer 6 des Bundesnaturschutzgesetzes) mit seinen Vorkommen von

1. Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* und Mitteleuropäischen Flechten-Kiefernwäldern als natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes;
2. Trockenene, kalkreichen Sandrasen als prioritärem natürlichem Lebensraumtyp im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes.

Laut § 4 sind folgende Verbote, Maßgaben zur forstwirtschaftlichen Bodennutzung festgelegt:

(1) Vorbehaltlich der nach § 5 zulässigen Handlungen sind in dem Naturschutzgebiet gemäß § 21 Abs. 2 Satz 1 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes alle Handlungen verboten, die das Gebiet, seinen Naturhaushalt oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig stören können.

(2) Es ist insbesondere verboten:

1. bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf;
2. Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen sowie Leitungen anzulegen, zu verlegen oder zu verändern;
3. Plakate, Werbeanlagen, Bild- oder Schrifftafeln aufzustellen oder anzubringen;
4. Buden, Verkaufsstände, Verkaufswagen oder Warenautomaten aufzustellen;
5. die Bodengestalt zu verändern, Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen;
6. die Art oder den Umfang der bisherigen Grundstücksnutzung zu ändern;
7. zu lagern, zu zelten, Wohnwagen aufzustellen, Feuer zu verursachen oder eine Brandgefahr herbeizuführen;
8. die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören;
9. das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten;
10. außerhalb der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege, der nach öffentlichem Straßenrecht oder auf Grund des § 20 Abs. 3 des Landeswaldgesetzes gekennzeichneten Reitwege zu reiten;
11. mit Fahrzeugen außerhalb der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege zu fahren oder Fahrzeuge dort abzustellen, zu warten oder zu pflegen;
12. Modellsport oder ferngesteuerte Modelle zu betreiben oder feste Einrichtungen dafür bereitzuhalten;
13. Hunde frei laufen zu lassen;
14. Be- oder Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus durchzuführen, oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes zu beeinträchtigen;
15. Schmutzwasser, Gülle, Dünger, Gärfutter oder Klärschlamm auszubringen, einzuleiten, zu lagern oder abzulagern; die §§ 4 und 5 der Klärschlammverordnung bleiben unberührt;
16. Abfälle oder sonstige Gegenstände zu lagern, abzulagern oder sich ihrer in sonstiger Weise zu entledigen;
17. Tiere zu füttern oder Futter bereitzustellen;
18. Tiere auszusetzen oder Pflanzen anzusiedeln;
19. wild lebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
20. wild lebende Pflanzen oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten;
21. Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden.

(1) Ausgenommen von den Verboten des § 4 bleiben folgende Handlungen:

1. die im Sinne des § 11 Abs. 3 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Bodennutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass
 - a) Kahlschläge bis zu einer Größe von einem Hektar zulässig sind,
 - b) eine Wiederaufforstung der natürlich entstandenen offenen Bereiche auf der Binnendüne verboten ist,
 - c) § 4 Abs. 2 Nr. 15 und 21 gilt;
2. für den Bereich der Jagd:
 - a) die rechtmäßige Ausübung der Jagd,
 - b) die Anlage und ordnungsgemäße Unterhaltung jagdlicher Einrichtungen. Im Übrigen bleibt die Anlage von Kirtungen, Ansaatwildwiesen und Wildäckern verboten;
3. die im Sinne des § 10 des Brandenburgischen Straßengesetzes ordnungsgemäße Unterhaltung der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege im Einvernehmen mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde. Eine Versiegelung des Verbindungsweges Alteno-Groß Radden ist in diesem Rahmen unzulässig;
4. die sonstigen bei In-Kraft-Treten dieser Verordnung auf Grund behördlicher Einzelfallentscheidung rechtmäßig ausgeübten Nutzungen und Befugnisse in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang;
5. Maßnahmen zur Untersuchung von Altlastverdachtsflächen und Verdachtsflächen sowie Maßnahmen der Altlastensanierung und der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz sowie Maßnahmen der Munitionsräumung im Einvernehmen mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde;
6. Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die von der zuständigen unteren Naturschutzbehörde angeordnet worden sind;
7. behördliche sowie behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen, soweit sie auf den Schutzzweck des Gebietes hinweisen oder als hoheitliche Kennzeichnungen, Orts- oder Verkehrshinweise, Wegemarkierungen oder Warntafeln dienen;
8. Maßnahmen, die der Abwehr einer unmittelbar drohenden Gefahr für die öffentliche Sicherheit und Ordnung dienen. Die zuständige untere Naturschutzbehörde ist über die getroffenen Maßnahmen unverzüglich zu unterrichten. Sie kann nachträglich ergänzende Anordnungen zur Vereinbarkeit mit dem Schutzzweck treffen.

(2) Die in § 4 für das Betreten und Befahren des Naturschutzgebietes enthaltenen Einschränkungen gelten nicht für die Dienstkräfte der Naturschutzbehörden, die zuständigen Naturschutzhelfer und sonstige von den Naturschutzbehörden beauftragte Personen sowie für Dienstkräfte und beauftragte Personen anderer zuständiger Behörden und Einrichtungen, soweit diese in Wahrnehmung ihrer gesetzlichen Aufgaben handeln. Der Genehmigungsvorbehalt nach § 19 Abs. 3 Satz 2 des Landeswaldgesetzes bleibt unberührt.

Das FFH-Gebiet Alteno-Radden liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes, Großschutzgebietes oder Vogelschutzgebietes. Die nächstgelegenen Schutzgebiete nach europäischem Recht sind das ca. 1 km südwestlich gelegene SPA-Gebiet „Luckauer Becken“ (DE 4148-421) sowie das ca. 500 m östlich gelegene FFH-Gebiet „Alteno-Radden Ergänzung“ (DE 4149-303). Das zuletzt genannte Gebiet stellt somit ein eigenes Gebiet dar und ist nicht Teil des vorliegenden FFH-Managementplanes.

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum stellte in seiner Stellungnahme vom 07.07.2020 an die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg fest:

„Bei den FFH-Gebieten handelt es sich um Bestandteile von Kulturlandschaften. Da diese das Ergebnis einer Jahrtausend andauernden Interaktion des Menschen mit seiner Umwelt darstellen, sind sie nicht allein aufgrund ihrer Lebensraumfunktion für die Tier- und Pflanzenwelt

schützens- und erhaltenswert, sondern sie bilden auch einen wichtigen Bestandteil des kulturellen Erbes. Teil des kulturellen Erbes sind die mehrheitlich im Boden verborgenen archäologischen Fundstellen. Diese Bodendenkmale sind Quellen und Zeugnisse für das Leben des Menschen in ur- und frühgeschichtlicher sowie historischer Zeit. Sie sind daher gemäß BbgDSchG §§ 1 (1), 2 (1) - (3), 7 (1) im öffentlichen Interesse als prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt.

Wir gehen davon aus, dass die meisten Maßnahmen, die im Rahmen der FFH-Managementplanung vorgesehen sind, nicht zu einer Beeinträchtigung von Bodendenkmalen führen. Daher verzichten wir zum jetzigen Zeitpunkt auf eine detaillierte Ausweisung von Bodendenkmalen in den FFH-Gebieten. Bodendenkmale dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis bzw. Erlaubnis durch Planfeststellung oder bauordnungsrechtlicher Genehmigung und im Falle erteilter Erlaubnis – ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden (BbgDSchG §§ 7 (3), 9 und 11 (3)).“ (BLDAM 2020a)

Zum jetzigen Zeitpunkt sind keine Boden- oder Baudenkmale im FFH-Gebiet bekannt (BLDAM 2020b).

1.2.1 Bodendenkmale nach Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG)

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum stellte in seiner Stellungnahme vom 07.07.2020 an die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg fest:

„Bei den FFH-Gebieten handelt es sich um Bestandteile von Kulturlandschaften. Da diese das Ergebnis einem Jahrtausend andauernden Interaktion des Menschen mit seiner Umwelt darstellen, sind sie nicht allein aufgrund ihrer Lebensraumfunktion für die Tier- und Pflanzenwelt schützens- und erhaltenswert, sondern sie bilden auch einen wichtigen Bestandteil des kulturellen Erbes. Teil des kulturellen Erbes sind die mehrheitlich im Boden verborgenen archäologischen Fundstellen. Diese Bodendenkmale sind Quellen und Zeugnisse für das Leben des Menschen in ur- und frühgeschichtlicher sowie historischer Zeit. Sie sind daher gemäß BbgDSchG §§ 1 (1), 2 (1) - (3), 7 (1) im öffentlichen Interesse als prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt.

Wir gehen davon aus, dass die meisten Maßnahmen, die im Rahmen der FFH-Managementplanung vorgesehen sind, nicht zu einer Beeinträchtigung von Bodendenkmalen führen. Daher verzichten wir zum jetzigen Zeitpunkt auf eine detaillierte Ausweisung von Bodendenkmalen in den FFH-Gebieten. Bodendenkmale dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis bzw. Erlaubnis durch Planfeststellung oder bauordnungsrechtlicher Genehmigung und im Falle erteilter Erlaubnis – ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden (BbgDSchG §§ 7 (3), 9 und 11 (3)).“

Zum jetzigen Zeitpunkt sind keine Boden- oder Baudenkmale im FFH-Gebiet bekannt (BLDAM 2021).

Weitere Schutzgebiete, die für die FFH-Managementplanung von Bedeutung sind, sind nicht vorhanden.

1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Für die FFH-Managementplanung relevante Aussagen aus vorhandenen Planungen und Projekte sind in der folgenden Tabelle kurz dargestellt.

Tabelle 2 Gebietsrelevante Planungen und Projekte für das FFH-Gebiet Alteno-Radden

Planwerk	Für den FFH-Managementplan relevante Aussagen
Landesplanung	
Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000)	<u>Entwicklungsziele Arten und Lebensgemeinschaften</u> - Sicherung von Trockenrasen, Heiden, gehölzarmen Dünen und Sukzessionsflächen - Schutz naturnaher Lauf- und Mischwaldkomplexe <u>Entwicklungsziele Boden</u> - Bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden <u>Entwicklungsziele Erholung</u> - Entwicklung von Kulturlandschaften mit aktuell eingeschränkter Erholungsnutzung
Landesentwicklungsplan Berlin – Brandenburg (SEN & MIR 2009)	<u>Rahmenziele</u> - der Freiraumverbund ist räumlich und in seiner Funktionsfähigkeit zu sichern

1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Waldbewirtschaftung

Zuständig für die hoheitlichen und gemeinwohlorientierte Aufgaben ist im Teilgebiet der Stadt Luckau, die Oberförsterei Luckau (Revier Luckau). Im Teilgebiet welches im Verwaltungsgebiet der Stadt Lübbenau/Spreewald befindet ist die Oberförsterei Calau (Revier Lübbenau) zuständig.

Nach Auswertung der Forstgrundkarte (FGK) und des Datenspeichers Wald (LFB 2020b, c, d: Daten mit Stand vom 18.06.2020) ist das gesamte FFH-Gebiet als Holzbodenflächen gekennzeichnet. Die Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*) (Alter 44- 122 Jahre) nimmt auf 100 % der Fläche (ebd.).

Einige Waldflächen weisen besondere, behördlich festgelegte Waldfunktionen auf. Folgende Waldfunktionen sind vorhanden (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**):

- Wald mit hoher geologischer Bedeutung
- Wald auf erosionsgefährdeten Standorten

Laut MLUL 2019 werden für Wälder auf erosionsgefährdeten Standorten folgende Behandlungshinweise benannt:

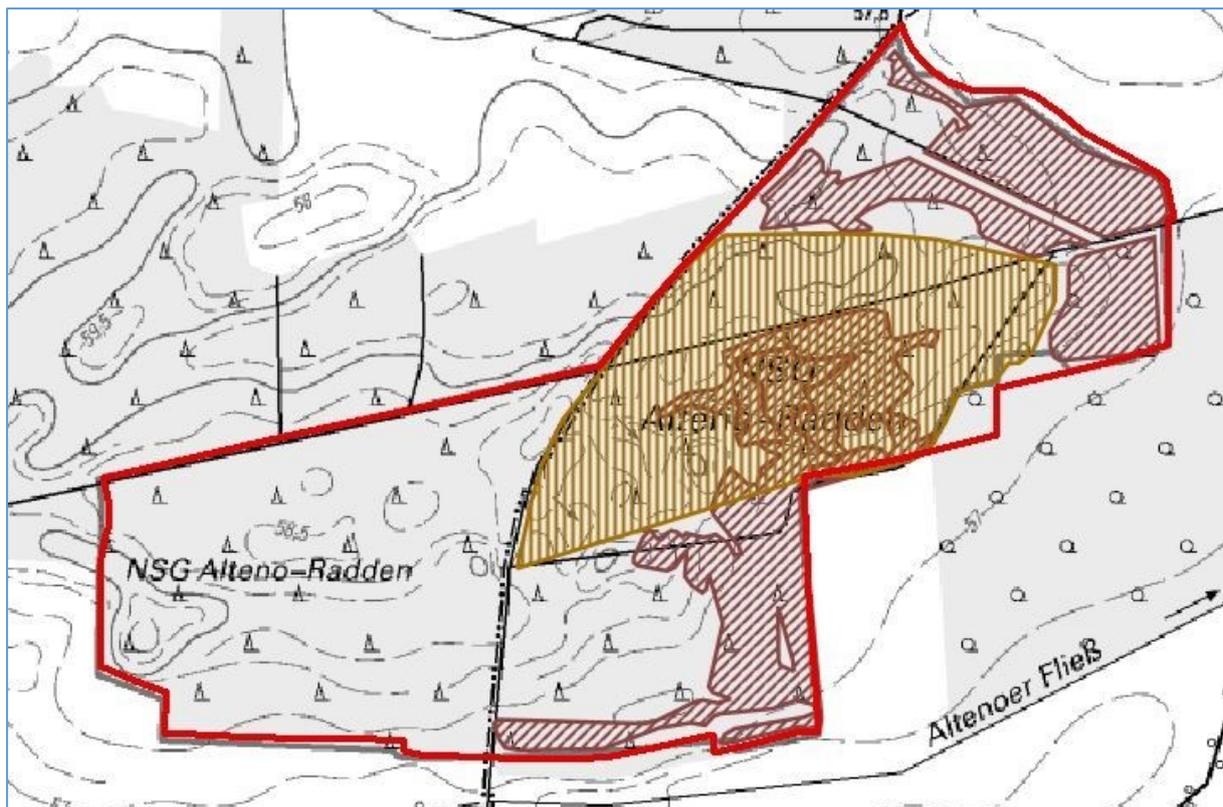
- Bewirtschaftung als Dauerwald
- Förderung von tief- und intensiv wurzelnde Baum- und Straucharten der natürlichen Waldgesellschaft
- Keine Umwandlung von Wald oder Schaffung von Freiflächen im Wald
- Kein flächiges Befahren oder Pflügen des Waldbodens
- Anlegen von Waldmänteln
- Belassen der Baumkronen im Wald nach der Holzernte

- Empfehlung zur bodenpfleglichen Holzernte mit Arbeitspferd oder Seilkran
- Unterlassung der Streunutzung und
- Förderung der Bodenvegetation.

Für Wald mit hoher geologischer Bedeutung werden folgende Behandlungshinweise genannt:

- Ausschluss von vermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang forstbetrieblicher Maßnahmen (insbesondere Walderschließung durch Wegebau, Gassenanlage, Maschinenbefahrung)
- Ausschluss von Maschinenbefahrung
- Auf Waldböden mit Archivfunktion ist die Waldbewirtschaftung auf die jeweils ausgewiesene natürliche Waldgesellschaft auszurichten
- Verzicht auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel jeglicher Art

Abbildung 9 Waldfunktionen im FFH-Gebiet Alteno-Radden (Datengrundlage: Waldfunktionen im Land Brandenburg – WMS Dienst © Landesbetrieb Forst Brandenburg 2020; DTK10 © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)



Tourismus

Eine gezielte touristische Nutzung ist nicht bekannt. Das Gebiet wird vor allem von Erholungssuchende aus der Umgebung genutzt, welche die vorhandenen Waldwege als Spazier- und Wanderwege nutzen.

1.5 Eigentümerstruktur

Etwa 94 % des Gebietes befinden sich im Privateigentum. Ca. 6 % sind den Gebietskörperschaften und der BVVG zuzuordnen (s. Tabelle 3 und Karte 5). Kirchen und Religionsgemeinschaften kommen auf einen Flächenanteil von knapp 5 %.

Tabelle 3 Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Alteno-Radden

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil am FFH-Gebiet %
Privateigentum	31,31	93,69
Gebietskörperschaften	1,96	5,86
BVVG	0,15	0,45
Land Brandenburg	<0,01	<0,1

1.6 Biotische Ausstattung

Für die Bestandserfassung erfolgte eine Auswertung von vorhandenen Kartierungsdaten aus dem Jahr 2005 sowie darauf aufbauend eine Neukartierung der FFH-Lebensraumtypen und geschützten Biotope Ende Juni 2021.

In den folgenden Kapiteln wird zunächst ein Überblick über die biotische Gesamtausstattung gegeben, bevor dann die Zustände der planungsrelevanten Lebensraumtypen im FFH-Gebiet beschrieben und bewertet werden.

1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung

Das Schutzgebiet umfasst einerseits einen relativ jungen Kiefernforst mit kleinen und mittelgroßen Lichtungen aus Trockenrasen auf Dünensand im Zentrum und wird von älteren geschlossenen Kiefernforsten umgeben. Das Gebiet ist relativ flach konturiert und zeigt nur im Bereich der Binnendüne eine wellige Oberflächengestalt. In den Bereichen der Düne wird die Vegetation der Krautschicht von Flechten und Moosen dominiert. In den umliegenden älteren Kiefernforsten dominieren hingegen Gräser die Krautschicht.

Grundlegendes Ziel ist der Erhalt und die Aufweitung der Trockenrasen und der offenen Bereiche auf der Binnendüne. Die Auflichtung sollte, um großflächigere Habitats zu schaffen und um einen Austausch der Arten zu ermöglichen, die isoliert liegenden Lichtungen verbinden. Zusätzlich sollten die Wegränder und Senken aufgeweitet bzw. freigestellt werden, um die Trockenrasenvorkommen auch in diesen Bereichen zu stabilisieren und auszuweiten.

Um den Nährstoffeintrag aus den umliegenden Landwirtschaftsflächen abzuf puffern, sollten die den Dünenbereich umgebenden Waldbereiche in ausreichender Größe erhalten bleiben. Die zu den Nutzflächen liegenden Randbereiche zu strukturreichen Saumbiotopen zu entwickeln, unterstützt die Schutzfunktion des Waldes.

Tabelle 4 Übersicht Biotopausstattung

Biotopklassen	Fläche in ha	Anteil am Gebiet in %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren ¹⁾	0,41	1,2		
Trockenrasen ^{2), 3)}	2,05	6,0	2,05	6,0
Wälder	2,04	5,9	2,04	5,9
Forste	28,96	84,1	-	
Äcker und Ackerbrachen	0,41	1,2	-	
Verkehrsanlagen und Sonderflächen ⁴⁾	0,51	1,5	-	
Summe	34,39	99,9	4,09	11,9

1) Die Länge der Anthropogenen Rohbodenstandort und Ruderalfluren beträgt 0,83 km.

2) Die Länge der Trockenrasen beträgt 0,3 km.

3) Die Anzahl der Punktbiopte Trockenrasen beträgt 9.

4) Die Länge der Verkehrsanlagen und Sonderflächen beträgt 1,03 km.

In der folgenden Tabelle sind die nach aktuellem Kenntnisstand im Gebiet vorkommenden besonders bedeutsamen Arten aufgelistet. Dazu gehören Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie Arten der Kategorie 1 und 2 der Roten Listen des Landes Brandenburg. Da das FFH-Gebiet außerhalb eines Vogelschutzgebietes liegt wurden keine Untersuchungen zu vorkommenden Vogelarten durchgeführt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese das Gebiet nutzen.

Tabelle 5 Vorkommen von besonders bedeutenden Arten

Art	FFH-RL / V-RL	RL BB	Besondere Verant- wortung BB	Erhöhter Handlungs- bedarf BB	Nach- weis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Grünblütiges Leimkraut <i>Silene chlorantha</i>		2			2000	NF21002- 4149NW0003	von Illig u.a. für diesen Bereich angegeben
Wohlfriechende Skabiose <i>Scabiosa canescens</i>		2			2000, 2002, 2013	NF21002- 4149NW0010 NF21002- 4149NW0024	von Illig u.a. für diesen Bereich angegeben, ehemaliger Standort von <i>Scabiosa canescens</i> , (Quelle: Florenkataster LFU)
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	I	3			2021	NF21002- 4148NO1024	BBK-Kartierung

Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	IV	3	X	X	2021	NF21002- 4149NW0003	BBK-Kartierung
---------------------------------------	----	---	---	---	------	------------------------	----------------

Hinweise zur Tabelle:

Spalte „FFH-RL / V-RL“: Anhänge der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelschutzrichtlinie

Spalte „RL BB“: Gefährdungsgrad gemäß der Roten Listen Brandenburgs

Spalten „Besondere Verantwortung BB“ u. Spalte „Erhöhter Handlungsbedarf BB“: Eintragung eines „X“ falls zutreffend

Spalte „Nachweis“: Jahr des letzten Nachweises

1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Lebensraumtypen (LRT) sind natürliche und naturnahe Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, die im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgelistet sind. Für deren Erhaltung wurden europaweit besondere Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 ausgewiesen. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die europaweit besonders stark gefährdet sind, werden von der Europäischen Kommission als „prioritär“ eingestuft und mit einem „*“ gekennzeichnet. Dies hat u.a. besonders strenge Schutzvorschriften im Falle von Eingriffen in zu deren Schutz ausgewiesenen Gebieten zur Folge. Im Anhang I der FFH-Richtlinie wurden 233 europaweit vorkommende Lebensraumtypen aufgenommen. Davon sind 93 Lebensraumtypen in Deutschland verbreitet und 39 Lebensraumtypen im Land Brandenburg vorkommend. Hierzu zählen beispielsweise unterschiedliche Trockenrasentypen und bestimmte naturnahe Wälder. Beschreibungen der im Land Brandenburg vorkommenden Lebensraumtypen und das Bewertungsschema zur Bestimmung des Erhaltungsgrades sind auf einer Internetseite des Landesamtes für Umwelt veröffentlicht (siehe: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/lebensraumtypen/>). Der Zustand eines Lebensraumtyps wird auf der Ebene der einzelnen FFH-Gebiete und der einzelnen Vorkommen durch den Erhaltungsgrad beschrieben und ist in drei Stufen unterteilt:

A – hervorragend

B – gut

C – mittel bis schlecht

Die Kriterien für die Bestimmung des Erhaltungsgrad der Lebensraumtypen sind:

- Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen
- Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars
- Beeinträchtigungen

In den Bewertungsschemata der einzelnen Lebensraumtypen sind die LRT-spezifischen Kriterien für die Habitatstrukturen, für das Arteninventar und für Beeinträchtigungen benannt. Flächen, die aktuell nicht die Kriterien eines Lebensraumtyps erfüllen, die jedoch relativ gut entwickelbar sind, werden als LRT-Entwicklungsflächen bezeichnet.

Die einzelnen Vorkommen von Lebensraumtypen im FFH-Gebiet werden mit einer Identifikationsnummer (PK-Ident) eindeutig gekennzeichnet. Der PK-Ident setzt aus einer **Verwaltungsnummer**, der **Nummer des TK10-Kartenblattes** und einer **4-stelligen fortlaufenden Nr.** zusammen.

Beispiel: **DH18010-3749NO0025**

Diese Identifikationsnummer wird im Text, in den Tabellen und Anlagen verwendet. In der Karte „Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und weitere

wertgebende Biotope“ wird nur die 4-stellige fortlaufende Nr. verwendet und dort kurz als „Flächen-ID“ bezeichnet.

In der folgenden Tabelle sind alle zum Referenzzeitpunkt (Spalte Standarddatenbogen) und zum Zeitpunkt der Planerstellung (Spalte Kartierung) vorkommenden Lebensraumtypen dargestellt. Der Referenzzeitpunkt ist der Zeitpunkt, an dem das FFH-Gebiet für diesen Lebensraumtyp an die EU gemeldet wurde. Wurde diese Meldung nachträglich korrigiert (Korrektur wissenschaftlicher Fehler), ist der Zeitpunkt dieser Korrektur der Referenzzeitpunkt.

In der folgenden Tabelle werden die LRT des SDB in tabellarischer Form dargestellt. Die Flächenberechnung erfolgt auf der Grundlage der aktualisierten Biotoptypen-/ LRT-Kartierung. Die Summe der einzelnen Werte ergibt die Gesamtfläche eines LRT im FFH-Gebiet Alteno-Radden.

Tabelle 6 Übersicht der im FFH-Gebiet Alteno-Radden vorkommenden Lebensraumtypen

Code	Bezeichnung des LRT	Prioritärer LRT	Erhaltungsgrad	SDB 2021 ha ¹⁾	Kartierung 2021		Beurteilung Repräsentativität 2021
					ha ²⁾	Anzahl ²⁾	
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i>		A	0,8	0,8	1	B
			B	0,2	0,2	8	
			C				
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	*	A				B
			B				
			C	0,2	0,2	1	
91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder		A				B
			B				
			C	2,1	2,1	1	
			Summe:	3,3	3,3	11	

Hinweise zur Tabelle:

Erhaltungsgrad: A=hervorragend, B=gut, C= mittel bis schlecht

Anzahl: Die Anzahl umfasst LRT, die als Fläche, Linie, Punkt oder Begleitbiotop kartiert wurden

Repräsentativität: A=hervorragende Repräsentativität, B= gute Repräsentativität, C= signifikante Repräsentativität, D= nichtsignifikante Präsenz (= nicht signifikanter LRT für das FFH-Gebiet)

*: prioritärer LRT

SDB: Standarddatenbogen;

¹⁾: SDB-Angabe nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler durch das LfU, eine Korrekturmeldung an die EU wird vorbereitet

²⁾ die Angaben umfassen Flächen-, Linien- und Punktbiopten; Begleitbiopten sind ebenfalls eingerechnet (Begleitbiotop = prozentualer Flächenanteil am Hauptbiotop)

In den folgenden Kapiteln werden alle Lebensraumtypen, die zum Referenzzeitpunkt vorkamen und die aktuell im FFH-Gebiet vorkommen beschrieben.

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind in der Karte 2 - Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope dargestellt.

1.6.2.1 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)

Allgemeine Beschreibung und ökologische Erfordernisse:

„Zum LRT 2330 gehören offene, weitgehend gehölzfreie und nicht von Heidekraut (*Calluna vulgaris*) dominierte Binnendünen und Flugsandfelder mit vorherrschenden Pionier-Sandtrockenrasen und eingestreuten Kryptogamenfluren sowie vegetationslosen Bereichen. Flächen mit gleicher Vegetationsstruktur und Ausprägung auf armen Sanden außerhalb von Dünen und Flugsandfeldern sind hingegen ausgeschlossen (oberflächige Bodenprobe muss durchweg feinkörnig sein!). Der LRT 2330 ist oft eng verzahnt mit Zwergstrauchheiden des LRT 2310.“ (LUGV 2014, S. 18)

Gebietsspezifische Beschreibung: Der Dünensandrasen mit der Biotopfläche **NF21002-4149NW0003** liegt im Nordosten des Binnendünenkomplexes oberhalb eines Waldweges der das Gebiet von West nach Ost durchläuft und umgebenden Kiefernforst. Es handelt sich hier um eine vitale Flechten-Silbergrasflur auf Binnendüne.

Die Vegetation ist gut ausgebildet und umfasst den Großteil der LRT-kennzeichnenden Arten mit z.B. Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) und Silbergras (*Corynephorus canescens*). Daher führt die Bewertung für das Arteninventar hier ebenfalls zu einer Einstufung mit **vorhanden** (Kategorie A).

Der Standort charakterisiert sich etwas basenreicher, mit schütterem Flechten-Moos-Rasen und einem 20%-Anteil von Sand-Rohboden. Die Fläche ist durch Kiefern-Kleingehölz strukturiert, eingestreut befinden sich auch kleine Kiefernforst-Inseln als Begleitbiotop. Dies führt beim Parameter Habitatstrukturen zu einer Bewertung mit **hervorragende Ausprägung** (Kategorie A).

Fahrspuren älteren Datums sind auf der Fläche erkennbar. Dies führt zu einer leichten Abwertung und zur Einstufung des Parameters Beeinträchtigungen mit **mittel** (Kategorie B). Zum südlich angrenzenden Weg wird es etwas basenreicher und bildet den Übergang zum Lebensraumtyp 6120 - Trockene, kalkreiche Sandrasen (s. Biotopfläche **NF21002-4149NW0010**).

Die Bewertung des Erhaltungsgrades für diese Biotopfläche kann insgesamt mit **hervorragend** (Kategorie A) eingestuft werden.

Die Biotopfläche **NF21003-3749NO0020** bzw. -die Biotoppunkte **NF21003-3749NO0005**, **NF21003-3749NO0011**, **NF21003-3749NO0012**, **NF21003-3749NO0013**, **NF21003-3749NO0014**, **NF21003-3749NO0016**, **NF21003-3749NO0017** und **NF21003-3749NO0019** sind allesamt kleinflächige Sandrasenausbildungen auf Dünenkuppen im Kiefernstangenforst. Es handelt sich hier um schütterere Silbergrasfluren, wo Basenzeiger nicht anzutreffen sind. Das Arteninventar ist mit **weitgehend vorhanden** bzw. **nur in Teilen vorhanden** eingestuft (Kategorie B und C) und die Habitatstrukturen mit **gute Ausprägung** und zum Teil auch mit **hervorragende Ausprägung** bewertet.

Tabelle 7 Erhaltungsgrade der Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330) im FFH-Gebiet Alteno-Radden

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend	0,8	2,2	1	-	-	-	1
B - gut	0,2	0,5	1	-	7	-	8
C - mittel-schlecht	0,01	0,01	-	-	1	1	2
Gesamt	1,0	2,7	2	-	8	1	11
LRT-Entwicklungsflächen							
2330	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
2330	-	-	-	-	-	-	-

Alle kartierten Standorte sind hauptsächlich aufgrund ihrer Kleinflächigkeit gefährdet. In dem Zusammenhang fallen sehr leicht Äste auf die Fläche und es kommt durch den Eintrag der Nadelstreu von den Bäumen zur Eutrophierung und stärkeren Beschattung. Dies führt zu einer Einstufung des Parameters Beeinträchtigungen mit **mittel** (Kategorie B).

Die Bewertung des Erhaltungsgrades des LRT 2330 für diese Standorte kann insgesamt noch mit **gut** (Kategorie B) eingestuft werden.

Tabelle 8 Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330) im FFH-Gebiet Alteno-Radden

PK-Ident	Fläche in ha*	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Bewertung
NF21002-4149NW0003	0,8	A	A	B	A
NF21002-4149NW0020	0,2	A	A	C	B
NF21002-4149NW0005	0,01	B	C	B	B
NF21002-4149NW0011	0,01	B	C	C	C
NF21002-4149NW0012	0,01	A	B	B	B
NF21002-4149NW0013	0,01	B	C	B	B
NF21002-4149NW0014	0,01	A	C	B	B
NF21002-4149NW0016	0,01	B	B	B	B
NF21002-4149NW0017	0,01	C	B	B	B
NF21002-4149NW0019	0,01	A	B	B	B
NF21002-4149NW1003*	0,01	C	A	C	C

EHG = Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar

* Begleitbiotop des LRT 6120

LRT-Entwicklungsflächen und irreversibel gestörte Biotope des LRT 2330 sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden.

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Im SDB ist der LRT 2330 mit einer Gesamtfläche von 1,0 ha mit einem guten bzw. hervorragenden Erhaltungsgrad (Kategorie B und A) für das FFH-Gebiet eingetragen. Die aktuelle Erfassung im Jahr 2021 entspricht den Angaben zum Referenzzeitpunkt.

Es besteht ein Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen. Angestrebt wird die Sicherung des guten bzw. hervorragenden Erhaltungsgrades auf den Flächen der einzelnen Vorkommen mit 1,0 ha (Kategorie B und A) durch Erhaltungsmaßnahmen.

1.6.2.2 Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*)

Allgemeine Beschreibung und ökologische Erfordernisse:

„Der LRT 6120* umfasst ältere kurzrasige, teilweise lückige, ungedüngte Sandtrockenrasen auf nährstoffarmen, humosen Sand- und Kiesböden mit mehr oder weniger guter Basenversorgung. [...] Dominierend in der Vegetationszusammensetzung sind niedrigwüchsige Horstgräser, insbesondere Kleinarten des Schafschwingels wie v. a. Rauhaarschwingel (*Festuca brevipila*) und Sandschwingel (*F. psammophila*), auf gut basenversorgten Böden sind mehrere Schillergras-Arten (*Koeleria spp.*) beteiligt.“ (LUGV 2014, S. 64)

Gebietsspezifische Beschreibung: Der prioritäre Lebensraumtyp 6120* Trockene, kalkreiche Sandrasen wurde auf der Ebene der einzelnen Vorkommen mit ca. 0,2 ha als Hauptbiotop erfasst. Der Erhaltungsgrad wird auf Gebietsebene mit **mittel bis schlecht** (Kategorie C) bewertet.

Die Bereiche des Flächenbiotops **NF21002-4149NW0010** und des Linienbiotops **NF21002-4149NW1003** hängen standörtlich zusammen.

Die Biotopfläche **NF21002-4149NW0010** bildet ein Blauschillergras-Rasen auf Binnendüne mit Blauschillergras (*Koeleria glauca*) und Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*) auf einem Wegedreieck im Kiefernforst. Dies führt zur Einstufung für den Parameter Arteninventar mit **vorhanden** (Kategorie A) und aufgrund eines geringen Deckungsgrades der Horstgräser zu einer Bewertung der Habitatstrukturen mit **gute Ausprägung** (Kategorie B).

Beeinträchtigungen sind durch die Befahrung von Teilbereichen und verbliebenem Schreddergut aus der Pflege der Energietrasse (ca. 5 m breite Schneise) festzustellen. Dies führt zu einer Einstufung des Parameters Beeinträchtigungen mit **stark** (Kategorie C).

Insgesamt ist der Erhaltungsgrad des kleinflächigen Sandrasens **NF21002-4149NW0010** nur mit **mittel bis schlecht** (Kategorie C) einzustufen.

Tabelle 9 Erhaltungsgrade der Trocken- und kalkreichen Sandrasen (LRT 6120*) im FFH-Gebiet Alteno-Radden

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotop	Linien-biotop	Punkt-biotop	Begleit-biotop	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	-	-	-	-	-	-	-
C - mittel-schlecht	0,2	0,5	1	1	-	-	2
Gesamt	0,2	0,5	1	1	-	-	2
LRT-Entwicklungsflächen							
6120	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6120	0,01	0,01	-	-	1	-	1

Das als Sandrasen kartierte Linienbiotop **NF21002-4149NW1003** ist die Fortführung des Waldweges über die Kreuzung hinweg in östliche Richtung. Der Biotop besitzt mit 10 charakteristischen und davon 4 LRT-kennzeichnenden Arten eine sehr gute Ausstattung. Mit Blauschillergras (*Koeleria glauca*), Sand-Schwengel (*Festuca psammophila*), Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*) und Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*) kann der Parameter Arteninventar mit **vorhanden** (Kategorie A) bewertet werden.

Aufgrund eines nur sehr geringen Deckungsgrades der Horstgräser führt dies zu einer Bewertung der Habitatstruktur mit **mittlere bis schlechte Ausprägung** (Kategorie C). Der Faktor Befahrung, die Kleinflächigkeit, Beschattung und Eutrophierung durch den Eintrag der angrenzenden Bäume und Sträucher führt dies beim Parameter Beeinträchtigung zu einer Einstufung mit **stark** (Kategorie C).

Die Bewertung des Erhaltungsgrades des LRT 6120 für diesen Standort kann insgesamt nur mit **mittel bis schlecht** (Kategorie C) eingestuft werden.

Tabelle 10 Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Trocken- und kalkreichen Sandrasen (LRT 6120*) im FFH-Gebiet Alteno-Radden

PK-Ident	Fläche in ha*	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Bewertung
NF21002-4149NW0010	0,1	B	A	C	C
NF21002-4149NW1003	0,1	C	A	C	C
<i>NF21002-4149NW0024</i>	<i>0,01</i>	-	-	-	Z

EHG = Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar, Z = irreversibel gestörtes Biotop

LRT-Entwicklungsflächen des prioritären LRT 6120* sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden.

Ein von ILLIG u.a. (2000) für den Punkt **NF21002-4149NW0024** angegebener, ehemaliger Standort von *Scabiosa canescens*, (Quelle: Florenkataster LFU) wurde als irreversibel gestörtes Biotop eingestuft.

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Im SDB ist der prioritäre LRT 6120* mit einer Fläche von 0,2 ha für das FFH-Gebiet eingetragen. Der Erhaltungsgrad wird als mittel bis schlecht (Kategorie C) eingestuft. Die aktuelle Erfassung im Jahr 2021 entspricht den Angaben zum Referenzzeitpunkt.

Es besteht ein Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen. Angestrebt wird die Aufwertung des ungünstigen Erhaltungsgrades Kategorie C zu B. Hierzu sind auf den Flächen der zwei Vorkommen (**NF21002-4149NW0010** und **NF21002-4149NW1003**) Wiederherstellungsmaßnahmen umzusetzen.

1.6.2.3 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)

Allgemeine Beschreibung und ökologische Erfordernisse:

„Es handelt sich i.d.R. um lichte, geringwüchsige Bestände, in deren Baumschicht die vorherrschende Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) oft krüppelhaftes Aussehen zeigt. Höhere Pflanzen sind nur sehr spärlich zu finden, die Bodenschicht ist lückig entwickelt und auf größeren Flächen von Strauchflechten beherrscht. Bestimmende Standortfaktoren sind Nährstoff- und Humusarmut, welche die trockenen, lockeren Sandböden zu Grenzstandorten des geschlossenen Waldwachstums machen. Früher wurden Flechten-Kiefernwälder in Brandenburg durch Waldweide, Streunutzung und individuelle Holzentnahme gefördert (sog. „Bauern-Kiefernwälder“).“ (LUGV 2014, S.164)

Gebietsspezifische Beschreibung:

Der LRT Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder wurde auf der Ebene der einzelnen Vorkommen mit 2,1 ha als Hauptbiotop erfasst. Der Erhaltungsgrad wird auf Gebietsebene mit **mittel bis schlecht** (Kategorie C) bewertet.

Es handelt sich bei der Biotopfläche **NF21002-4149NW1024** um einen lückigen Flechten-Kiefernwald (WK6) auf Binnendüne-Standort mit einigen wenigen Freistandskiefern, teilweise tief beastet und individuelle Baumformen. Unterstand gering, Krautschicht schütter, Deckung Flechten ca. 25%, mit Übergängen zu basenreicheren trockenwarmen Kiefernwäldern ohne Flechten, am Wegrand im SO vorkommen von Blauschillergras (*Koeleria glauca*) und Sandschwingel (*Festuca psammophila*) mit Einzelvorkommen (ehemals Biotopnummer 26), hier ist die Tendenz zum LRT 6120 erkennbar.

Tabelle 11 Erhaltungsgrade der Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0) im FFH-Gebiet Alteno-Radden

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	-	-	-	-	-	-	-
C - mittel-schlecht	2,1	6,1	1	-	-	-	1
Gesamt	2,1	6,1	1	-	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
91T0	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
91T0	-	-	-	-	-	-	-

Der Parameter Arteninventar kann mit **weitgehend vorhanden** (Kategorie B) eingestuft werden. Der Parameter Habitatstrukturen ist für diesen charakteristischen Altersklassenwald und aufgrund fehlenden Totholzes mit **mittlere bis schlechte Ausprägung** bewertet (Kategorie C).

Die Dominanz von Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und starker Verbiss führt beim Parameter Beeinträchtigungen zu einer Einstufung von **stark** (Kategorie C).

Der Erhaltungsgrad des Flechten-Kiefernwaldes ist auf der Fläche **NF21002-4149NW1024** damit insgesamt mit **mittel bis schlecht** (Kategorie C) einzustufen.

Tabelle 12 Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0) im FFH-Gebiet Alteno-Radden

PK-Ident	Fläche in ha*	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Bewertung
NF21002-4149NW1024	2,1	C	B	C	C

EHG = Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar

* Begleitbiotop

LRT-Entwicklungsflächen und irreversibel gestörte Biotope des LRT 91T0 sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden.

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Im SDB ist der LRT 91T0 mit einer Fläche von 2,1 ha für das FFH-Gebiet eingetragen. Der Erhaltungsgrad wird als mittel bis schlecht (Kategorie C) eingestuft. Die aktuelle Erfassung im Jahr 2021 entspricht mit einem ungünstigen Erhaltungsgrad den Angaben zum Referenzzeitpunkt.

Es besteht ein Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen. Angestrebt wird die Aufwertung des ungünstigen Erhaltungsgrades Kategorie C zu B. Hierzu sind auf der Fläche **NF21002-4149NW1024** mit 2,1 ha Wiederherstellungsmaßnahmen umzusetzen.

1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Mehr als 1.000 Tier- und Pflanzenarten sind aufgrund ihrer europaweiten Gefährdung und Verbreitung als Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung in den Anhängen (Anhang II, IV, V) der FFH-Richtlinie aufgenommen worden. In Deutschland kommen davon 281 Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II, IV und V vor. Für die Erhaltung der Arten des Anhangs II wurden europaweit besondere Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 ausgewiesen.

Als „prioritär“ werden Arten des Anhangs II eingestuft, die europaweit besonders stark gefährdet sind und für die Maßnahmen zu ihrer Erhaltung zügig durchgeführt werden sollen. Diese Arten werden mit einem „*“ gekennzeichnet. In Deutschland kommen 281 Arten und im Land Brandenburg 48 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor. Hierzu zählen Arten aus unterschiedlichen Artengruppen (Säugetiere, Lurche, Kriechtiere Fische, Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Schnecken, eine Muschelart, Pflanzenarten und eine Moosart).

Beschreibungen der im Land Brandenburg vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind auf der Internetseite des LfU veröffentlicht (siehe: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/ffh-monitoring/arten-nach-ffh-richtlinie/>).

Für das FFH-Gebiet Alteno-Radden werden im SDB (Stand 05/2012) keine Arten des Anhangs II der FFH-RL verzeichnet.

1.6.4 Arten der Anhänge IV und V der FFH-Richtlinie

Die in der Bundesrepublik Deutschland vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Internethandbuch des Bundesamtes für Naturschutz (URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/>) dargestellt. Im Land Brandenburg kommen davon 59 Arten vor. Zahlreiche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind auch in Anlage II der FFH-Richtlinie aufgelistet. Die Beurteilung des Erhaltungszustandes der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgt nicht für die FFH-Gebietskulisse, sondern für das gesamte Verbreitungsgebiet.

Arten für die bestimmten Regelungen bezüglich der Entnahme aus der Natur gelten, sind in Anlage V der FFH-Richtlinie aufgelistet.

Eine Liste aller in Deutschland vorkommender Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie ist auf der Internetseite des Bundesamtes für Naturschutz veröffentlicht (URL: https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-08/artenliste_20220622_bf.pdf).

Für Arten der Anhänge IV und V werden im Managementplan keine Maßnahmen geplant. Ausnahmen hiervon bilden die Arten, die gleichzeitig auch Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind und Arten, die im Rahmen einzelner Managementpläne explizit mit beauftragt wurden. Bei der Planung von Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie muss vermieden werden, dass Arten des Anhangs IV und V beeinträchtigt werden.

Für das FFH-Gebiet Alteno-Radden werden im SDB (Stand 05/2012) keine Arten des Anhangs IV + V der FFH-RL verzeichnet.

Die Europäische Kommission hat den Schutz der Arten aus Anhang IV und V in den Artikeln 12 bis 16 der FFH-Richtlinie geregelt. Für diese gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-Richtlinie ein strenger Schutz.

Verbote für die genannten Tierarten:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangens oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Art.
- b) jede absichtliche Störung dieser Art, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit.
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur.
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte.

Für die genannten Pflanzenarten ist verboten: absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren.

Zudem ist der Besitz, Transport, Handel oder Austausch sowie Angebot zum Verkauf oder Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren verboten.

1.6.5 Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

Das FFH-Gebiet Alteno-Radden befindet sich in keinem Vogelschutzgebiet nach der Richtlinie 2009/147/EG.

1.6.6 Weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten

Für das FFH-Gebiet Alteno-Radden sind im Rahmen der Managementplanung als weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten

- Sand-Tragant (*Astragalus arenarius*)
- Grünblütiges Leimkraut (*Silene chlorantha*)
- Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*)

genannt.

Die genannten Pflanzenarten bekommen kein eigenes Unterkapitel bei der Beschreibung und der Maßnahmenplanung. Im Rahmen der Beschreibung /Maßnahmenplanung der LRT werden sie berücksichtigt und erwähnt.

Keine der drei o.g. Arten konnte im FFH-Gebiet Alteno-Radden im Rahmen der Kartierung 2021 erfasst werden.

1.7 Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

Die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000 ist für die Prioritätensetzung im Rahmen der Maßnahmenumsetzung von Bedeutung. Der Erhaltungszustand des jeweiligen LRT und Art in der kontinentalen Region Europas und Deutschlands wurde aus dem Berichtszeitraum 2013-18 gemäß Art. 17 FFH-RL entnommen.

Der Anteil des Lebensraumtyps Dünen mit offenen Grasflächen (LRT 2330) in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016) ca. 65 % und ist somit als sehr hoch einzustufen. Der Erhaltungsgrad des LRT 2330 wird auf Gebietsebene auf 0,8 ha mit hervorragend und auf 0,2 ha mit gut bewertet. Für die kontinentale Region in Deutschland und Europa wird der LRT 2330 als ungünstig bis schlecht (U2) eingestuft.

Tabelle 13 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000

LRT-Code	Gesamtflächengröße im FFH-Gebiet in ha	Gesamt-Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet	Besondere Verantwortung Brandenburgs	Erhöhter Handlungsbedarf in Brandenburg	Gebiet ausgewählt als Schwerpunkt für die Maßnahmenumsetzung	Gebiet enthält bedeutsame Entwicklungsflächen in ha	Bewertung kontinentale Region in Deutschland im Berichtszeitraum 2013-2018					Bewertung kontinentale Region in Europa im Berichtszeitraum 2013-2018				
							Verbreitungsgebiet	Fläche	Strukturen/Funktionen	Zukunftsaussicht	Erhaltungszustand	Verbreitungsgebiet	Fläche	Strukturen/Funktionen	Zukunftsaussicht	Erhaltungszustand
2330	0,8 0,2	A B	X	X	-	-	U1	U2	U1	U2	U2	U1	U2	U1	U2	U2
6120*	0,2	C	X	X	-	-	U1	U2	U2	U2	U2	FV	U1	U2	U2	U2
91T0	2,1	C	X	X	-	-	U1	U2	U2	U2	U2	FV	U1	U2	U2	U2

*: prioritärer LRT

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet: A: hervorragender Erhaltungsgrad, B: guter Erhaltungsgrad, C: durchschnittlicher oder eingeschränkter Erhaltungsgrad

Quelle BBK-Kartierung 2021 und Gutachten des LfU von 2017

Bewertung in der kontinentalen Region: FV=günstig (favourable), U1=ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate), U2=ungünstig-schlecht (unfavourable-bad), XX=unbekannt (unknown); Quelle: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>

Der Lebensraumtyp Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*) hat auf Gebietsebene auf 0,2 ha einen mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad und wird für die kontinentale Region in Deutschland und Europa mit ungünstig bis schlecht (U2) eingestuft. Der Anteil des prioritären LRT 6120* in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016) ca. 54 % und ist somit als hoch einzustufen.

Der Anteil des Lebensraumtyps Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0) in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016) ca. 70 % und ist somit als sehr hoch einzustufen. Der Erhaltungsgrad des LRT 91T0 wird mit 2,1 ha auf Gebietsebene mit mittel bis schlecht und für die kontinentale Region in Deutschland und Europa als ungünstig bis schlecht (U2) eingestuft.

Seitens des LfU wurden für Brandenburg auf der Grundlage der besonderen Verantwortung und des besonderen Handlungsbedarfes für die LRT und Arten die Gebiete ausgewählt, die als Schwerpunkträume für die Maßnahmenumsetzung von entscheidender Bedeutung für eine Verbesserung der Erhaltungszustände in Brandenburg sind.

Für alle drei in Tabelle 13 aufgelisteten Lebensraumtypen hat das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung und einen erhöhten Handlungsbedarf.

Das FFH Gebiet Alteno-Radden enthält keine bedeutsamen Entwicklungsflächen und für keinen der gelisteten Lebensraumtypen ist das Gebiet ein Schwerpunktraum für eine Maßnahmenumsetzung (LFU 2017).

Da keine Arten nach Anhang II für das Gebiet gemeldet wurden, entfällt hier die Einordnung der Bedeutung des FFH-Gebietes auf europäischer Ebene.

2 Ziele und Maßnahmen

Zur Umsetzung der FFH-Richtlinie werden im Rahmen der Managementplanung Ziele für Lebensraumtypen und Arten untersetzt und Maßnahmen zur Umsetzung dieser Ziele formuliert.

Das Erfordernis zur Festlegung von Maßnahmen ergibt sich aus Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie:

„Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesem Gebiet vorkommen.“

Gemäß § 32 Absatz 5 des Bundesnaturschutzgesetzes können Bewirtschaftungspläne für Natura 2000-Gebiete selbständig oder als Bestandteil anderer Pläne aufgestellt werden.

Im Land Brandenburg erfüllen die Managementpläne diese Funktion.

Unabhängig von den Inhalten eines Managementplanes gelten folgende rechtliche und administrative Vorgaben:

[Auflistung der rechtlichen und administrativen Regelungen, die für das FFH-Gebiet von Bedeutung sind, z.B.:

- Verschlechterungsverbot gemäß den allgemeinen Schutzvorschriften nach § 33 BNatSchG
- Verbot der Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (i. V. m. § 18 BbgNatSchAG)
- Tötungs-/Zugriffsverbote wildlebender Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG
- Ge- und Verbote und Regelungen der NSG-Verordnung [Bezeichnung der NSG-VO]
- weitere, z.B. Schutz von Gewässerrandstreifen gemäß § 38 Abs. 4 WHG]

Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.

Spezielle rechtliche und administrative Regelungen für bestimmte Lebensraumtypen und Arten in diesem FFH-Gebiet sind im Kapitel für den jeweiligen Lebensraumtyp, bzw. für die jeweilige Art dargestellt.

Die Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie für die das FFH-Gebiet ausgewiesen wurde sind in der [Bezeichnung NSG-Verordnung oder Erhaltungszielverordnung] benannt. In den folgenden Kapiteln werden für diese Lebensraumtypen und Arten Erhaltungsziele, Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele untersetzt und Maßnahmen zu deren Umsetzung formuliert. [Satz einfügen, wenn für weitere LRT/Arten Ziele und Maßnahmen geplant werden]

Der Begriff Erhaltungsziel ist im Bundesnaturschutzgesetz (§ 7, Absatz 1, Nr. 9) wie folgt definiert:

*„Ziele, die im Hinblick auf die **Erhaltung** oder **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.“*

Zur Umsetzung dieser Erhaltungsziele werden Erhaltungsmaßnahmen geplant. Erhaltungsmaßnahmen beziehen sich auf die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Zustandes. Das Land

Brandenburg ist zur Umsetzung von Maßnahmen verpflichtet, die darauf ausgerichtet sind einen günstigen Erhaltungszustand für die Lebensraumtypen und Arten, für die das FFH-Gebiet gemeldet wurde, zu erhalten oder so weit wie möglich wiederherzustellen.

Die in den darauffolgenden Kapiteln dargestellten Entwicklungsziele gehen hinsichtlich ihrer Qualität oder Quantität bezogen auf die maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiets über die Erhaltungsziele hinaus. Sie können sich entweder auf die gleichen Lebensraumtypen und Arten beziehen oder aber auf Lebensraumtypen und Arten mit sehr hohem Entwicklungspotential. Sie sind für die Umsetzung der rechtlichen Verpflichtung des Landes für die Wahrung und Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erforderlich. Die ergänzenden Schutzziele beziehen sich auf weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten.

Tabelle 14 Einordnung der unterschiedlichen Ziele

Einordnung der unterschiedlichen Ziele	
Untersetzung der Erhaltungsziele in FFH-Gebieten (vgl. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG)	Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele in FFH-Gebieten
Erhaltungsziele für die FFH-Gebiete sind in den jeweiligen NSG- und Erhaltungszielverordnungen festgelegt	
Erhalt der gemeldeten Vorkommen <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Flächengröße eines Lebensraumtyps / einer Habitatgröße bzw. der Populationsgröße einer Art • Sicherung der Qualität der gemeldeten Vorkommen im günstigen Erhaltungszustand (A und B) 	weitere Entwicklung von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie <ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung des bereits günstigen Erhaltungszustandes zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung auf vorhandenen Flächen und Habitaten (B zu A) • Entwicklung zusätzlicher Flächen für Lebensraumtypen bzw. Habitate für Arten
Wiederherstellung der gemeldeten Vorkommen: <ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung des Erhaltungszustandes C zu B von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie mit einem ungünstigen Erhaltungszustand zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung* • nach Verschlechterung des gebietsbezogenen Erhaltungszustandes oder Verringerung der Flächengröße eines Lebensraumtyps / Habitats- bzw. Populationsgröße einer Art seit dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung 	Entwicklung von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, die zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung nicht vorkamen oder nicht signifikant waren und für die das FFH-Gebiet ein hohes Entwicklungspotential aufweist sonstige Schutzgegenstände <ul style="list-style-type: none"> • mit bundesweiter Bedeutung • mit landesweiter Bedeutung (z.B. gesetzlich geschützte Biotope, besonders geschützte Arten) • Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

* Sofern eine Aufwertung nicht oder nicht absehbar erreicht werden kann, sind die Flächen und Vorkommen im Zustand C zu erhalten.

Die Planungsdaten einer Fläche sind mit einer Identifikationsnummer (P-Ident) eindeutig gekennzeichnet. Der P-Ident setzt aus einer **Verwaltungsnummer**, der **Nummer des TK10-Kartenblattes** und einer **4-stelligen fortlaufenden Nr.** zusammen, wenn Planungsgeometrie und Biotopgeometrie identisch sind. Ist die Planungsgeometrie durch Teilung einer Biotopgeometrie entstanden, erfolgt der Zusatz „_[3-stellige fortlaufende Nr.]“. Ist die Planungsgeometrie durch Zusammenlegung mehrerer Biotopgeometrien entstanden, wird die 4-stellige fortlaufende Nr. durch „_MFP_ [3-stellige fortlaufende Nr.]“ ersetzt.

Beispiel 1 Planungsgeometrie und Biotopgeometrie sind identisch:

DH18010-3749NO0025

Beispiel 2 Planungsgeometrie ist durch Teilung einer Biotopgeometrie entstanden:

DH18010-3749NO0025_001

Beispiel 3 Planungsgeometrie ist durch Zusammenlegung mehrere Biotopgeometrien entstanden:

DH18010-3749NO_MFP_001

Diese Identifikationsnummer wird im Text, in den Tabellen und Anlagen verwendet. Teilweise wird die Identifikationsnummer verkürzt dargestellt, z.B., weil die Verwaltungsnummer und die Nr. des TK10-Kartenblattes bei allen Datensätzen identisch sind. In der Karte „Maßnahmen“ wird die verkürzte Darstellung verwendet und dort als „Nr. der Maßnahmenfläche“ bezeichnet.

2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Als grundsätzliches Ziel für das FFH-Gebiet spielt eine Offenhaltung der Sandflächen eine zentrale Rolle. Die Offenlandlebensraumtypen sollten durch eine gezielte bedarfsgerechte Pflege und Nutzung erhalten und entwickelt werden. Die zahlreichen kleinen Trockenrasenfragmente müssen durch gezielte Gehölzentnahme aufgeweitet und gepflegt werden. Die allesamt isoliert liegenden Trockenrasenhabitate sollen sukzessive vernetzt werden, um so großflächigere, stabilere Bestände zu schaffen und damit den Genaustausch der Sandrasenarten zu ermöglichen.

Der Flechtenkiefernwald soll naturnah bewirtschaftet werden, damit sich die Strukturvielfalt erhöht. Hierzu zählen partielle Gehölzentnahmen, Totholzanreicherung und die Schaffung von Rohbodenstellen.

Darüber hinaus ist von hoher Bedeutung, dass es zu keinem Einbringen von Fremdmaterial in den Binnendünenbereichen kommt. Bei der Freistellungspflege der Energietrasse sollte in diesem Zusammenhang das Mulchen im Dünenbereich ganz vermieden werden und das anfallende Material aus dem Gebiet verbracht werden.

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

2.2.1 Ziele und Maßnahmen für Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)

Der Lebensraumtyp Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* ist mit einer Gesamtfläche von 3,2 ha in einem guten (B) bzw. hervorragenden (A) Erhaltungsgrad und auf einer Flächengröße von 8,9 ha in einem mittleren bis schlechten (C) Erhaltungsgrad ausgeprägt. Für diese Flächen werden Erhaltungsziele formuliert. Anzustreben ist der Erhalt von 3,2 ha der Flächen mit einem guten bzw. hervorragenden Erhaltungsgrad. Des Weiteren soll auf 8,9 ha der gute Erhaltungsgrad wiederhergestellt werden. Hierfür werden im Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen formuliert.

Für weitere offene und lückige Grasflächen auf Binnendünen im Flächenumfang von 0,01 ha wird als Entwicklungsziel die zukünftige Etablierung von Beständen des LRT 2330 in einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad festgesetzt. Diesbezügliche Maßnahmen sind im Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** als Entwicklungsmaßnahmen definiert.

Die angestrebten Ziele sollten bis 2030 erreicht werden.

Tabelle 15 Ziele für Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330) im FFH-Gebiet Alteno-Radden

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2021 Fläche in ha	aktueller Zustand 2021 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 6120* bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)	0,8	0,8	Erhalt des Zustandes	0,8	
			Wiederherstellung des Zustandes		
gut (B)	0,2	0,2	Erhalt des Zustandes	0,2	
			Wiederherstellung des Zustandes		
mittel bis schlecht (C)			Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes		
Summe	1,0	1,0		1,0	1,0
angestrebte LRT-Fläche in ha:			1,0		

¹⁾ Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern der EU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler gemeldet wurde, ist der Zeitpunkt der Korrektur der Referenzzeitpunkt.

2.2.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)

Der Lebensraumtyp „Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*“ (LRT 2330) ist wesentlich auf die Offenhaltung von Sandflächen angewiesen.

Größere offene Sandflächen kommen in Brandenburg nur noch auf (ehemalig) militärisch genutzten Übungsplätzen, auf Bergbauflächen oder wie hier im Gebiet auf Binnendünen vor. Insbesondere konkurrenzschwache Arten benötigen offene Bodenstellen, um sich zu reproduzieren. Kleinere Bodenverwundungen entstehen einmal bei einer kleinteiligen, kurzzeitigen, intensiven Koppelhaltung von Schafen und Ziegen, darüber hinaus ist das Abplaggen bzw. Abschieben des Oberbodens eine wichtige und zielführende Maßnahme (O89), um Pionierstadien für zahlreiche konkurrenzschwache Tier- und Pflanzenarten zu initiieren. Die Abplaggtiefe sollte je nach Vegetation und Nährstoffgehalt des Bodens zwischen 2 bis 20 cm betragen, wobei 20 cm Oberbodenabtrag nur auf stark ruderalisierten oder eutrophierten Böden erforderlich ist.

Tabelle 16 Erhaltungsmaßnahmen für Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330) im FFH-Gebiet Alteno-Radden

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	x	1	0005
O118	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	x	6	0011, 0012, 0013, 0014, 0016, 0017
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	x	10	0003, 0005, 0011, 0012, 0013, 0014, 0016, 0017, 0019, 0020
E52	Absperrung durch Hindernisse*	x	6	0003, 0019, 0020

* Maßnahmen beziehen sich auf das Begleitbiotop der Fläche

Auf allen Offenlandflächen ist zusätzlich zur Mahd eine gelegentliche Entbuschung notwendig (O113).

2.2.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)

Es sind keine Entwicklungsziele und -maßnahmen für den LRT 2330 geplant.

2.2.2 Ziele und Maßnahmen für Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*)

Der Lebensraumtyp trockene, kalkreiche Sandrasen wurde auf der Ebene der einzelnen Vorkommen auf 2 Teilflächen erfasst. Angestrebt wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades mit Kategorie B. Hierzu sind auf einer Flächengröße von ca. 0,2 ha Wiederherstellungsmaßnahmen umzusetzen, um das Erhaltungsziel zu erreichen.

Tabelle 17 Ziele für Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*) im FFH-Gebiet Alteno-Radden

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2021 Fläche in ha	aktueller Zustand 2021 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 6120* bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)			Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes		
gut (B)			Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes	0,2	

mittel bis schlecht (C)	0,2	0,2	Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes		
Summe	0,2	0,2		0,2	
angestrebte LRT-Fläche in ha:				0,2	

¹⁾ Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern der EU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler gemeldet wurde, ist der Zeitpunkt der Korrektur der Referenzzeitpunkt.

2.2.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*)

Der Erhaltungsgrad für Trockene, kalkreiche Sandrasen wird auf Gebietsebene mit mittel bis schlecht (Kategorie C) bewertet. Dazu sind auf ca. 0,2 ha Wiederherstellungsmaßnahmen umzusetzen. Für die Erhaltung der Biotopfläche **NF21002-4149NW0010** sollte der nördlich angrenzende Kiefernforst aufgelichtet werden, um den kalkreichen Sandrasen zu schützen bzw. zu entwickeln (zurückdrängen von Eintrag Nadeln, Reisig etc.). Zum Schutz vor Befahrung sollte der Bereich auch wegeseitig eine Absperrung z.B. durch das Ablegen von Baumstämmen o.ä. zur Absicherung erhalten.

Tabelle 18 Erhaltungsmaßnahmen für Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*) im FFH-Gebiet Alteno-Radden

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,2	2	0010, 1003
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	0,2	2	0010, 1003
E 52	Kein Befahren (Absperrern durch Hindernisse)	0,2	2	0010, 1003

2.2.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*)

Es sind keine Entwicklungsziele und -maßnahmen für den LRT 6120* geplant.

2.2.3 Ziele und Maßnahmen für Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)

Der Lebensraumtyp der mitteleuropäischen Flechten-Kiefernwälder konnte an zwei Standorten mit einer Gesamtfläche von 1,3 ha in einem mittel bis schlechten Zustand (C) im Gebiet nachgewiesen werden. Angestrebt wird die Aufwertung des ungünstigen Erhaltungsgrades Kategorie C zu B. Hierzu sind geeignete Wiederherstellungsmaßnahmen umzusetzen. Zusätzlich konnten im Rahmen der Kartierung 2021 auf 8,8 ha Potential für die Formulierung von Entwicklungszielen und die Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen eingeschätzt werden.

Tabelle 19 Ziele für Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0) im FFH-Gebiet Alteno-Radden

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2021 Fläche in ha	aktueller Zustand 2021 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 6120* bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)			Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes		
gut (B)			Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes	2,1	
mittel bis schlecht (C)	2,1	2,1	Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes		
Summe	2,1	2,1		2,1	
angestrebte LRT-Fläche in ha:			2,1		

¹⁾ Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern der EU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler gemeldet wurde, ist der Zeitpunkt der Korrektur der Referenzzeitpunkt.

2.2.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)

Die Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0) sind im Gebiet überwiegend infolge der Nährstoffarmut aufgrund der Standortverhältnisse sowie durch die historische Nutzung wie Streuentnahme, Entnahme von Brennholz und u.U. auch Bauholz entstanden. Durch das Ausbleiben dieser historischen Nutzungsformen und durch Eutrophierung über atmosphärische Deposition kommt es zur Entwicklung einer Rohhumusschicht, zu einer Veränderung der Besonnung und Luftfeuchte sowie zur Ausbreitung von Moospolstern und Verdrängung der typischen Strauch- und Becherflechten. Um diesen Faktoren entgegenzuwirken, ist der Lebensraumtyp auf Pflegeeingriffe angewiesen.

Langfristig bzw. dauerhaft kann auf der Fläche die Strukturvielfalt durch das Belassen und die Förderung von Biotop- und Altbäumen und das Belassen und die Mehrung von stehendem und liegendem dickstämmigem Totholz zu erhalten bzw. erhöht werden (F99, F102).

Zufalls- bzw. störungsbedingte (Klein-)Flächen und Strukturen wie offene Sandstellen sollten auf der Fläche dauerhaft belassen werden (B28, F59). Hier können sich u. a. für den LRT typische Flechten ansiedeln.

Im Gebiet wird empfohlen, kurzfristig gesellschaftsfremde Baumarten wie z. B. Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und gebietsfremde Sträucher wie z. B. Gewöhnliche Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) zu entnehmen (F31).

Tabelle 20 Erhaltungsmaßnahmen für Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0) im FFH-Gebiet Alteno-Radden

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
B28	Herstellung kleinflächiger Bodenverwundungen	2,1	1	1024
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope	2,1	1	1024
F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	2,1	1	1024
F59	Belassen zufalls- bzw. störungsbedingter (Klein-) Flächen und Strukturen	2,1	1	1024
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT-spezifische Menge)	2,1	1	1024
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2,1	1	1024
F104	Kein Zuwerfen mit Schlagabraum in LRT nach Anhang I oder Habitats der Arten nach Anhang II der FFH-RL	2,1	1	1024
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (v. a. Spätblühende Traubenkirsche)	2,1	1	1024

2.2.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)

Es sind keine Entwicklungsziele und -maßnahmen für den LRT 91T0 geplant.

2.3 Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet Alteno-Radden werden im SDB keine Arten des Anhangs II der FFH-RL verzeichnet, daher entfällt das Kapitel.

2.4 Ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten

Es sind keine ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich bedeutsame Arten vorgesehen.

2.5 Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Es gibt zum momentanen Zeitpunkt keine bekannten naturschutzfachlichen Zielkonflikte.

2.6 Ergebnis der Erörterung der Ziele und der Abstimmung von Maßnahmen

Die im Rahmen der FFH-Managementplanung vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen und deren Umsetzung werden zum Abgleich mit bestehenden Nutzungen und Nutzungsansprüchen mit Nutzern und Eigentümern, Behörden und Interessenvertretern erörtert.

Während des Treffens der regionalen Arbeitsgruppe erfolgte eine Vorstellung und Diskussion erster Maßnahmenvorschläge, wobei auch auf konkrete Maßnahmen eingegangen wurde.

Zum Erhalt der maßgeblichen LRT 2310, 2330 und 6120 sind Erhaltungsmaßnahmen in Form einer Pflege der Flächen insbesondere durch die Fortführung der Beweidung mit Schafen und Ziegen sowie eine teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes und eine Herausnahme nicht heimischer bzw. nicht standortgerechter Arten erforderlich. Weiterhin ist vorgesehen, die Trockenrasen randlich durch partielle Absperrung mittels Hindernissen vor Befahren zu schützen.

Um den maßgeblichen LRT 91T0 zu erhalten, sind Erhaltungsmaßnahmen wie z. B. die Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten und das Belassen sowie die Förderung von Biotop- und Altbäumen erforderlich. Weiterhin sind die offenen Strukturen innerhalb der Waldflächen zu erhalten.

3 Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

Im Folgenden werden die Erhaltungsmaßnahmen der für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT des Anhangs I der FFH-RL zusammenfassend dargestellt.

Zu den laufenden und dauerhaften Erhaltungsmaßnahmen zählen alle wiederkehrenden Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt des jeweiligen LRT erforderlich sind. Weiterhin gibt es einmalige Maßnahmen (investive Maßnahmen). Unter den einmaligen bzw. übergangsweisen Erhaltungsmaßnahmen werden drei Kategorien unterschieden:

- Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen: Umsetzungsbeginn im laufenden oder folgenden Jahr, weil sonst ein Verlust oder eine erhebliche Schädigung der LRT-Fläche droht.
- Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen: Umsetzung nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren.
- Langfristige Erhaltungsmaßnahmen: Beginn der Umsetzung nach mehr als 10 Jahren.

Um die Bedeutung einer Maßnahme für die Zielerreichung (FFH) zu kennzeichnen, wird jeder Maßnahme eine Nummer von 1 bis x zugeordnet. Die „1“ hat die höchste Priorität. Höchste Priorität haben Maßnahmen zur Erreichung der Erhaltungsziele für maßgebliche LRT im FFH-Gebiet.

3.1 Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen

In der folgenden Tabelle sind Maßnahmen für pflegeabhängige Lebensraumtypen und Arten aufgeführt, die dauerhaft umzusetzen sind. Hierzu zählen alle wiederkehrenden Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt des Lebensraumtyps/ der Art erforderlich sind.

Tabelle 21 Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Alteno-Radden

Prio	LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	91T0	W	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	2,1	jährlich	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz			4148NO1024
1	91T0	W	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	2,1	jährlich	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen			4148NO1024
1	91T0	W	F59	Belassen zufalls- bzw. störungs-bedingter (Klein-) Flächen und Strukturen	2,1	jährlich	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope			4148NO1024
2	91T0	W	F104	Kein Zuwerfen mit Schlagabraum in LRT nach Anhang I oder Habitats der Arten nach Anhang II der FFH-RL	2,1	jährlich	Sonstige Projektförderung			4148NO1024

Hinweis zur Tabelle:

Spalte „Prio“: Nummer von 1 bis x, 1 Die „1“ hat die höchste Priorität

Spalte „FFH-Erhaltungsmaßnahme“: „E“ = „Erhalt des Zustandes“ und W = „Wiederherstellung des Zustandes“

3.2 Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

Es handelt sich überwiegend um Biotop- oder Habitatinstandsetzungsmaßnahmen („Ersteinrichtungsmaßnahmen“), die der Beseitigung von Defiziten dienen und in der Regel einmalig umgesetzt und dann gegebenenfalls von den dauerhaften Nutzungen oder Pflegemaßnahmen abgelöst/ übernommen werden.

3.2.1 Kurzfristige Umsetzung der Maßnahmen

In der folgenden Tabelle sind investive Maßnahmen aufgeführt mit deren Umsetzung möglichst sofort erfolgen muss da sonst der Verlust oder eine erhebliche Schädigung bestimmter Lebensraumtypen oder Arten droht.

Tabelle 22 Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Alteno-Radden

Prio	LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	2330	E	E52	Absperrung durch Hindernisse*	0,8	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope			4149NW0003
1	2330	E	E52	Absperrung durch Hindernisse*	0,01	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope			4149NW0005
1	2330	E	E52	Absperrung durch Hindernisse*	0,01	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope			4149NW0011
1	2330	E	E52	Absperrung durch Hindernisse*	0,01	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope			4149NW0012
1	2330	E	E52	Absperrung durch Hindernisse*	0,01	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV			4149NW0013

								Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	
1	2330	E	E52	Absperrung durch Hindernisse*	0,01	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	4149NW0014	
1	2330	E	E52	Absperrung durch Hindernisse*	0,01	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	4149NW0016	
1	2330	E	E52	Absperrung durch Hindernisse*	0,01	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	4149NW0017	
1	2330	E	E52	Absperrung durch Hindernisse*	0,01	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	4149NW0019	
1	2330	E	E52	Absperrung durch Hindernisse*	0,1	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	4149NW0020	
2	6120	W	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	0,5 m	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	4148NO0009	
2	6120	W	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	0,1	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	4149NW0010	
2	6120	W	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	0,3 m	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	4149NW1003	

3	91T0	W	B28	Herstellung kleinflächiger Bodenverwundungen	2,1	einmalig	Sonstige Projektförderung	4148NO1024
4	91T0	W	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	2,1	einmalig	Sonstige Projektförderung	4148NO1024

Hinweis zur Tabelle:

Spalte „Prio“: Nummer von 1 bis x, 1 Die „1“ hat die höchste Priorität

Spalte „FFH-Erhaltungsmaßnahme“: „E“ = „Erhalt des Zustandes“ und W = „Wiederherstellung des Zustandes“

3.2.2 Mittelfristige Umsetzung der Maßnahmen

In der folgenden Tabelle sind investive Maßnahmen aufgeführt mit deren Umsetzung nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren umzusetzen sind.

Tabelle 23 Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Alteno-Radden

Prio	LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
2	2330	E	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	0,8	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz			4149NW0003
2	2330	E	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,8	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz			4149NW0003
2	2330	E	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	0,8	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz			4149NW0003
2	2330	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	0,8	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz			4149NW0003
2	2330	E	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	0,8	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz			4149NW0003
2	2330	E	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	0,8	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz			4149NW0003
2	2330	E	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz			4149NW0005
2	2330	E	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz			4149NW0005

2	2330	E	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	0,01	mehrwähriger Abstand	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	4149NW0005
2	2330	E	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotopie durch Gehölzentnahme	0,01	mehrwähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0005
2	2330	E	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	0,01	mehrwähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0005
2	2330	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	0,01	mehrwähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0005
2	2330	E	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	0,01	mehrwähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0011
2	2330	E	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	0,01	mehrwähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0011
2	2330	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	0,01	mehrwähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0011
2	2330	E	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,01	mehrwähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0011
2	2330	E	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	0,01	mehrwähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	4149NW0011

Managementplan für das FFH-Gebiet Alteno-Radden

2	2330	E	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0011
2	2330	E	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0012
2	2330	E	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0012
2	2330	E	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0012
2	2330	E	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	0,01	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotop, Vertragsnaturschutz	4149NW0012
2	2330	E	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0012
2	2330	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotop*	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0012
2	2330	E	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0013
2	2330	E	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0013
2	2330	E	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0013

2	2330	E	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	0,01	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	4149NW0013
2	2330	E	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0013
2	2330	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0013
2	2330	E	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0014
2	2330	E	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	0,01	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	4149NW0014
2	2330	E	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0014
2	2330	E	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0014
2	2330	E	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0014
2	2330	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0014
2	2330	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0016

Managementplan für das FFH-Gebiet Alteno-Radden

2	2330	E	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0016
2	2330	E	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0016
2	2330	E	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	0,01	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	4149NW0016
2	2330	E	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0016
2	2330	E	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0016
2	2330	E	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0017
2	2330	E	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0017
2	2330	E	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0017
2	2330	E	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0017
2	2330	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0017

2	2330	E	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	0,01	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	4149NW0017
2	2330	E	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0019
2	2330	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0019
2	2330	E	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0019
2	2330	E	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	0,01	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	4149NW0019
2	2330	E	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0019
2	2330	E	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,01	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0019
2	2330	E	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	0,1	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0020
2	2330	E	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	0,1	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0020

Managementplan für das FFH-Gebiet Altenu-Radden

2	2330	E	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	0,1	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	4149NW0020
2	2330	E	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	0,1	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0020
2	2330	E	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	0,1	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0020
2	2330	E	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,1	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0020
1	6120	W	E52	Absperrung durch Hindernisse*	0,5 m	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	4148NO0009
1	6120	W	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	0,5 m	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	4148NO0009
1	6120	W	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,5 m	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4148NO0009
1	6120	W	E52	Absperrung durch Hindernisse*	0,1	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	4149NW0010
1	6120	W	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	0,1	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0010
1	6120	W	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,1	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW0010

1	6120	W	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	0,3 m	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW1003
1	6120	W	E52	Absperrung durch Hindernisse*	0,3 m	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	4149NW1003
1	6120	W	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	0,3 m	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	4149NW1003
5	91T0	W	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	2,1	mehnjähriger Abstand	Sonstige Projektförderung	4148NO1024
6	91T0	W	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten*	2,1	mehnjähriger Abstand	Sonstige Projektförderung	4148NO1024

Hinweis zur Tabelle:

Spalte „Prio“: Nummer von 1 bis x, 1 Die „1“ hat die höchste Priorität

Spalte „FFH-Erhaltungsmaßnahme“: „E“ = „Erhalt des Zustandes“ und W = „Wiederherstellung des Zustandes“

3.2.3 Langfristige Umsetzung der Maßnahmen

Es sind keine langfristigen Maßnahmen geplant.

4 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1 Rechtsgrundlagen

Die FFH-Managementplanung im Land Brandenburg basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S193-229)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Jan. 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, [Nr. 5])
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95)
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Alteno-Radden“ vom 20. Dezember 2002 (GVBl.II/03, [Nr. 07], S.131) geändert durch Artikel 14 der Verordnung vom 19. August 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 41])

4.2 Literatur und Datenquellen

ALKIS – Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (2019): Daten (shapes, Access-Datenbank), Stand 12/2019.

BBK-Daten (Brandenburgische Biotopkartierung) - FFH-Gebiet Alteno-Radden, (Shapes (Geodaten) der zugehörigen Kartierungen (Flächen, Linien, Punkte))

BBK-Datenbank (Brandenburgische Biotopkartierung) - FFH-Gebiet Alteno-Radden, (BBK-Sachdaten).

BFN – Bundesamt für Naturschutz (2020): Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete, 4148-304 Alteno-Radden (FFH-Gebiet)

BLDAM – Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (2020): Erstellung von Natura 2000 Managementplänen in 33 FFH-Gebieten, Fachliche Stellungnahme Träger Öffentlicher Belange zum Schutzgut Bodendenkmale im Vorhabensbereich vom 07.07.2020.

- BLDAM (Land Brandenburg vom Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum) (2021): Boden- und Baudenkmale - WMS-Dienst. Online unter: <https://gis-bldam-brandenburg.de/index.php?page=dienste.php> (abgerufen am 24.01.2022).
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011): Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2011)4892) (2011/484/EU). Amtsblatt der Europäischen Union vom 30.07.2011 (L198/39). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011D0484> (abgerufen am 01.05.2021)
- LBGR – Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2020a): BÜK 300 – Bodenübersichtskarte vom Land Brandenburg. WMS-Dienst Version 2.0: <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>.
- LBGR – Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2020b): Geologische Karte 1:25.000 (GK25), WMS-Dienst Version 2.0: <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>.
- LFB – Landesbetrieb Forst Brandenburg (2020a): Forstgrundkarte – FGK (shape file). Stand 18.06.2020
- LFB – Landesbetrieb Forst Brandenburg (2020b): Datenspeicher Wald (Access-Datenbank). Stand 07.07.2020.
- LFB – Landesbetrieb Forst Brandenburg (2020c): Forstliche Standortkartierung – STOK. (shape file, Objektartenkatalog, Legendenkatalog). Stand 2020.
- LFU – Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2016): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Neufassung 2016. Potsdam, 88 S.
- LFU – Landesamt für Umwelt Brandenburg (2017): Handlungsanleitungen für LRT und Arten. Ermittlung landesweiter Prioritäten zur Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen.
- LFU – Landesamt für Umwelt Brandenburg (2020a): Wasserschutzgebiete des Landes Brandenburg, (Shape-File). Anbieter: Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg.
- LFU – Landesamt für Umwelt Brandenburg (2020b): Vertragsnaturschutzdaten des Landes Brandenburg, (Shape-File). Stand 2019.
- LFU – Landesamt für Umwelt Brandenburg (2020c): Beiblatt mit Änderungshinweisen zum Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete. Stand: 04.08.2020
- LGB – Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (Hrsg.) (2020): Digitale Topographische Karte 1:50.000 (DTK50), Digitale Topographische Karte 1:25.000 (DTK25), Digitale Topographische Karte 1:10.000 (DTK10). WMS-Dienst Version 2.0: <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>.
- LGB – Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (Hrsg.) (2013): Grundwasserflurabstand für den oberen genutzten Grundwasserleiter des Landes Brandenburg. (Stand der Daten 20.06.2013) (ArcGIS-Shapefile)
- LGB – Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (Hrsg.) (2014): Digitales Schmettausches Kartenwerk 1:50.000. Brandenburg. WMS-Dienst. © Staatsbibliothek zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz, dl-de/by-2-0.
- LGB – Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (Hrsg.): Luftbildkarte des Deutschen Reiches 1:25.000 (1936-1943).
- LUA – Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.) (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartieranleitung und Anlagen. Golm

- LUA – Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.) (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 4 (15) (Beilage). 163 S.
- LUA – Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage. Golm
- LUGV – Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2016): Projektstandorte Integrierte ländliche Entwicklung (Shape-File). Stand 31.03.2014.
- LUGV – Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2014): Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Heft 3,4 2014
- MEYEN, E. & J. SCHMIDTHÜSEN (1953-1962): Naturräumliche (ökologische) Einheiten, Geodaten im Shapefile-Format, zur Verfügung gestellt von Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
- MEYNEN, E. & J. SCHMIDTHÜSEN (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bonn/Bad-Godesberg
- MLUK – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (2020): InVeKoS –Daten (Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem) und Digitales Feldblockkataster (DFBK). Stand: Juni 2020.
- MLUL – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2014): Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg.
- MLUR – Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam.
- MLUR – Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2004): Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg.
- MLUV – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2006): Bestandeszieltypen für die Wälder des Landes Brandenburg. Bearb. Herr Dr. Luthardt.
- PIK – POTSDAMER INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. URL: <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Oder-Spree.html> zuletzt (abgerufen am 18.06.2020)
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Berlin. 93 S.
- SEN & MIR – Senatsverwaltung für Stadtentwicklung & Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung (2009): Landesentwicklungsplan Berlin – Brandenburg (LEP B-B).
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. In: Natur und Landschaft 69 Heft 9, S. 394 – 406
- Standarddatenbogen DE 4148-304. FFH-Gebiet „Alteno-Radden“ Nr. 416, Ausführung 2000-03, Fortschreibung 2012-07.

5 Glossar

(Hinweis: Je Managementplan übernehmen und streichen was nicht benötigt wird)

Erläuterungen zu Fachbegriffen aus dem Bereich Natura 2000

Anhänge der FFH-Richtlinie

Zur FFH-Richtlinie gehören folgende sechs

Anhänge:

- *Anhang I: Natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.*
- *Anhang II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.*
- *Anhang III: Kriterien zur Auswahl der Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bestimmt und als besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden könnten.*
- *Anhang IV: Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.*
- *Anhang V: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können.*
- *Anhang VI: Verbotene Methoden und Mittel des Fangs, der Tötung und Beförderung*

Arten von gemeinschaftlichem Interesse (Art. 1 g) FFH-Richtlinie)

„Arten, die in dem in Artikel 2 bezeichneten Gebiet

- *bedroht sind, außer denjenigen, deren natürliche Verbreitung sich nur auf Randzonen des vorgenannten Gebietes erstreckt und die weder bedroht noch im Gebiet der westlichen Paläarktis potentiell bedroht sind, oder*
- *potentiell bedroht sind, d.h. deren baldiger Übergang in die Kategorie der bedrohten Arten als wahrscheinlich betrachtet wird, falls die ursächlichen Faktoren der Bedrohung fortauern, oder*
- *selten sind, d. h., deren Populationen klein und, wenn nicht unmittelbar, so doch mittelbar bedroht oder potentiell bedroht sind. Diese Arten kommen entweder in begrenzten geographischen Regionen oder in einem größeren Gebiet vereinzelt vor, oder*
- *endemisch sind und infolge der besonderen Merkmale ihres Habitats und/ oder der potentiellen Auswirkungen ihrer Nutzung auf ihren Erhaltungszustand besondere Beachtung erfordern.*

Diese Arten sind in Anhang II und/ oder Anhang IV oder Anhang V aufgeführt bzw. können dort aufgeführt werden.“

Arten (prioritär)

Siehe → prioritäre Arten

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen)

Maßnahmen i.S.d. § 15 Abs. 2 BNatSchG zum Ausgleich und Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Berichtspflicht (Art. 17 FFH-RL)

„Bericht über die Durchführung der im Rahmen dieser Richtlinie durchgeführten Maßnahmen. Dieser Bericht enthält insbesondere Informationen über die in Artikel 6 Absatz 1 genannten Erhaltungsmaßnahmen sowie die Bewertung der Auswirkungen dieser Maßnahmen auf den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten des Anhangs II sowie die wichtigsten Ergebnisse der in Artikel 11 genannten Überwachung.“ Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet alle sechs Jahre einen Bericht zu erstellen.

Besondere Schutzgebiete (Art. 1 I) FFH-RL)

„Ein von den Mitgliedstaaten durch eine Rechts- oder Verwaltungsvorschrift und /oder eine vertragliche Vereinbarung als ein von gemeinschaftlicher Bedeutung ausgewiesenes Gebiet, in dem die Maßnahmen, die zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und/ oder Populationen der Arten, für die das Gebiet bestimmt ist, erforderlich sind, durchgeführt werden.“

Biogeographische Region

Die biogeographischen Regionen der Europäischen Union werden im Rahmen des europäischen Naturschutzes zur Einordnung der Natura 2000-Gebiete verwendet. Sie bilden eine Basis zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit eines Gebietes. Europa wurde in folgende biogeographische Regionen eingeteilt:

- *Alpine Region*
- *Atlantische Region*
- *Schwarzmeerregion*
- *Boreale Region*
- *Kontinentale Region*
- *Makronesische Region*
- *Mediterrane Region*
- *Pannonische Region*
- *Steppenregion*
- *Anatolische Region*
- *Arktische Region*

Das Land Brandenburg gehört zur kontinentalen Region.

Biotoptypen-/ LRT-Kartierung (BBK)

Kartierungsmethode zur Erfassung und Bewertung von Biotopen und Lebensraumtypen im Land Brandenburg. Siehe: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/biotopkartierung/>

Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen

Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, die nicht zu Erhaltungsmaßnahmen zählen und zur Umsetzung von Entwicklungszielen und ergänzenden Schutzzielen dienen, bzw. Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten.

Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele

Entwicklungsziele gehen hinsichtlich ihrer Qualität oder Quantität bezogen auf die maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiet über die Erhaltungsziele hinaus. Sie können sich entweder auf die gleichen Lebensraumtypen und Arten beziehen oder aber auf Lebensraumtypen und Arten mit sehr hohem Entwicklungspotential. Sie sind für die Umsetzung der rechtlichen Verpflichtung des Landes für die Wahrung und Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erforderlich. Die ergänzenden Schutzziele beziehen sich auf weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten.

Erhaltungsgrad

Zustand von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie auf der Ebene von FFH-Gebieten und/ oder einzelner Vorkommen im Gebiet.

Erhaltung / Erhaltungsmaßnahme (Art. 1 a) FFH-RL)

„Erhaltung: alle Maßnahmen, die erforderlich sind, um die natürlichen Lebensräume und die Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten in einem günstigen Erhaltungszustand im Sinne des Buchstaben e) oder i) zu erhalten oder diesen wiederherzustellen.“ Eine Erhaltungsmaßnahme für einen Lebensraumtyp des Anhangs I oder einer Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie in einem FFH-Gebiet kann auf den aktuellen Zustand einer konkreten Maßnahmenfläche bezogen die Erhaltung oder Veränderung des Zustandes dieser Fläche bedeuten. Das Wort „Erhaltung“ bezieht sich in diesem Zusammenhang auf den Erhaltungszustand des Lebensraumtyps und/oder der Art im gesamten FFH-Gebiet und nicht auf den Zustand der einzelnen Maßnahmenfläche.

Erhaltungsziel (§ 7 (1) Punkt 9. BNatSchG)

„Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.“

Erhaltungszustand

Zustand der Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie auf Ebene der Bundesländer, der Mitgliedsstaaten und der biogeographischen Regionen.

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)

Naturschutzrichtlinie der Europäischen Union (Richtlinie 92/43/EWG) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

FFH-Gebiet

Besondere Schutzgebiete gemäß FFH-Richtlinie.

Gesetzlich geschützte Biotope

Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung haben sind nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 18 Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz gesetzlich geschützt.

Liste der gesetzlich geschützten Biotope:

<https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/kartieranleitung-und-methodik/>

Biotopschutzverordnung: <https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-212203>

Günstiger Erhaltungszustand (§ 7 (1) Punkt 10. BNatSchG)

Zustand im Sinne von Artikel 1 Buchstabe e und i der Richtlinie 92/43/EWG und von Artikel 2 Nummer 4 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. L 143 vom 30.04.2004, S. 56), die zuletzt durch die Richtlinie 2009/31/EG (ABl. L 140 vom 5.6.2009, S. 114) geändert worden ist.

Art. 1 Buchstabe e)

„Der „Erhaltungszustand“ eines natürlichen Lebensraums wird als „günstig“ erachtet, wenn

- *sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und*
- *die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und*
- *der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist.“*

Art. 1 Buchstabe i)

„Der Erhaltungszustand wird als „günstig“ betrachtet, wenn

- *aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und*
- *das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und*
- *ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.“*

Habitat einer Art (Art. 1 f) FFH-RL)

„Durch spezifische abiotische und biotische Faktoren bestimmter Lebensraum, in dem diese Art in einem der Stadien ihres Lebenskreislaufs vorkommt.“

Kohärenzsicherungsmaßnahmen

Kohärenzsicherungsmaßnahmen sind im Rahmen der Zulassung eines Projektes nach § 34 Abs. 3 BNatSchG festgelegte Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen Netzes Natura 2000. Über die getroffenen Maßnahmen müssen die Mitgliedstaaten die Europäische Kommission unterrichten.

Kompensationsmaßnahmen

Siehe → Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Lebensraumtyp/ Natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse (Art. 1 c) FFH-RL)

„Diejenigen Lebensräume, die in dem in Artikel 2 erwähnten Gebiet

- *im Bereich ihres natürlichen Vorkommens vom Verschwinden bedroht sind*

oder

- *infolge ihres Rückgangs oder aufgrund ihres an sich schon begrenzten Vorkommens ein geringes natürliches Verbreitungsgebiet haben*

oder

- *typische Merkmale einer oder mehrerer der folgenden fünf biogeographischen Regionen aufweisen: alpine, atlantische, kontinentale, makronesische und mediterrane.“*

Dies Lebensraumtypen sind in Anhang I aufgeführt bzw. können dort aufgeführt werden.

Lebensraumtyp-Entwicklungsfläche

Fläche, die sich mit geringen Aufwand in einen Lebensraumtyp überführen lässt oder sich absehbar von selbst zu einem Lebensraumtyp entwickelt (offensichtliche Entwicklungsrichtung zu einem Lebensraumtyp).

Leitbild

Maximal erreichbare Erhaltungsgrad in Bezug auf die standörtlichen Gegebenheiten, die Einschätzung der bestehenden Gefährdungen und Beeinträchtigungen sowie des aktuellen Zustandes eines Lebensraumtyps oder einer Art.

Maßgebliche Bestandteile

Zu den maßgeblichen Bestandteilen eines FFH Gebietes gehören:

- die signifikant vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I sowie die Artenvorkommen nach Anhang II der FFH-Richtlinie (einschließlich ihrer Habitats)
- die lebensraumtypischen und besonders charakteristischen Arten der Lebensraumtypen, soweit sie für den „günstigen Erhaltungszustand“ maßgeblich sind
- die für einen „günstigen Erhaltungszustand“ notwendigen Flächen sowie weitere biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen und gebietsspezifische Strukturen bzw. Funktionen, soweit sie für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten von Bedeutung sind.

Maßgebliche Lebensraumtypen und Arten

Im FFH-Gebiet signifikant vorkommende Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, für die anhand der Kriterien des Anhangs III der FFH-Richtlinie, das jeweilige Gebiet gemeldet/ ausgewiesen wurde.

Nationale Naturlandschaften

Zu den Nationalen Naturlandschaften (synonym für Großschutzgebiete verwendet) zählen im Land Brandenburg der Nationalpark Unteres Odertal, drei Biosphärenreservate und elf Naturparke.

Natura 2000-Gebiete

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und Europäische Vogelschutzgebiete.

Prioritäre Arten (Art, 1 h) FFH-RL)

„Die unter Buchstabe g) Ziffer i) genannten Arten, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund ihrer natürlichen Ausdehnung im Verhältnis zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt; diese prioritären Arten sind in Anhang II mit einem Sternchen () gekennzeichnet.“*

Prioritäre Lebensraumtypen (Art. 1 d) FFH_RL)

„Die in dem in Artikel 2 genannten Gebiet vom Verschwinden bedrohten natürlichen Lebensraumtypen, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund der natürlichen Ausdehnung

dieser Lebensraumtypen im Verhältnis zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt; diese prioritären natürlichen Lebensraumtypen sind im Anhang I mit einem Sternchen () gekennzeichnet.“*

Referenzzeitpunkt

Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern der EU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler gemeldet wurde ist der Zeitpunkt der Korrektur der Referenzzeitpunkt.

Nicht signifikante Lebensraumtypen und Arten

Lebensraumtypen sind für ein FFH-Gebiet nicht signifikant, wenn nur Formen eines Lebensraumtyps nach Anhang I vorhanden sind, die von geringem Erhaltungswert sind. Arten sind für ein FFH-Gebiet nicht signifikant, wenn sie in einem FFH-Gebiet nur selten beobachtet werden (z.B. vereinzelte Zuwanderung). Im Standarddatenbogen sind nicht signifikante LRT bzw. Arten mit einem „D“ gekennzeichnet. Für LRT erfolgt diese Eintragung im Feld „Repräsentativität“ und für Arten im Feld „Population“. (siehe Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011)

Standarddatenbogen (SDB)

Ein für die Meldung von Gebieten nach der FFH-Richtlinie und nach der Vogelschutzrichtlinie und für die Dokumentation für das Natura-2000-Netz zu verwendendes standardisiertes Formular. Struktur und Inhalte des Standarddatenbogens sind im Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten erläutert.

Verträglichkeitsprüfung

Prüfung von Plänen oder Projekten, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind, die ein solches Gebiet jedoch einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten (s. Art. 6 (3) FFH-Richtlinie und §§ 34, 36 BNatSchG).

Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet)

Nach Richtlinie 2009/147/EG als Schutzgebiet für Vogelarten des Anhangs I ausgewiesene Gebiete. (Engl.: **S**pecial **P**rotection **A**rea, SPA)

Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

Richtlinie zum Schutz der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume in der Europäischen Union (Richtlinie 2009/147/EG)

Wiederherstellung (Art. 2 Abs. 2 FFH-RL)

„Die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen zielen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen.“

Die Wiederherstellung ist gemäß der FFH-Richtlinie Teil der Erhaltung und umfasst Maßnahmen der Wiederherstellung oder Renaturierung von Lebensraumtypen und Habitaten von Arten, einschließlich

der eventuellen Wiederansiedlung ausgestorbener Tier- und Pflanzenarten. Die Maßnahmen zielen dabei auf die Wiederherstellung bzw. Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes ab.

6 Kartenverzeichnis

- Karte 1: Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhangs I der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope
- Karte 3: Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
- Karte 4: Maßnahmen
- Karte 5: Eigentümerstruktur
- Karte 6: Biotoptypen

7 Anhang

Anhang 1: Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/ Art

Anhang 2: Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.

Anhang 3: Maßnahmenblätter

**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: <https://mluk.brandenburg.de>



Anhang 1: Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/ArtAnhang 1.1 Maßnahmenflächen des Lebensraumtyps Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (LRT 2330)

Maßnahmen		TK	Nr.	Geom.	ha	Prio 1)	FFH- Erhaltungs- maßnahmen	Ziel- EHG	Maßnah- menbe- ginn	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungs- instrument	Bemerkungen
Code	Bezeichnung						E= Erhalt W=Wiederherstellung					
E52	Absperrung durch Hindernisse*	4149NW	0003	Flächen	0,8	1	E	A	kurzfristig	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
E52	Absperrung durch Hindernisse*	4149NW	0005	Punkte	0,01	1	E	A	kurzfristig	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
E52	Absperrung durch Hindernisse*	4149NW	0011	Punkte	0,01	1	E	A	kurzfristig	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
E52	Absperrung durch Hindernisse*	4149NW	0012	Punkte	0,01	1	E	A	kurzfristig	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
E52	Absperrung durch Hindernisse*	4149NW	0013	Punkte	0,01	1	E	A	kurzfristig	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
E52	Absperrung durch Hindernisse*	4149NW	0014	Punkte	0,01	1	E	A	kurzfristig	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
E52	Absperrung durch Hindernisse*	4149NW	0016	Punkte	0,01	1	E	A	kurzfristig	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.

E52	Absperrung durch Hindernisse*	4149NW	0017	Punkte	0,01	1	E	A	kurzfristig	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
E52	Absperrung durch Hindernisse*	4149NW	0019	Punkte	0,01	1	E	A	kurzfristig	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
E52	Absperrung durch Hindernisse*	4149NW	0020	Flächen	0,1	1	E	A	kurzfristig	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	4149NW	0003	Flächen	0,8	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	4149NW	0005	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	4149NW	0011	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	4149NW	0012	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	4149NW	0013	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	4149NW	0014	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	4149NW	0016	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	

F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	4149NW	0017	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	4149NW	0019	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	4149NW	0020	Flächen	0,1	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	4149NW	0003	Flächen	0,8	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	4149NW	0005	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	4149NW	0011	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	4149NW	0012	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	4149NW	0013	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	4149NW	0014	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	4149NW	0016	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	

F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	4149NW	0017	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	4149NW	0019	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	4149NW	0020	Flächen	0,1	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	4149NW	0003	Flächen	0,8	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	4149NW	0005	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	4149NW	0011	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	4149NW	0012	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	4149NW	0013	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	4149NW	0014	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	4149NW	0016	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	

F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	4149NW	0017	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	4149NW	0019	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	4149NW	0020	Flächen	0,1	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	4149NW	0003	Flächen	0,8	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	Pinus sylvestris
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	4149NW	0005	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz, BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Pinus sylvestris
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	4149NW	0011	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	Pinus sylvestris
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	4149NW	0012	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	Pinus sylvestris
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	4149NW	0013	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	Pinus sylvestris

G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	4149NW	0014	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	Pinus sylvestris
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	4149NW	0016	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	Pinus sylvestris
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	4149NW	0017	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	Pinus sylvestris
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	4149NW	0019	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	Pinus sylvestris
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	4149NW	0020	Flächen	0,1	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	Pinus sylvestris
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	4149NW	0003	Flächen	0,8	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	4149NW	0005	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	4149NW	0011	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	4149NW	0012	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	

O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	4149NW	0013	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	4149NW	0014	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	4149NW	0016	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	4149NW	0017	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	4149NW	0019	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	4149NW	0020	Flächen	0,1	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	4149NW	0003	Flächen	0,8	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	4149NW	0005	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	4149NW	0011	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	4149NW	0012	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	4149NW	0013	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	4149NW	0014	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	4149NW	0016	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	

Managementplan für das FFH-Gebiet Alteno-Radden

O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	4149NW	0017	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	4149NW	0019	Punkte	0,01	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	4149NW	0020	Flächen	0,1	2	E	A	mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	

Anhang 1.2 Maßnahmenflächen des Lebensraumtyps Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*)

Maßnahmen		TK	Nr.	Geom.	ha	Prio 1)	FFH- Erhaltungs- maßnahmen E= Erhalt W=Wiederherstellung	Ziel- EHG	Maßnah- menbe- ginn	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungs- instrument	Bemerkungen
Code	Bezeichnung											
E52	Absperrung durch Hindernisse*	4149NW	0010	Flächen	0,1	1	W	B	mittelfristig	mehrfähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
E52	Absperrung durch Hindernisse*	4149NW	1003	Linien	297 m	1	W	B	mittelfristig	mehrfähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	4149NW	0010	Flächen	0,1	1	W	B	mittelfristig	mehrfähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	4149NW	1003	Linien	297 m	1	W	B	mittelfristig	mehrfähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	4149NW	0010	Flächen	0,1	2	W	B	kurzfristig	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Entnahme des Schredderguts von der Pflege der Energietrasse
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	4149NW	1003	Linien	297 m	2	W	B	kurzfristig	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Entnahme des Schredderguts von der Pflege der Energietrasse
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	4149NW	0010	Flächen	0,1	1	W	B	mittelfristig	mehrfähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	4149NW	1003	Linien	297 m	1	W	B	mittelfristig	mehrfähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	

Managementplan für das FFH-Gebiet Alteno-Radden

E52	Absperrung durch Hindernisse*	4148NO	0009	Linien	481 m	1	W		mittelfristig	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	4148NO	0009	Linien	481 m	1	W		mittelfristig	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	4148NO	0009	Linien	481 m	2	W		kurzfristig	einmalig	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	Entnahme des Schredderguts von der Pflege der Energietrasse
O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	4148NO	0009	Linien	481 m	1	W		mittelfristig	mehnjähriger Abstand	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	

Anhang 1.3 Maßnahmenflächen des Lebensraumtyps Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0)

Maßnahmen		TK	Nr.	Geom.	ha	Prio ¹⁾	FFH-Erhaltungsmaßnahmen E= Erhalt W=Wiederherstellung	Ziel-EHG	Maßnahmenbeginn	Maßnahmenhäufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Bemerkungen
Code	Bezeichnung											
B28	Herstellung kleinflächiger Bodenverwundungen	4148NO	1024	Flächen	2,1	3	W	B	kurzfristig	einmalig	Sonstige Projektförderung	
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	4148NO	1024	Flächen	2,1	1	W	B	laufend	jährlich	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope, Vertragsnaturschutz	11 - 20 m3/ha, liegendes oder stehendes Totholz
F104	Kein Zuwerfen mit Schlagabraum in LRT nach Anhang I oder Habitats der Arten nach Anhang II der FFH-RL	4148NO	1024	Flächen	2,1	2	W	B	laufend	jährlich	Sonstige Projektförderung	
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten*	4148NO	1024	Flächen	2,1	6	W	B	mittelfristig	mehrwähriger Abstand	Sonstige Projektförderung	
F55	Lichtung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	4148NO	1024	Flächen	2,1	4	W	B	kurzfristig	einmalig	Sonstige Projektförderung	
F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	4148NO	1024	Flächen	2,1	5	W	B	mittelfristig	mehrwähriger Abstand	Sonstige Projektförderung	
F59	Belassen zufalls- bzw. störungsbedingter (Klein-) Flächen und Strukturen	4148NO	1024	Flächen	2,1	1	W	B	laufend	jährlich	BNatSchG § 30/ BbgNatSchAG § 18/ VV Biotopschutz: Schutz bestimmter Biotope	

Managementplan für das FFH-Gebiet Alteno-Radden

F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	4148NO	1024	Flächen	2,1	1	W	B	laufend	jährlich	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	LRT spezifische Menge: ≥ 3 Stück/h
-----	---	--------	------	---------	-----	---	---	---	---------	----------	--	---

Anhang 1.4 Maßnahmenflächen des [Bezeichnung der Art]

Maßnahmen		TK	Nr.	Geom.	ha	Prio 1)	FFH- Erhaltungs- maßnahmen	Ziel- EHG	Maßnah- menbe- ginn	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungs- instrument	Bemerkungen
Code	Bezeichnung						E= Erhalt W=Wiederherstellung					

Es sind keine Maßnahmen für Arten geplant.

Anhang 2: Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.

TK	Nr.	Geom.	Maßnahmen		Code des Lebensraumtyps (LRT)	LRT Erhaltungsmaßnahme	Bezeichnung der Art	Art Erhaltungsmaßnahme	Maßnahmenbeginn	Maßnahmenhäufigkeit	Prio	Fläche in ha	Bemerkungen
			Code	Bezeichnung									
4149NW	0003	Flächen	E52	Absperrung durch Hindernisse*	2330	E			kurzfristig	einmalig	1	0,8	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
4149NW	0003	Flächen	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,8	<i>Pinus sylvestris</i>
4149NW	0003	Flächen	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,8	
4149NW	0003	Flächen	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,8	
4149NW	0003	Flächen	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,8	
4149NW	0003	Flächen	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,8	
4149NW	0003	Flächen	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,8	
4149NW	0005	Punkte	E52	Absperrung durch Hindernisse*	2330	E			kurzfristig	einmalig	1	0,01	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
4149NW	0005	Punkte	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	

4149NW	0005	Punkte	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotopie durch Gehölzentnahme	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0005	Punkte	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0005	Punkte	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0005	Punkte	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0005	Punkte	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	<i>Pinus sylvestris</i>
4148NO	0009	Linien	E52	Absperrung durch Hindernisse*		W			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	1	481 m	
4148NO	0009	Linien	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden		W			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	1	481 m	Entnahme des Schredderguts von der Pflege der Energietrasse
4148NO	0009	Linien	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen		W			kurzfristig	einmalig	2	481 m	
4148NO	0009	Linien	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*		W			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	1	481 m	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
4149NW	0010	Flächen	E52	Absperrung durch Hindernisse*	6120	W			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	1	0,1	
4149NW	0010	Flächen	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	6120	W			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	1	0,1	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
4149NW	0010	Flächen	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	6120	W			kurzfristig	einmalig	2	0,1	
4149NW	0010	Flächen	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	6120	W			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	1	0,1	Entnahme des Schredderguts von der Pflege der Energietrasse
4149NW	0011	Punkte	E52	Absperrung durch Hindernisse*	2330	E			kurzfristig	einmalig	1	0,01	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.

Managementplan für das FFH-Gebiet Altenu-Radden

4149NW	0011	Punkte	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0011	Punkte	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0011	Punkte	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0011	Punkte	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0011	Punkte	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0011	Punkte	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	<i>Pinus sylvestris</i>
4149NW	0012	Punkte	E52	Absperrung durch Hindernisse*	2330	E			kurzfristig	einmalig	1	0,01	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
4149NW	0012	Punkte	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0012	Punkte	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0012	Punkte	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	<i>Pinus sylvestris</i>
4149NW	0012	Punkte	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0012	Punkte	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0012	Punkte	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0013	Punkte	E52	Absperrung durch Hindernisse*	2330	E			kurzfristig	einmalig	1	0,01	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.

4149NW	0013	Punkte	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0013	Punkte	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0013	Punkte	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0013	Punkte	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0013	Punkte	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0013	Punkte	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	<i>Pinus sylvestris</i>
4149NW	0014	Punkte	E52	Absperrung durch Hindernisse*	2330	E			kurzfristig	einmalig	1	0,01	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
4149NW	0014	Punkte	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0014	Punkte	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	<i>Pinus sylvestris</i>
4149NW	0014	Punkte	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0014	Punkte	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0014	Punkte	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0014	Punkte	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0016	Punkte	E52	Absperrung durch Hindernisse*	2330	E			kurzfristig	einmalig	1	0,01	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.

Managementplan für das FFH-Gebiet Altenu-Radden

4149NW	0016	Punkte	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0016	Punkte	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0016	Punkte	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0016	Punkte	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0016	Punkte	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	<i>Pinus sylvestris</i>
4149NW	0016	Punkte	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0017	Punkte	E52	Absperrung durch Hindernisse*	2330	E			kurzfristig	einmalig	1	0,01	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
4149NW	0017	Punkte	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0017	Punkte	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0017	Punkte	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0017	Punkte	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0017	Punkte	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0017	Punkte	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	2330	E			mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	<i>Pinus sylvestris</i>
4149NW	0019	Punkte	E52	Absperrung durch Hindernisse*	2330	E			kurzfristig	einmalig	1	0,01	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.

4149NW	0019	Punkte	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	2330	E				mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0019	Punkte	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	2330	E				mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0019	Punkte	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	2330	E				mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0019	Punkte	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	2330	E				mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	<i>Pinus sylvestris</i>
4149NW	0019	Punkte	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	2330	E				mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0019	Punkte	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	2330	E				mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,01	
4149NW	0020	Flächen	E52	Absperrung durch Hindernisse*	2330	E				kurzfristig	einmalig	1	0,1	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablagen von Baumstämmen o.ä.
4149NW	0020	Flächen	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotope*	2330	E				mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,1	
4149NW	0020	Flächen	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	2330	E				mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,1	
4149NW	0020	Flächen	F57	Unterbindung der Gehölzsukzession in ökologisch wertvollen Begleitbiotopen	2330	E				mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,1	
4149NW	0020	Flächen	G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes*	2330	E				mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,1	<i>Pinus sylvestris</i>
4149NW	0020	Flächen	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	2330	E				mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,1	
4149NW	0020	Flächen	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	2330	E				mittelfristig	mehnjähriger Abstand	2	0,1	
4149NW	1003	Linien	E52	Absperrung durch Hindernisse*	6120	W				mittelfristig	mehnjähriger Abstand	1	297 m	

Managementplan für das FFH-Gebiet Altenu-Radden

4149NW	1003	Linien	O113	Entbuschung von Trockenrasen und Heiden	6120	W			mittelfristig	mehrwähriger Abstand	1	297 m	Entnahme des Schredderguts von der Pflege der Energiestrasse
4149NW	1003	Linien	O118	Beräumung des Mähgutes/kein Mulchen	6120	W			kurzfristig	einmalig	2	297 m	
4149NW	1003	Linien	O89	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen*	6120	W			mittelfristig	mehrwähriger Abstand	1	297 m	Schutz vor Befahrung durch Absperrung, Ablegen von Baumstämmen o.ä.
4148NO	1024	Flächen	B28	Herstellung kleinflächiger Bodenverwundungen	91T0	W			kurzfristig	einmalig	3	2,1	
4148NO	1024	Flächen	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz*	91T0	W			laufend	jährlich	1	2,1	11 - 20 m ³ /ha, liegendes oder stehendes Totholz
4148NO	1024	Flächen	F104	Kein Zuwerfen mit Schlagabraum in LRT nach Anhang I oder Habitats der Arten nach Anhang II der FFH-RL	91T0	W			laufend	jährlich	2	2,1	
4148NO	1024	Flächen	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten*	91T0	W			mittelfristig	mehrwähriger Abstand	6	2,1	LRT spezifische Menge: ≥ 3 Stück/h
4148NO	1024	Flächen	F55	Lichtstellung zur Förderung seltener oder gefährdeter Arten oder Biotop*	91T0	W			kurzfristig	einmalig	4	2,1	
4148NO	1024	Flächen	F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotop durch Gehölzentnahme	91T0	W			mittelfristig	mehrwähriger Abstand	5	2,1	
4148NO	1024	Flächen	F59	Belassen zufalls- bzw. störungsbedingter (Klein-) Flächen und Strukturen	91T0	W			laufend	jährlich	1	2,1	
4148NO	1024	Flächen	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (LRT spezifische Menge)*	91T0	W			laufend	jährlich	1	2,1	