

Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen

Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen
mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Moorwälder (91D0*)

(abgestimmte Fassung, Stand Oktober 2020)

Inhalt

- | | |
|---|---|
| 1 Kennzeichnung | 3.2 Besondere Ziele des Artenschutzes |
| 1.1 Lebensraum- und Vegetationstypen | 3.3 Mögliche Zielkonflikte |
| 1.2 Ausprägung und Standortbedingungen | 4 Maßnahmen |
| 1.3 Wichtige Kontaktbiotope | 4.1 Schutzmaßnahmen (Vermeidung von Beeinträchtigungen) |
| 1.4 Lebensraumtypische Arten | 4.2 Pflege- und Entwicklungshinweise |
| 1.5 Entstehung und Nutzung | 4.3 Spezielle Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen |
| 2 Aktuelle Situation in Niedersachsen | 5 Instrumente |
| 2.1 Verbreitung | 5.1 Schutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz |
| 2.2 Wichtigste Vorkommen | 5.2 Investive Maßnahmen |
| 2.3 Schutzstatus | 5.3 Vertragsnaturschutz |
| 2.4 Bestandsentwicklung und Erhaltungszustand | 5.4 Kooperationen |
| 2.5 Mögliche Beeinträchtigungen | 6 Literatur |
| 3 Schutzziele | |
| 3.1 Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp | |



Abb. 1: Mesotropher, torfmoosreicher Birkenbruch auf Niedermoor, u. a. mit Schnabel-Segge und Schilf; Rieseberger Moor bei Königslutter (Foto: O. v. Drachenfels)

1 Kennzeichnung

1.1 Lebensraum- und Vegetationstypen

FFH-Lebensraumtyp (LRT): 91D0* „Moorwälder“ (* = prioritärer Lebensraumtyp gemäß Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992, Artikel 1)

Biotoptypen (Kartierschlüssel, v. DRACHENFELS 2020):

- 1.12.1 Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes (WBA)
- 1.12.2 Subkontinentaler Kiefern-Birken-Bruchwald (WBK)
- 1.12.3 Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands (WBM)
- 1.12.4 (Fichten-)Birken-Bruchwald des höheren Berglandes (WBB)
- 1.15.1 Zwergstrauch-Birken- und Kiefern-Moorwald (WVZ) [nur bedingt]
- 1.15.2 Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald (WVP) [nur bedingt]
- 1.18 Hochmontaner Fichten-Moorwald (WO)
- 1.18.1 Hochmontaner Fichtenwald nährstoffarmer Moore (WOH)
- 1.18.2 Hochmontaner Fichtenwald nährstoffreicherer Moore (WON)
- 1.18.3 Hochmontaner Fichtenwald entwässerter Moore (WOE) [nur bedingt]

Pflanzengesellschaften: Gesellschaften der Ordnung der Moorbirken-, Kiefern- und Fichten-Bruchwälder (*Molinio-Betuletalia pubescentis*) mit den Verbänden der Moorbirken-Bruchwälder (*Betulion pubescentis*), Sumpfporst-Kiefern-Bruchwälder (*Ledo-Pinion sylvestris*) und der Rauschbeeren-Fichten-Bruchwälder (*Vaccinio uliginosi-Piceion*), die in der Regel reich an Torfmoosen sind, insbesondere:

- Wiesenseggen-Moorbirken-Bruchwald (*Carici nigrae-Betuletum pubescentis*)
- Rauschbeeren-Moorbirken-Bruchwald (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*)
- Rauschbeeren-Karpatenbirken-Bruchwald (*Vaccinio uliginosi-Betuletum carpaticae*)
- Sumpfporst-Kiefern-Bruchwald (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*)
- Rauschbeeren-Fichten-Bruchwald (*Vaccinio-uliginosi-Piceetum*).

Einbezogen werden Gesellschaften, in denen wenige oder keine Torfmoose (mehr) vorkommen, z.B.:

- Pfeifengras-Moorbirken-Wald (*Molinia caerulea-Betula pubescens*-Gesellschaft)
- Heidelbeer-Moorbirken-Wald (*Vaccinium myrtillus-Betula pubescens*-Gesellschaft)
- Gagel-Moorbirken-Wald (*Myrica gale-Betula pubescens*-Gesellschaft),

sofern diese mit nasserem Moorwäldern vergesellschaftet sind oder noch Moorwald-typische Arten aufweisen.

1.2 Ausprägung und Standortbedingungen

Moor- bzw. Bruchwälder wachsen auf nährstoffarmen, nassen, torfigen Standorten vom Anmoor über Niedermoor bis zum tiefgründigen, teilentwässerten Hochmoor. Die Baumschicht besteht aus Moor-, Karpaten- oder Sand-Birke und / oder Wald-Kiefer bzw. aus Fichte (Harz). Torfmoosreichtum ist kennzeichnend für intakte Ausprägungen. Es gibt je nach Standort verschiedene Ausprägungen:

In sehr nährstoffarmen Nieder- und Übergangsmooren sowie auf mäßig nassen Hochmoorständen wachsen Birken- und Kiefernmoorwälder mit Rauschbeere und hochmoortypischen Arten wie Glockenheide, Scheiden-Wollgras, Rosmarinheide oder Moosbeere (s. 1.4). In wiedervernässten Hochmoortorfstichen ist der Bodenbewuchs häufig von einer geschlossenen Decke aus Torfmoosen geprägt, daneben ist Schmalblättriges Wollgras häufig.

Auf stärker entwässertem Hochmoortorf stocken sekundäre Moorwälder, in deren Krautschicht meist Pfeifengras oder Heidelbeere dominieren. Diese werden dem LRT 91D0 nur angeschlossen, wenn noch moortypische Arten vorkommen oder wenn sie im Komplex mit nasserem Moorwäldern liegen. Stark degradierte Moorwälder mit Arten wie Draht-Schmiele, Adlerfarn oder Himbeere sind ausgenommen.

Auf nährstoffreicheren Standorten kann, vor allem auf Anmoor und Niedermoor an Talkanten, Schwarz-Erle beigemischt sein. In der Strauchschicht sind Gagel, Ohr-Weide und Faulbaum

häufig. Die Krautschicht besteht in diesen Moor- und Bruchwäldern aus Schnabel- und Wiesen-Segge, Sumpf-Reitgras, Sumpf-Veilchen u. a. In einigen wiedervernässten Hochmoorrandbereichen gibt es ebenfalls nährstoffreichere Ausprägungen.

In den Hochlagen des Harzes wachsen Fichten-Moorwälder, die ebenfalls in nährstoffarme Ausprägungen mit Hochmoorarten und Ausprägungen auf mesotrophen Standorten unterteilt werden.

Im östlichen Tiefland gibt es noch sehr vereinzelt Anklänge an kontinentale Kiefern-Bruchwälder mit Sumpforst.

1.3 Wichtige Kontaktbiotope

In Hoch- und Übergangsmooren bilden waldfreie Moorbiotope die wichtigsten Kontaktbiotope (LRT 7110, 7120, 7140, 4010, Gagelgebüsche). Im Bereich der Niedermoore finden sich Komplexe mit Erlen-Bruchwäldern, Weidengebüschen, Seggenrieden und Nasswiesen. In Moorrandbereichen treten häufig Übergänge zu feuchten Stieleichen-Birkenwäldern auf (LRT 9190).

Mitunter grenzen auch Gewässer verschiedener Trophiestufen an, vom dystrophen Torfstichgewässer (LRT 3160) bis zum eutrophen See mit Schwimmblattvegetation (LRT 3150).

1.4 Lebensraumtypische Arten

1.4.1 Pflanzenarten

- **Baumarten:** Moor-Birke (*Betula pubescens ssp. pubescens*), Karpaten-Birke (*Betula pubescens ssp. carpatica*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Fichte (*Picea abies*)
- **Straucharten:** Gagel (*Myrica gale*), Ohr-Weide (*Salix aurita*), Faulbaum (*Frangula alnus*).
- **Arten der Kraut- und Moosschicht:** Div. Torfmoosarten (*Sphagnum spp.*), Gewöhnliches Frauenhaarmoos (*Polytrichum commune*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Glockenheide (*Erica tetralix*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpf-Porst (*Ledum palustre*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) u.a.

1.4.2 Tierarten

- Vögel: Kranich (*Grus grus*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Kleinspecht (*Dryobates minor*), Weidenmeise (*Parus montanus*)
- Reptilien: Waldeidechse (*Lacerta vivipara*), Kreuzotter (*Vipera berus*).

1.5 Entstehung und Nutzung

Ursprünglich gab es ausgedehnte Moorwälder in Niedermooren und Hochmoorrandbereichen, die ab dem Mittelalter jedoch zunehmend gerodet wurden. Daher sind bis heute kaum noch primäre Vorkommen erhalten geblieben. Seit dem 19. Jh. nahmen die Moorwälder regional wieder zu. Nach Beendigung des bäuerlichen Torfabbaus und nach Aufgabe landwirtschaftlicher Nutzungen in Niedermoorbereichen (z. B. entlang der Geestbäche) entstanden durch Sukzession neue Wälder. In anderen Regionen gab es weitere Verluste infolge von Entwässerung und Aufforstung mit Fichte (z. B. im Hils und Solling). Heute findet nur in geringem Umfang eine forstwirtschaftliche Nutzung statt (Brennholz). Die meisten Moorwälder sind mehr oder weniger ungenutzt und kaum zugänglich. Vermutlich über 90 % der heutigen Bestände sind sekundär auf ehemals weitgehend waldfreien Moorstandorten entstanden, während die ursprünglichen Standorte nach Entwässerung weitgehend in Acker- und Grünlandnutzung überführt oder (meist mit Fichte oder Kiefer) aufgeforstet wurden.

2 Aktuelle Situation in Niedersachsen

2.1 Verbreitung

Moorwälder sind in Niedersachsen in großen Teilen der atlantischen Region verbreitet, wobei es sich überwiegend um sekundäre Bestände in Hochmoorgebieten handelt. Daneben gibt es viele kleine Flächen entlang der Bach- und Flusstäler. Die Hauptvorkommen liegen in den Tälern und Moorniederungen des Weser-Aller-Flachlandes, der Stader Geest und der Lüneburger Heide sowie der Dümmer Geestniederung und der Ems-Hunte-Geest. Weniger große Vorkommen gibt es in der Ostfriesischen Geest. In den Ems- und Wesermarschen finden sich ebenfalls verstreute Vorkommen, i. d. R. im Zusammenhang mit waldfreien Mooren. In den Börden und im Nördlichen Harzvorland fehlt der Lebensraumtyp naturräumlich bedingt.

Die größten zusammenhängenden Moorwälder im kontinentalen Bereich liegen in den Mooren des Nationalparks Harz. Im Weser- und Leinebergland gibt es nur wenige Vorkommen. Die größten liegen im Solling. Zur kontinentalen Region gehören auch die kleinen Moorwälder in Ausblasungsmulden der Dünenzüge des Elbeurstromtals im Wendland. Hier finden sich subkontinentale Ausprägungen mit Sumpf-Porst.

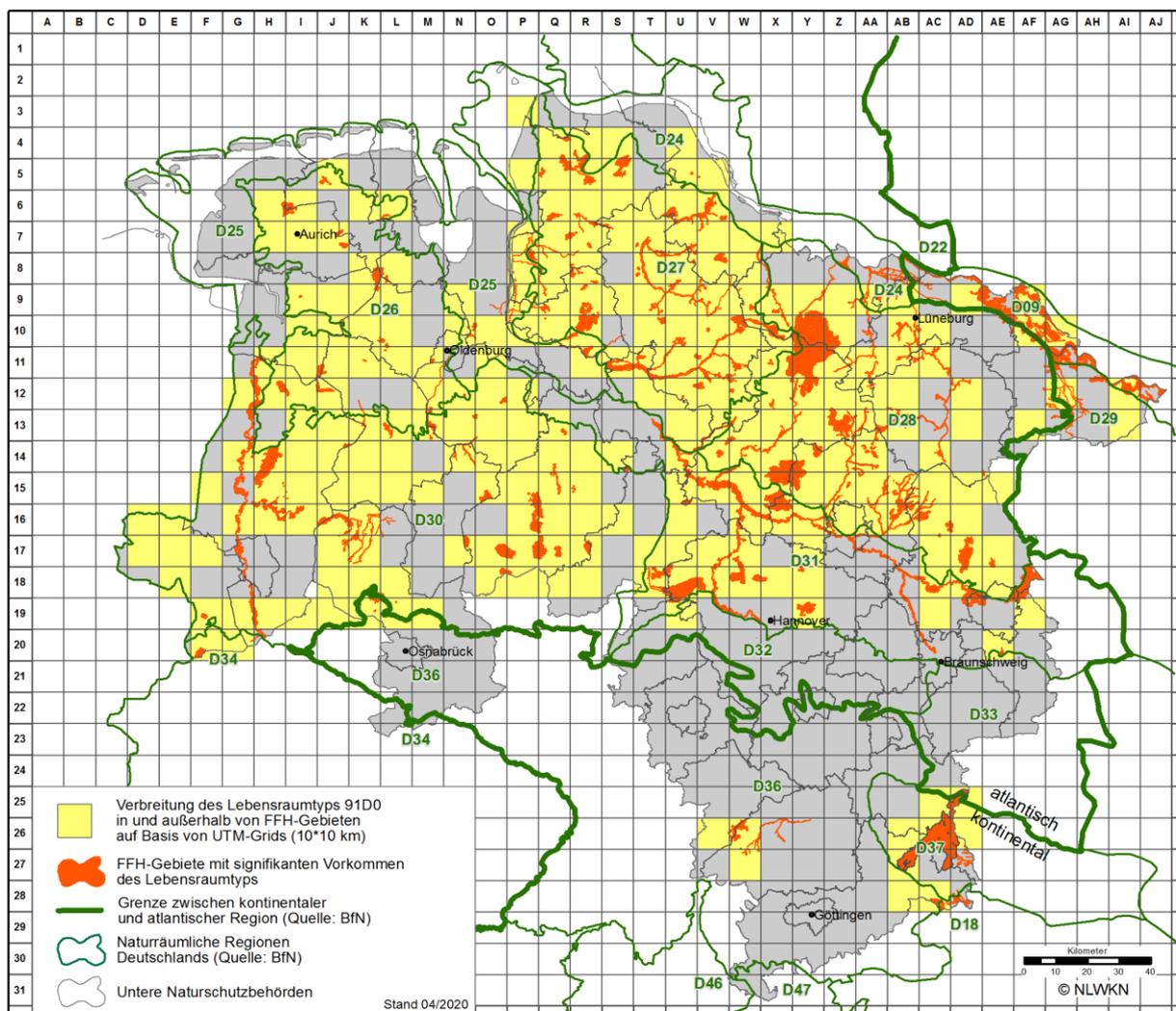


Abb. 2: Verbreitung des LRT 91D0* „Moorwälder“ (auf der Grundlage der Daten für den FFH-Bericht 2019)

Naturräumliche Regionen Deutschlands: D09 Elbtalniederung, D24 Untere Elbeniederung (Elbmarsch), D25 Ems- und Wesermarschen, D26 Ostfriesische Geest, D27 Stader Geest, D28 Lüneburger Heide, D29 Wendland und Altmark, D30 Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest, D31 Weser-Aller-Flachland, D32 Niedersächsische Börden, D33 Nördliches Harzvorland, D34 Westfälische Bucht, D36 Niedersächsisches Bergland (mit Weser- und Leine-Bergland), D37 Harz, D47 Osthessisches Bergland

2.2 Wichtigste Vorkommen

2.2.1 FFH-Gebiete

Das größte Vorkommen ist der in der kontinentalen Region gelegene „Nationalpark Harz“ (FFH 147). Hier kommt Fichten-Moorwald auf zahlreichen Teilflächen vor, so in den vermoorten Quelltälern und -mulden, an den Rändern der Hochmoore wie dem „Torfmoor“, dem „Bodebruch“ und dem „Sonnenberger Moor“. In einigen Mooren ist auch die aufgewölbte Hochmoorfläche von Moorwald bewachsen, wie im „Bruchberger Moor“ oder in einem kleinen Moor am Sonnenberg. Im ehemaligen Naturwaldreservat „Harzer Uralt-Fichten“ stockt Moorwald auf Hoch- und Übergangsmoor. Für die kontinentale Region ist noch das bedeutende Vorkommen montaner Birken-Moorwälder im FFH-Gebiet 130 „Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental“ hervorzuheben.

Alle anderen großen Vorkommen liegen in der atlantischen Region. Es handelt sich hierbei überwiegend um entwässerte und teilweise abgebaute Hochmoore, wo sich in meist bäuerlichen Torfstichen auf Sekundärstandorten teilweise sehr gut ausgeprägte Torfmoos-Birken- und Kiefern-Bruchwälder entwickelt haben, wie z. B. im „Altwarmbüchener Moor“ (FFH 328) oder im „Otternhagener Moor“ (zu FFH 95). Alle diese Moore enthalten jedoch auch einen überwiegenden Anteil weniger nasser Moorwälder, in denen Torfmoose weitgehend fehlen. In der „Wümmeniederung“ (FFH 38) dagegen gibt es neben Moorwäldern auf Hochmoor-Sekundärstandorten auch zahlreiche Moorwälder auf den Niedermooren. Dies gilt auch für die „Lüneburger Heide“ (FFH 70), wo der Typ sowohl in den renaturierten Torfstichen des „Pietzmoores“ und anderer Moore vorkommt, als auch auf Niedermoor im Tal der Seeve oder des Weseler Baches.

Tab. 1: Größte Vorkommen des LRT 91D0* „Moorwälder“ in den FFH-Gebieten Niedersachsens

Auswahl der Bestände ab 120 ha nach Angaben des Standarddatenbogens (Stand 06/2019).

Mit * gekennzeichnete ha-Angaben stammen aus den seit 2002 laufenden flächendeckenden Grunddatenerhebungen der FFH-Gebiete (Basiserfassung). Die anderen Angaben beziehen sich noch auf ältere Erhebungen und sind daher i. d. R. ungenauer. Gegenüber den Erstmeldungen wurden die Flächenangaben nach der Basiserfassung oft stark reduziert, weil stark entwässerte Moorwälder nicht mehr dem LRT zugeordnet werden.

FFH-Nr.	Region	Name des FFH-Gebiets	zuständige Naturschutzbehörde / UNB	Fläche in ha	
1	147	K	Nationalpark Harz (Niedersachsen)	Nationalparkverwaltung Harz	1.553
2	95	A	Helstorfer, Otternhagener und Schwarzes Moor	Hannover	827*
3	38	A	Wümmeniederung	Harburg, Heidekreis, Rotenburg (Wümme), Verden	579*
4	328	A	Altwarmbüchener Moor	Hannover	512*
5	91	A	Meißendorfer Teiche, Ostenholzer Moor	Celle (LK), Heidekreis	419*
6	93	A	Rehburger Moor	Hannover, Nienburg	407*
7	70	A	Lüneburger Heide	Harburg, Heidekreis	320*
8	52	A	Hahnenmoor, Hahlener Moor, Suddenmoor	Emsland, Osnabrück	316*
9	40	A	Großes und Weißes Moor	Rotenburg (Wümme)	286*
10	96	A	Bissendorfer Moor	Hannover	278*
11	286	A	Wietingsmoor	Diepholz	256*
12	23	A	Silbersee, Laaschmoor, Bülter See, Bülter Moor	Cuxhaven (LK)	212*
13	94	A	Steinhuder Meer (mit Randbereichen)	Hannover, Nienburg, Schaumburg	200*

FFH-Nr.	Region	Name des FFH-Gebiets	zuständige Naturschutz- behörde / UNB	Fläche in ha	
14	18	A	Ahlen-Falkenberger Moor, Seen bei Bederkesa	Cuxhaven	176*
15	78	A	Grundloses Moor	Heidekreis	167*
16	82	A	Großes Moor bei Becklingen	Celle, Heidekreis	156*
17	86	A	Lutter, Lachte, Aschau (mit einigen Nebenbächen)	Celle, Gifhorn	150*
18	79	A	Vehmsmoor	Heidekreis	146*
19	431	A	Hohes Moor bei Kirchdorf	Diepholz, Nienburg	141*
20	66	A	Oppenweher Moor	Diepholz	136*
21	33	A	Untere Wümmeniederung, untere Hammeniederung mit Teufelsmoor	Osterholz, Rotenburg (Wümme)	126*
22	19	A	Balksee und Randmoore, Nordahner Holz	Cuxhaven	125*
23	67	A	Neustädter Moor	Diepholz	124*

Region: A = atlantische Region, K = kontinentale Region

2.2.2 Sonstige besonders bedeutsame Gebiete

Alle hier genannten Moorwälder liegen in teilentwässerten und teilweise abgetorften Hochmooren, wo sie teils auf natürlichen Standorten des Moorrandes stocken. Überwiegend aber besiedeln sie die zahlreichen bäuerlichen Torfstiche, die oft sehr nass und torfmoosreich sind. Auch hier ist immer ein Anteil an weniger nassen Moorwäldern enthalten, in denen der Bodenbewuchs teils von Pfeifengras, teils von Heidelbeere geprägt ist.

Tab. 2: Bedeutende Vorkommen von Moorwäldern außerhalb von FFH-Gebieten

Die Flächenangaben der folgenden Gebiete stellen die besser ausgeprägten Moorwälder (Birken- bzw. Kiefern-Bruchwälder mit Torfmoosen, die in der landesweiten Biotopkartierung als WB kartiert wurden) dar, i. d. R. gibt es in allen Mooren weitere Moorwälder in schlechterer Ausprägung. Diese sind im Komplex mit den Bruchwäldern ebenfalls dem Lebensraumtyp „Moorwälder“ zuzuordnen. Die Auflistung beruht auf älteren Daten und ist nicht abschließend.

Nummer Biotopkartierung	Region	Gebietsname	zuständige Naturschutz- behörde / UNB	Fläche in ha	Naturschutz- gebiet
1 3524/039 3524/050	A	Oldhorster Moor	Hannover	152	–
2 3322/008 3322/029 3322/049	A	Lichtenmoor (u. a. NSG Steimbker Kuhlen, Weißer Graben, Holtdorfer Moor)	Nienburg	85	z.T. HA 073 HA 084 HA 174
3 3322/038	A	Hanlaxmoor	Hannover, Nienburg	72	–
4 3322/039	A	Varlinger Moor	Hannover, Nienburg	70	–
5 2922/069 2922/072	A	Weißes Moor	Rotenburg Wümme), Verden	63	–
6 3318/031	A	Siedener Moor	Diepholz	53	HA 112
7 3318/001	A	Altes Moor	Diepholz	45	–

Nummer Bio- topkartierung	Region	Gebietsname	zuständige Naturschutz behörde / UNB	Fläche in ha	Naturschutz- gebiet	
8	3322/040	A	Dudenser Moor	Hannover	42	–
9	2722/038	A	Hatzter Moor – Sotheler Moor	Rotenburg (Wümme)	35	–
10	3318/029	A	Sulinger Moor	Diepholz	31	–

Region: A = atlantische Region

Biotopkartierung = Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen, NLWKN (1984-2004)

2.3 Schutzstatus

gesetzlicher Schutz		vollständig	teilweise
FFH-Richtlinie	Anhang I	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	▪ prioritär	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BNatSchG	gesetzlicher Biotopschutz gemäß § 30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ein erheblicher Teil der wichtigsten Vorkommen ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen (etwa ⅔ der Gebiete mit über 20 ha Moorwald). Die Fichtenmoorwälder des Hochharzes liegen fast vollständig im Nationalpark. Kleine Anteile liegen im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtal-
 aue. Viele Bestände sind Teil von Landschaftsschutzgebieten. Bis Ende 2020 sollen die bisher noch unzureichend gesicherten Bestände in den FFH-Gebieten durch EU-konforme Schutzge-
 bietsverordnungen gesichert sein. Die bisher kartierten Vorkommen in den Landesforsten sind
 mehrheitlich als Waldschutzgebiete gemäß LÖWE-Programm und vielfach als Naturwaldent-
 wicklungsflächen (NWE) ausgewiesen. Die Ausprägungen der Moorwälder, die den Anforderun-
 gen des LRT 91D0 entsprechen, sind als Bruchwald gemäß § 30 BNatSchG geschützt.

2.4 Bestandsentwicklung und Erhaltungszustand

Der aktuelle Bestand in Niedersachsen wurde für den FFH-Bericht 2019 auf ca. 14.800 ha ge-
 schätzt (s. Tab. 3). Beim FFH-Bericht 2007 wurde in der atlantischen Region noch ein größerer
 Bestand angenommen (20.700 ha), bedingt durch die damals noch weitere Fassung des LRT
 (inkl. stark entwässerter Standorte). Im FFH-Bericht 2013 konnte Niedersachsen in Ermange-
 lung aktueller Daten keine Flächenangaben machen. In der atlantischen Region hat Nieder-
 sachsen nach den Zahlen von 2019 einen Flächenanteil von etwa 94 % und damit die maßgeb-
 liche Verantwortung für den Bestand in Deutschland. In der kontinentalen Region ist der Anteil
 mit 9 % zwar geringer, aber dennoch überdurchschnittlich und für die Erhaltung des Verbrei-
 tungsgebietes und die qualitative Bandbreite des Lebensraumtyps bedeutsam.

**Tab. 3: Flächengrößen und -anteile des LRT 91D0* „Moorwälder“ in Deutschland und Niedersach-
 sen (Auswertung auf Basis des FFH-Berichts 2019, Flächengrößen gerundet)**

Kriterien	atlantische Region			kontinentale Region		
	D	NI	Anteil NI an D	D	NI	Anteil NI an D
Gesamtfläche	13.800 ha	13.000 ha	94 %	21.150 ha	1.800 ha	9 %
Fläche in FFH-Gebieten	9.250 ha	8.650 ha	93 %	13.850 ha	1.780 ha	13 %
%-Anteil in FFH-Gebieten	67 %	67 %		66 %	99 %	

Der Erhaltungszustand der Moorwälder wurde im nationalen FFH-Bericht 2019 in der atlantischen Region hinsichtlich Verbreitung als günstig, der Gesamtfläche als unzureichend und hinsichtlich qualitativer Ausprägung (Strukturen und Funktionen) als schlecht eingestuft, was auf den hohen Anteil entwässerter Bestände zurückzuführen ist. Daraus resultierte eine schlechte Gesamtbewertung. In der kontinentalen Region wurden die aktuelle Verbreitung und die Gesamtfläche als „ungünstig“ eingestuft, die Qualität und somit die Gesamtbewertung mit „schlecht“ bewertet (Tab. 4).

Tab. 4: Bewertung des Erhaltungszustands in Deutschland (FFH-Bericht 2019)

Kriterien	atlantische Region	kontinentale Region
	D	D
Aktuelles Verbreitungsgebiet	g	u
Aktuelle Fläche	u	u
Strukturen und Funktionen	s	s
Zukunftsaussichten	u	s
Gesamtbewertung	s	s

x = unbekannt
 g = günstig
 u = unzureichend
 s = schlecht

2.5 Mögliche Beeinträchtigungen

Mögliche nutzungsbedingte Beeinträchtigungen im Sinne der Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands für Niedersachsen sind für diesen Lebensraumtyp aufgrund der überwiegend fehlenden Bewirtschaftung meist nicht relevant.

Die meisten Vorkommen sind durch einen gestörten Wasserhaushalt beeinträchtigt, bedingt durch Entwässerung, großflächige Grundwasserabsenkung und/oder Torfabbau (vgl. außerdem Tab. 6). Eine starke Gefährdung geht außerdem von zu hohen Stickstoffeinträgen aus der Luft sowie vom Klimawandel aus, ist aber bei den Biotopkartierungen bisher meist noch nicht nachweisbar.

Besonders im Solling ist die Ausbreitung der hier ursprünglich nicht heimischen Fichte eine erhebliche Beeinträchtigung. Im Tiefland breiten sich teilweise Neophyten aus (z. B. Kulturheidelbeeren, Strobe).

Die Fichtenmoorwälder im Harz bestehen bzw. bestanden wahrscheinlich überwiegend aus nicht autochthonen Herkünften. Die Altholzbestände sind zu großen Teilen nach Borkenkäfer-Kalamitäten abgestorben.

Tab. 5 enthält die wichtigsten Gefährdungsfaktoren, die bei Biotopkartierungen gutachtlich festgestellt wurden oder die aufgrund allgemeiner Kenntnisse der Umweltsituation anzunehmen sind (vgl. außerdem Tab. 6).

Tab. 5: Gefährdungsfaktoren für den Erhaltungszustand von Moorwäldern

Gefährdungsfaktoren	Häufigkeit
Grundwasserabsenkung, Entwässerung	+++
Nährstoffeinträge	+
Klimawandel	++
Ausbreitung standortfremder Fichten und Neophyten	+

+++ = großflächig ++ = häufig + = zumindest in Einzelfällen relevant

3 Schutzziele

3.1 Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestands von Moorwäldern aller standortbedingten Ausprägungen, möglichst in Vernetzung untereinander und mit den naturraumtypischen Kontaktbiotopen.

Wesentliche Kennzeichen sind naturnahe, strukturreiche, möglichst großflächige und unzerschnittene Moorwälder auf nassen bis morastigen, nährstoffarmen Standorten mit intaktem Wasserhaushalt sowie natürlichem Relief und intakter Bodenstruktur. Die i. d. R. lichte Baumschicht besteht aus Birken-Arten und (in den küstenferneren Teilen des Tieflands) Wald-Kiefer, in den Mooren des Harzes aus Birke und Fichte. Strauch- und Krautschicht sind standorttypisch ausgeprägt. Die gut entwickelte Moosschicht ist torfmoosreich.

Innerhalb der FFH-Gebiete ist der besondere Schutzzweck für den LRT 91D0 die Erhaltung und Entwicklung von Moorwäldern mit mehreren Entwicklungsphasen möglichst in kleinräumigem, mosaikartigem Nebeneinander und mit ausreichenden Flächenanteilen. Die Wälder weisen einen angemessenen Anteil von Altholz, lebenden Habitatbäumen sowie starkem liegendem und stehendem Totholz auf.

Innerhalb von FFH-Gebieten ist ein günstiger Erhaltungsgrad zu erhalten bzw. wiederherzustellen, sofern der LRT 91D0 einen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt. Die LRT-Fläche soll im Hinblick auf größere zusammenhängende Bestände und den Biotopverbund den standörtlichen Verhältnissen entsprechend nach Möglichkeit erweitert werden. In vielen Moor-gebieten hat allerdings die Erhaltung und Wiederherstellung waldfreier Moor-LRT Vorrang. Die Gesamtfläche sowie der vorhandene Flächenanteil im Erhaltungsgrad A sollen nicht abnehmen und möglichst vergrößert werden. Maßgeblich ist der Gesamterhaltungszustand des Vorkommens im jeweiligen FFH- bzw. zusammenhängenden Waldgebiet. Der Qualität einzelner Teilflächen kann sich im Laufe der Waldentwicklung in Abhängigkeit vom Bestandsalter verändern.

Innerhalb von FFH-Gebieten soll der günstige Erhaltungsgrad B erhalten bzw. entwickelt werden. Für Waldflächen im Erhaltungsgrad A ist dieser zu erhalten.

Die Mindestanforderungen für einen günstigen Erhaltungsgrad mit guter Ausprägung (B) sind in Tab. 6 aufgeführt.

Tab. 6: Matrix zur Bewertung des Erhaltungsgrads
 (Quelle: DRACHENFELS [2014])

91D0* Moorwälder			
Wertstufen	A	B	C
Kriterien	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen⁽¹⁾:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur	<i>mindestens drei Waldentwicklungsphasen, mindestens eine davon aus Gruppe 3, Anteil von Altholz (Gruppe 3) >35 % in guter Verteilung</i>	<i>mindestens zwei Waldentwicklungsphasen verschiedener Gruppen, Anteil von Altholz 20–35 % reine Altholzbestände (Gruppe 3)</i>	<i>Bestand aus einem Strukturtyp der Gruppe 1 oder 2 Anteil von Altholz <20 %</i>
lebende Habitatbäume	≥6 Stück pro ha	3-<6 Stück pro ha	<3 Stück pro ha
starkes Totholz / totholzreiche Uraltbäume	>3 liegende und stehende Stämme pro ha	>1–3 liegende oder stehende Stämme pro ha	≤1 liegende oder stehende Stämme pro ha
standorttypische Moosschicht	gut ausgeprägte Moosschicht (i.d.R. Deckung >50 %) mit Dominanz von Torfmoosen oder <i>Polytrichum commune</i> (zusätzlich Vorkommen von Torfmoos)	mäßig bis gut ausgeprägte Moosschicht (i.d.R. Deckung >25 %) mit hohem Anteil von Torfmoosen und/oder <i>Polytrichum commune</i>	schlecht ausgeprägte Moosschicht (i.d.R. Deckung <25 %), bzw. Torfmoose und <i>Polytrichum commune</i> mit geringem Anteil oder fehlend

91D0* Moorwälder			
Wertstufen	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Kriterien			
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Referenzliste der lebensraumtypischen Arten: Hauptbaumarten: <ul style="list-style-type: none"> • Küstennahes Tiefland, Bergland außer Harz: <i>Betula pubescens</i> • Küstenfernes Tiefland: <i>Betula pubescens</i>, <i>Pinus sylvestris</i> • Harz: <i>Betula pubescens</i>, <i>Picea abies</i> Nebenbaumarten: <i>Betula pendula</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> ; im Naturraum Lüneburger Heide auch <i>Picea abies</i> ; in nährstoffreicheren Ausprägungen auch <i>Alnus glutinosa</i> Straucharten: <i>Frangula alnus</i> , <i>Myrica gale</i> , <i>Salix aurita</i> Farn- und Blütenpflanzen der Krautschicht: a) Nässezeiger: <i>Andromeda polifolia</i> , <i>Carex rostrata</i> , <i>Erica tetralix</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> , <i>Ledum palustre</i> , <i>Trichophorum cespitosum</i> (v. a. im Harz), <i>Vaccinium oxycoccos</i> , <i>Vaccinium uliginosum</i> ; in mesotraphenten Ausprägungen außerdem: <i>Agrostis canina</i> , <i>Calamagrostis canescens</i> , <i>Calla palustris</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Hydrocotyle vulgaris</i> , <i>Osmunda regalis</i> , <i>Peucedanum palustre</i> , <i>Potentilla palustris</i> und weitere typische Arten des LRT 7140 b) weitere typische Arten, die aber auch trockenere Standorte besiedeln: <i>Dryopteris carthusiana</i> , <i>Empetrum nigrum</i> , <i>Listera cordata</i> , <i>Luzula sylvatica</i> (Bergland), <i>Lycopodium annotinum</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Trientalis europaea</i> Moose: <i>Sphagnum capillifolium</i> , <i>S. centrale</i> , <i>S. fallax</i> , <i>S. fimbriatum</i> , <i>S. flexuosum</i> , <i>S. girgensohnii</i> , <i>S. inundatum</i> , <i>S. magellanicum</i> , <i>S. palustre</i> , <i>S. quinquefarium</i> , <i>S. riparium</i> , <i>S. rubellum</i> , <i>S. russowii</i> , <i>S. squarrosum</i> , <i>S. subnitens</i> , <i>S. subsecundum</i> , <i>Aulacomnium palustre</i> , <i>Polytrichum commune</i> , <i>Polytrichum strictum</i>			
Baumarten	typische Baumartenverteilung Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten ≥ 90 %	geringe bis mäßige Abweichungen von der typischen Baumartenverteilung (z.B. reine Kiefern-Moorwälder ohne Birke) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten 80–<90 %	starke Abweichungen von der typischen Baumartenverteilung (z.B. hoher Anteil von Arten mit breiter Standortamplitude wie <i>Betula pendula</i> und <i>Sorbus aucuparia</i>) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten 70–<80 %
Strauch- und Krautschicht (inkl. Kryptogamen)	standorttypisches Arteninventar (Bruchwald- und Moorarten, Nässezeiger) annähernd vollständig (i.d.R. >5 typische Arten von Farn- und Blütenpflanzen und ≥ 3 Moosarten) ≥ 4 Nässezeiger der Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose zahlreich vorhanden	geringe Defizite (i.d.R. 3–5 Arten typischer Farn- und Blütenpflanzen und 1–2 typische Moosarten) 1–2 Nässezeiger der Farn- und Blütenpflanzen und ≥ 1 typische Moosart zahlreich vorhanden.	nur wenige der typischen Arten (i.d.R. 1–2 typische Arten von Farn- und Blütenpflanzen – meist <i>Molinia</i> , Torfmoose und andere Nässezeiger nur vereinzelt*) *Mindestanforderung: im betr. Moorwaldkomplex ≥ 1 Nässezeiger der Farn- und Blütenpflanzen oder ≥ 1 typische Moosart vorhanden.
Fauna: in größeren Moorwaldkomplexen bei Bewertungsgrenzfällen fakultativ Auf- oder Abwertung je nach vorkommenden Tierarten und deren Individuenzahl; zur Bewertung besonders geeignete Artengruppen: Vögel: Kranich (<i>Grus grus</i>), Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>), Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>) u.a. Käfer (Laufkäfer nasser Standorte, Totholzbewohner)			
Beeinträchtigungen:	keine / sehr gering	gering bis mäßig	stark
Beeinträchtigung der Struktur durch Holzeinschläge	keine oder nur kleinflächige Auflichtungen (z.B. Femellöcher) keine oder geringe Defizite bei Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen	mäßige Auflichtungen und/oder mäßige Defizite bei Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen	starke Auflichtungen, z.B. durch Schirmschläge oder Kahlschläge und/oder starke Defizite bei Alt- und Totholz sowie Habitatbäumen ⁽²⁾
Beimischung gebietsfremder Baumarten	Anteil an der Baumschicht <1 %	Anteil an der Baumschicht 1–5 %	Anteil an der Baumschicht >5–30 %
Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten (inkl. Verjüngung von Gehölzen)	Anteile in Kraut- oder Strauchschicht <5 %	Anteile in Kraut- oder Strauchschicht 5–10 %	Anteile in Kraut- und Strauchschicht >10 %

91D0* Moorwälder			
Wertstufen	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Kriterien			
Entwässerung	keine (Wasserhaushalt weitgehend intakt, sehr nasse Moorböden) Entwässerungszeiger (z.B. <i>Rubus</i> , Adlerfarn, Draht-Schmiele) fehlen weitgehend (Deckung <1 %), Deckung von Pfeifengras <25 %	geringe bis mäßige Entwässerung, z.B. durch einige flache Gräben Anteil von Entwässerungszeigern 1–10 % bzw. Deckung von Pfeifengras 25–75 %, eingestreut Nässezeiger wie Torfmoose	starke Entwässerung durch tiefe Gräben oder großflächige Grundwasserabsenkung Anteil von Entwässerungszeigern (z.B. <i>Rubus</i> , Adlerfarn, Draht-Schmiele) >10 % bzw. Deckung von Pfeifengras >75 %, Nässezeiger wie Torfmoose fehlen weitgehend
Eutrophierung	Nährstoffzeiger (z.B. Brennnessel, Kletten-Labkraut) fehlen oder treten nur vereinzelt auf (auf <5 % der Fläche vorkommend)	Nährstoffzeiger mit mäßigen Anteilen (auf 5–10 % der Fläche vorkommend)	hoher Anteil von Nährstoffzeigern (auf >10 % der Fläche vorkommend)
Bodenverdichtung	Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf <5 % der Fläche keine Fahrspuren außerhalb von Rückelinien und auf diesen allenfalls schwach ausgeprägte Fahrspuren	Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf 5–10 % der Fläche wenige Fahrspuren außerhalb von Rückelinien oder auf diesen mäßig ausgeprägte bzw. nur kleinflächige starke Gleisbildung	Bodenverdichtung mit erheblicher Veränderung der Krautschicht auf >10 % der Fläche zahlreiche Fahrspuren außerhalb von Rückelinien oder auf diesen starke Befahrensschäden (flächige Verdichtung bzw. sehr starke Gleisbildung mit Grundbruch)
sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Zerschneidung durch Straßen und Wege)	unerheblich	gering bis mäßig	stark
⁽¹⁾ Bei der Bewertung des Erhaltungszustands von Moorwäldern ist der Wasserhaushalt in Verbindung mit der Bodenvegetation von vorrangiger Bedeutung. Entwässerte (torfmoosarme) Ausprägungen sind auch bei großer Strukturvielfalt insgesamt nur mit C zu bewerten. ⁽²⁾ Starke Defizite sind gegeben, wenn alle drei Teilkriterien der Habitatstrukturen mit C bewertet werden.			

3.2 Besondere Ziele des Artenschutzes

3.2.1 Pflanzenarten

Moorwälder sind Lebensraum von landesweit gefährdeten bzw. stark gefährdeten Pflanzenarten, z.B. Sumpf-Porst (*Ledum palustre*). Höchst prioritäre und prioritäre Pflanzenarten, deren Vorkommen bei Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen besonders beachtet werden sollen, kommen in diesem Lebensraumtyp nicht vor.

3.2.2 Tierarten

Aus Sicht des Vogelartenschutzes ist insbesondere das Vorkommen des Kranichs als Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie besonders bedeutsam. Zahlreiche Vorkommen dieser Art liegen in Moorwäldern, die auch häufig Bestandteil von EU-Vogelschutzgebieten sind.

Sofern geeignete Binnen- und Randstrukturen vorhanden sind, sind Moorwälder Lebensraum zahlreicher Wirbellosenarten, insbesondere von Tag- und Nachtfaltern, Laufkäfern und Libellen. Einige Arten aus benachbarten Lebensräumen nutzen diese Wälder z.B. als Nahrungshabitat. Sie sind ggf. Teillebensraum für die FFH-Anhangsarten *Leucorrhinia albifrons*, *L. caudalis* und *L. pectoralis* (Moosjungfern). Für diese Libellenarten gibt es eigene Vollzugshinweise.

3.3 Mögliche Zielkonflikte

Zielkonflikte können entstehen, wenn Moorwälder aus Gründen des Naturschutzes kahlgeschlagen oder durch Anstau zum Absterben gebracht werden sollen, um offene Moorbereiche zu entwickeln. In degradierten Hoch- und Übergangsmooren hat i. d. R. die Entwicklung nasser, waldfreier Moore gegenüber der Erhaltung junger, sekundärer Moorwaldstadien Vorrang. Dagegen sollten ältere, strukturreiche Moorwälder (z.B. in ehemaligen bäuerlichen Torfstichbereichen) vorrangig als LRT 91D0 erhalten und entwickelt werden.

Auf nährstoffreicheren Standorten ist eine zunehmende Ausbreitung der Schwarz-Erle zu Lasten der Moorbirke möglich, evtl. begünstigt durch Nährstoffeinträge von außen. Hier ist im Einzelfall zu entscheiden, ob die Erhaltung eines Birken-Bruchwaldes oder die Entwicklung eines Erlen-Bruchwaldes Vorrang hat.

4 Maßnahmen

4.1 Schutzmaßnahmen (Vermeidung von Beeinträchtigungen)

In Schutzgebieten sind Regelungen erforderlich, die einen günstigen Erhaltungsgrad der Moorwälder hinsichtlich ihrer Standorte, Strukturen und Artenzusammensetzung gewährleisten (s. 5.1) sowie Flächenverluste verhindern. Außerhalb von Schutzgebieten kommt dem Vollzug des gesetzlichen Biotopschutzes besondere Bedeutung zu, um erhebliche Beeinträchtigungen zu verhindern.

Bei der Prüfung und Genehmigung von Projekten ist darauf zu achten, dass es nicht zu weiteren Beeinträchtigungen ihres Wasser- und Nährstoffhaushalts kommt.

Sofern intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen, sind mindestens 10 m breite (idealerweise bis zu 100 m breite), dem Wald vorgelagerte Pufferstreifen ohne Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie Kalk einzuhalten. Im weiteren Umfeld von Moorwäldern in Waldgebieten sollte der Wald nicht gekalkt werden. In den Moorwäldern selbst dürfen keine Kirsungen und Wildfütterungen angelegt werden, da diese zwangsläufig zu Nährstoffeinträgen führen.

Zum Schutz vor der weiteren Einwanderung neophytischer Gehölze sollten Baumschulen und landwirtschaftliche Kulturen mit potenziell invasiven Arten einen ausreichenden Abstand von Moorgebieten einhalten. Insbesondere im Umfeld der Moorwälder mit Prozessschutz (NWE) sollten auch im Wald Pufferzonen ohne Anbau potenziell invasiver Baumarten (z.B. Strobe, Fichte außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes) ausgewiesen werden.

4.2 Pflege- und Entwicklungshinweise

Intakte Moorwälder bedürfen aus Naturschutzgründen i. d. R. keiner Pflege. Teilweise kann das Zurückdrängen gebietsfremder Baum- und Straucharten notwendig sein (z. B. Fichte im Solling, Späte Traubenkirsche im Tiefland).

Sofern eine forstliche Bewirtschaftung stattfindet, sollte diese – unter Berücksichtigung der Vorgaben von § 30 BNatSchG – nach folgenden Maßgaben erfolgen:

- Vermeidung von Kahlschlägen
- ausreichende Altholzanteile
- ausschließliche Förderung der für den LRT gebietstypischen Baumarten
- Bevorzugung von Naturverjüngung
- keine Entwässerung
- kein Befahren nasser Moorstandorte; Befahren entwässerter Flächen nur bei Trockenheit oder gefrorenem Boden.
- Erhaltung von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen.

4.3 Spezielle Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind in besonderer Weise für Kompensationsmaßnahmen oder Vertragsnaturschutz geeignet und können über das Verschlechterungsverbot hinausgehend in besonderem Maße zum Erhalt oder zur Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrads mit hervorragender Ausprägung (A) beitragen oder die Lebensraumtypenfläche eines FFH-Gebietes erhöhen:

- Wiederherstellung des ursprünglichen Wasserregimes, insbesondere durch Verfüllung oder Anstau von Gräben
- Umwandlung von naturfernen Waldbeständen zu naturnahen Moorwäldern.

5 Instrumente

5.1 Schutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz

Grundsätzlich muss in FFH-Gebieten eine hoheitliche Grundsicherung erfolgen. Die Verordnungsinhalte richten sich dort nach dem Gem. RdErl. d. MU und d. ML. v. 21.10.2015 – „Unterschutzzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“. Nähere Erläuterungen werden in einem Leitfaden (ML & MU 2018) zu diesem Erlass gegeben.

FFH-Gebiete, in denen der LRT 91D0 Erhaltungsziel ist, sollten aus naturschutzfachlicher Sicht grundsätzlich als NSG ausgewiesen werden. Sofern eine Ausweisung als LSG erfolgt, sind in der Schutzgebietsverordnung gleichwohl dieselben Mindestanforderungen zu erfüllen, um eine ausreichende hoheitliche Sicherung zu gewährleisten.

Moorwälder des LRT 91D0 fallen unter den gesetzlichen Biotopschutz (§ 30 BNatSchG, s. 2.3) und sollen daher vollständig erfasst werden. Für diese gilt das gesetzliche Verbot von Zerstörungen und sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen.

5.2 Investive Maßnahmen

Um Wiedervernässungsmaßnahmen in forstwirtschaftlich genutzten Moorwäldern zu initiieren, müssen in der Regel alle zur Wiedervernässung erforderlichen Flächen in öffentliches Eigentum überführt oder entsprechende Nutzungsrechte abgelöst werden.

Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, wie z. B. das Zurückdrängen von standortfremden Gehölzen oder die Optimierung der Vernässung, können gem. § 15 NAGBNatSchG in Natura 2000-Gebieten umgesetzt und im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel vom Land Niedersachsen finanziert werden.

Zur Umsetzung investiver Naturschutzmaßnahmen unter Einbeziehung von EU-Mitteln bietet sich für die EU-Förderperiode 2014 bis 2020 (verlängert bis 2021) folgende Instrumente (bzw. deren Nachfolger in der nächsten Förderperiode) an:

- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung spezieller Arten- und Biotopschutzmaßnahmen in der Agrarlandschaft zur Erhaltung und wertvoller Lebensräume und Arten sowie zum Erhalt und zur Verbesserung der biologischen Vielfalt im Land Niedersachsen und in der Freien Hansestadt Bremen (Richtlinie SAB)
- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Zusammenarbeit in der Landschaftspflege und dem Gebietsmanagement in Niedersachsen und Bremen (Richtlinie Landschaftspflege und Gebietsmanagement - RL LaGe)

Erforderliche Maßnahmen können von den UNB für die Erstellung der jährlich anzumeldenden Landesprioritätenlisten dem NLWKN zur Weiterleitung an MU benannt werden.

5.3 Vertragsnaturschutz

Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes können im Einzelfall über einen etwaigen Grundschutz der Gebiete hinaus oder alternativ hierzu Schutz- und Pflegemaßnahmen mit den Waldeigentümern vereinbart werden (vgl. auch Ziffer 4.3).

Soweit die Grundvoraussetzungen einer ausreichenden Vernässung bestehen, kann das Instrument des Vertragsnaturschutzes für ausgewählte fachliche Anforderungen, wie z. B. Nutzungsverzicht oder Einrichtung von Ruhezone aus Artenschutzgründen (z. B. Kranich s. o.), greifen.

5.4 Kooperationen

Für Flächen im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) werden Maßnahmen in den Erhaltungs- und Entwicklungsplänen einvernehmlich beschrieben. Die Niedersächsischen Landesforsten und die Naturschutzverwaltung wirken gemeinsam darauf hin, die Finanzierung der Maßnahmen sicherzustellen.

In den Privat- und Körperschaftswäldern sind die Unteren Naturschutzbehörden für die Festlegung der erforderlichen Maßnahmen zuständig, z.B. in einem Managementplan. Planung und Umsetzung sollten in Kooperation mit den jeweiligen Waldbesitzern erfolgen.

6 Literatur

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000. – http://bfm.de/0316_typ_lebensraum.html

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. – <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>.

DRACHENFELS, O. v. (1996): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. H. 34: 1-146, Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 1/2012, Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007). Stand: Februar 2014. http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/biotopschutz/biotopkartierung/kartierhinweise_ffhlebensraumtypen/kartierhinweise-ffh-lebensraumtypen-106576.html

DRACHENFELS, O. v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. H. A/4: 1-331, Hannover.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Inform. d. Naturschutz Nieders. 24, Nr. 1 (1/04): 1-76.

KAISER, T. & O. WOHLGEMUTH (2002): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen – Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 22, Nr. 4 (4/02): 169-242, Hildesheim.

ZIMMERMANN, F. (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (3,4), 1-175, Potsdam - Auszug online: <https://fu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/91D0.pdf>

LAU ST (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt) (2008): Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL in Sachsen-Anhalt. – <https://lau.sachsen-anhalt.de/naturschutz/natura-2000/lrt-anhang-i-ffh-rl/>

ML & MU (Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz & Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz) 2018: Natura 2000 in niedersächsischen Wäldern. Leitfaden für die Praxis. <https://www.umwelt.niedersachsen.de/aktuelles/natura-2000-in-niedersaechsischen-waeldern---leitfaden-fuer-die-praxis-162102.html>

MUNLV NRW (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2004): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen – Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sowie Bewertung von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Nordrhein-Westfalen, Arbeitshilfe für FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen. – 172 S., Düsseldorf.

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (1984-2005): Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen http://www.nlwkn.niedersachsen.de/master/C6393625_N14045583_L20_D0_I5231158.html

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2009): Standarddatenbögen bzw. vollständige Gebietsdaten der FFH-Gebiete in Niedersachsen. – unveröffentlicht bzw. www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz > Natura 2000 / Biotopschutz > Downloads zu Natura 2000

PREISING, E., H.-C. VAHLE & H.E. WEBER (2003): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens - Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme. Wälder und Gebüsche. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 20/2: 1-139.

RENNWALD, E. (Bearb., 2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. – Schr.R. Vegetationskunde 35: 800 S. + CD-ROM. Bonn - Bad Godesberg.
SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53.

WAGNER, Alfred und Ingrid (2000): *Vaccinio uliginosi-Pinetea sylvestris* Passarge et Hoffmann 1968. – aus RENNWALD, E. [Bearb.] (2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschland. – Schriftenreihe f. Vegetationskunde Heft 35: 79-81, Bonn-Bad Godesberg.

Impressum

Herausgeber:

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

– Fachbehörde für Naturschutz –

Postfach 91 07 13, 30427 Hannover

www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz

Ansprechpartner im NLWKN für diesen Vollzugshinweis: Dr. Olaf von Drachenfels

Zitiervorschlag:

NLWKN (Hrsg.) (2020): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Teil 2: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Moorwälder. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 15 S., <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html>