

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

Kalkreiche Niedermoore (7230)

(Stand August 2022)

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 |
| 1.4 Lebensraumtypische Arten | 4.2 Pflegemaßnahmen |
| 1.5 Entstehung und Nutzung | 4.3 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 Gefährdung und Beeinträchtigungen | 6 Literatur |
| 3 Erhaltungsziele | |
| 3.1 Günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps | |



Abb. 1: Kalkreicher Quellsumpf mit Kleinseggenried und moosbewachsenem Kalktuff; Holzberg bei Stadtoldendorf (Foto: O. v. Drachenfels)

1 Kennzeichnung

1.1 Lebensraum- und Vegetationstypen

FFH-Lebensraumtyp (LRT): 7230 „Kalkreiche Niedermoore“

Biotoptypen (Kartierschlüssel, v. Drachenfels 2021):

- 5.1.3 Basenreiches, nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried (NSK)

Pflanzengesellschaften:

- Gesellschaften aus dem Verband der Kalkflachmoor-Gesellschaften (*Caricion davallianae*)
- Gesellschaft der Stumpfbblütigen Binse (*Juncetum subnodulosi*).

1.2 Ausprägung und Standortbedingungen

Der Lebensraumtyp umfasst kalkreiche oder zumindest basenreiche Niedermoore und Sümpfe auf nassen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorten, die von niedrigwüchsigen Seggen, Binsen und Sumpfmoosen geprägt werden, darunter Kennarten der Kalkflachmoor-Gesellschaften. Die Standorte weisen einen hohen (0-30 cm unter Flur), jahreszeitlich höchstens leicht schwankenden Grundwasserstand auf und sind dabei oft etwas quellig oder zumindest wasserzünftig.

Als Minimalausprägung eingeschlossen sind auch Mischbestände aus Arten basenreicher und basenarmer Standorte sowie Sukzessionsstadien mit hohem Anteil von Großseggen, Schilf oder Hochstauden, wenn typische Arten des Verbandes der Kalk-Flachmoorgesellschaften (*Caricion davallianae*) im Unterwuchs vorhanden sind.

Typisch ausgeprägte Vorkommen finden sich in Niedersachsen v. a. in kalk- bzw. basenreichen Quellsümpfen. Sekundäre Ausprägungen haben sich stellenweise in aufgelassenen Mergelgruben entwickelt.

1.3 Wichtige Kontaktbiotope

In besonders gut ausgeprägten Kalk-Quellsümpfen treten kleinflächige Komplexe mit Kalktuff-Quellfluren (LRT 7220) auf. Typisch sind außerdem Vergesellschaftungen mit Nasswiesen (*Molinietalia*), Großseggenrieden (*Magnocaricion*), Hochstaudenfluren (*Filipendulion*) und Röhrichten (*Phragmition*).

1.4 Lebensraumtypische Arten

1.4.1 Pflanzenarten

- **Gefäßpflanzen:** Zweihäusige Segge (*Carex dioica*), Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa*), Saum-Segge (*Carex hostiana*), Floh-Segge (*Carex pulicaris*), Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Stumpfbblütige Binse (*Juncus subnodulosus*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Armblütige Sumpfbbinse (*Eleocharis quinqueflora*), Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Zusammengedrücktes Quellried (*Blysmus compressus*) u.a.
- **Moose:** Bauchiges Birnmoos (*Bryum pseudotriquetrum*), Stern-Goldschlafmoos (*Campylium stellatum*), Veränderliches Sumpfstarknervmoos (*Palustriella commutata*), Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos (*Fissidens adianthoides*), Kalk-Quellmoos (*Philonotis calcarea*), Echtes Skorpionsmoos (*Scorpidium scorpioides*) u.a.

1.4.2 Tierarten

- **Weichtiere:** Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*), Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*).

1.5 Entstehung und Nutzung

Ob es in Niedersachsen ursprünglich von Natur aus waldfreie Kalkflachmoore gab, ist fraglich. Die vorhandenen Vorkommen sind grundsätzlich Ersatzgesellschaften von Sumpf- bzw. Quellwäldern, die durch extensive landwirtschaftliche Nutzung durch Beweidung oder Mahd entstanden sind. Außerdem können sich Kalksümpfe als Pionierstadien auf anthropogenen nassen Mergelrohböden entwickeln, insbesondere in Abbauflächen.

Bei ausbleibender Nutzung bzw. Pflege setzt je nach standörtlichem Nährstoffangebot kurz- bis mittelfristig eine Sukzession ein, die über Dominanzstadien hochwüchsiger Sumpfpflanzen wie z. B. Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Schilf (*Phragmites australis*) oder Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Feuchtgebüsche (v. a. aus *Salix cinerea*) letztlich zu Sumpf- oder Bruchwäldern führt.

2 Aktuelle Situation in Niedersachsen

2.1 Verbreitung

Dieser LRT ist in Niedersachsen sehr selten. Im nördlichen Tiefland gibt es nur zwei isolierte Vorkommen bei Bremen und Schneverdingen. Vergleichbare Vegetationstypen in Dünentälern der Ostfriesischen Inseln gehören zum LRT 2190. Im Bereich der Berglandschwelle zwischen dem Gehn im Westen und dem Lappwald im Osten finden sich kleine naturnahe und größere sekundäre Vorkommen. In der kontinentalen Region gibt es kleinflächige Kalk-Quellsümpfe im Weser- und Leinebergland sowie im Harz.

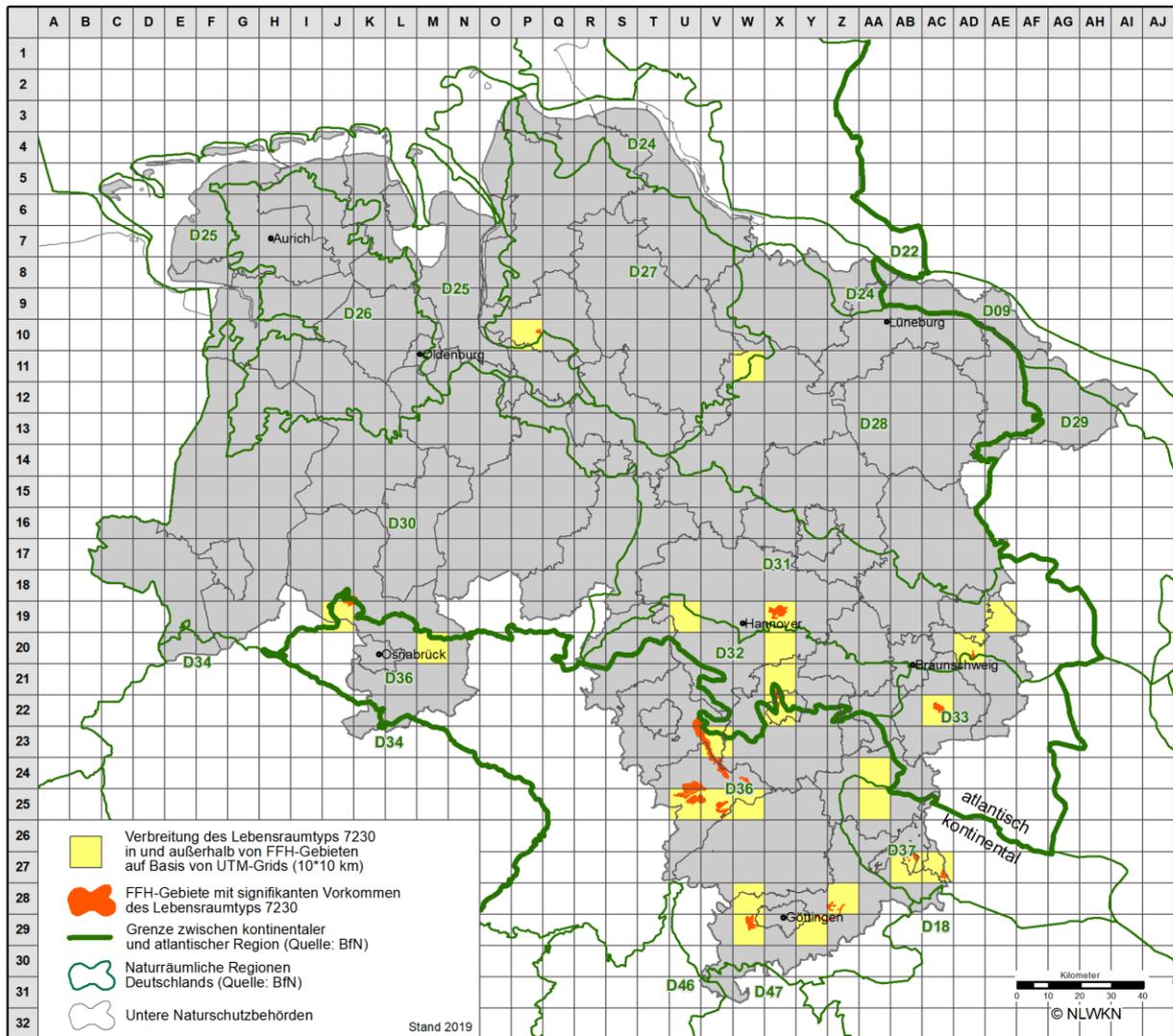


Abb. 2: Verbreitung des LRT 7230 in Niedersachsen (auf der Grundlage der Daten des FFH-Berichts 2019)

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 Ostthessisches Bergland

2.2 Wichtigste Vorkommen

2.2.1 FFH-Gebiete

Das größte Vorkommen wurde im FFH-Gebiet 139 kartiert. Dort liegt im Tal der Retlake ein kalkreiches Niedermoor, das in Ausprägung und Florenbestand in Niedersachsen einzigartig ist. Hier kommen neben dem o. g. Breitblättrigen Wollgras und dem Sumpf-Herzblatt mehrere seltene und vom Aussterben bedrohte Moosarten vor. In den Schweckhäuser Wiesen an der Suhle gibt es noch gut ausgeprägte Riede der Stumpfblütigen Binse (*Juncus subnodulosus*).

Ein weiteres bedeutendes Vorkommen des Lebensraumtyps liegt im NSG „Holzberg, Denkhäuser Wald, Heukenberg“ (FFH-Gebiet 126). Am Hang des Holzberges gibt es mehrere Kalkquellsümpfe, in denen u. a. Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*) und Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) vorkommen.

Im FFH-Gebiet Ith (FFH 114) befindet sich das Naturschutzgebiet „Im Heidsieke“ (HA 117) mit einem Kalkflachmoor. Es handelt sich um einen Sumpf der Stumpfblütigen Binse, in dem neben dem Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) auch mehrere Orchideenarten vorkommen (u. a. Sumpf-Stendelwurz, *Epipactis palustris*).

Auf der Sohle der „Mergelgrube bei Hannover“ (FFH 345) haben sich artenreiche Kalksümpfe u.a. mit Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) und Großem Flohkraut (*Pulicaria dysenterica*) entwickelt.

Weitere kleine Vorkommen liegen in den FFH-Gebieten 115 (Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg, Finkenberg), 319 (Gehn) und 328 (Altwarmbüchener Moor). Die Bestände im Gebiet „Bergwiesen und Wolfsbachtal bei Hohegeiß“ (FFH 150) sind nur noch fragmentarisch ausgeprägt und bedürfen der Überprüfung, v.a. aber einer gezielten Pflege.

Tab. 1: Größte Vorkommen des LRT 7230 in den FFH-Gebieten Niedersachsens

Auswahl der Bestände ab 0,1 ha nach Angaben des Standarddatenbogens (Stand 8/2020*)

FFH-Nr.	Region	Name des FFH-Gebiets	zuständige Naturschutzbehörde / UNB	Fläche in ha	
1	139	K	Seeanger, Retlake, Suhletal	Göttingen	1,9
2	126	K	Holzberg bei Stadtoldendorf, Heukenberg	Holzminden, Northeim	1,1
3	114	K	Ith	Hamel-Pyrmont, Hildesheim, Holzminden	0,9
4	115	K	Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg, Finkenberg	Hildesheim (LK und Stadt)	0,9
5	150	K	Bergwiesen und Wolfsbachtal bei Hohegeiß	Goslar, Göttingen	0,7
6	319	K	Gehn	Osnabrück	0,3
7	345	A	Mergelgrube bei Hannover	Region Hannover	0,2
8	328	A	Altwarmbüchener Moor	Region Hannover	0,1

Region: A = atlantische Region, K = kontinentale Region

*Die Flächenangaben bedürfen teilweise noch der Aktualisierung (Abweichungen von den Monitoringdaten für den FFH-Bericht 2019)

2.2.2 Sonstige besonders bedeutsame Gebiete

Alle in Tab. 2 genannten Kalksümpfe liegen in aufgelassenen Abbaugruben. Da die Kartierungen aus den 1980er-Jahren stammen, ist ungewiss, in welchem Umfang diese Sekundärvorkommen noch bestehen und ob sich inzwischen in später aufgelassenen Gruben weitere Vorkommen entwickelt haben. Ein weiteres ehemaliges Sekundärvorkommen im LK Goslar konnte bei der Neukartierung nicht mehr bestätigt werden.

Qualitativ bedeutsamer und mit Vorrang schutzbedürftig sind einige sehr kleine Biotope mit Vorkommen vom Aussterben bedrohter bzw. stark gefährdeter Pflanzenarten der Kalk-Kleinseggenriede, z. B. ein Quellgebiet bei Goslar (4128/039) und ein sehr kleines Moor bei Schneverdingen (2924/110).

Tab. 2: Größte Vorkommen von kalkreichen Sümpfen außerhalb von FFH-Gebieten*

	Nummer Biotop kartierung	Region	Gebietsname	zuständige Naturschutz behörde/UNB	Fläche in ha	Natur-schutz-gebiet
1	3724/007	A	Mergelgrube Teutonia II	Region Hannover	2,2	–
2	3730/017	A	ND Almker Mergelgrube	Wolfsburg	0,6	ND
3	3724/050	A	Tongrube Radlah bei Gleidingen	Region Hannover	0,5	–

Region: A = atlantische Region, K = kontinentale Region

Biotopkartierung = Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen, NLWKN (1984-2005)

ND = Naturdenkmal

* Die Flächenangaben bedürfen der Aktualisierung.

2.3 Schutzstatus

Kalkreiche Niedermoore und Sümpfe sind gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope. Einige der wichtigsten Vorkommen liegen in Naturschutzgebieten (NSG) oder sind als Naturdenkmale (ND) geschützt.

2.4 Bestandsentwicklung und Erhaltungszustand

Die Vorkommen des LRT 7230 sind durch Entwässerung, Eutrophierung, Nutzungsintensivierung und Sukzession in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangen. Der betreffende Biotoptyp NSK ist in der Roten Liste der Gefährdungskategorie 1 zugeordnet (vgl. v. DRACHEN-FELS 2012). Zuwächse hat es örtlich durch Entwicklung von Sekundärstandorten gegeben. Ein Teil der Sekundärvorkommen wurden aber bereits wieder durch Aufschüttung oder den laufenden Abbaubetrieb zerstört.

Der aktuelle Bestand wurde in Niedersachsen im Rahmen des FFH-Berichts 2019 auf knapp 7 ha geschätzt. Aufgrund der geringen Anteile am Gesamtbestand in Deutschland hat Niedersachsen eine geringe Verantwortung für diesen LRT. Für die Erhaltung des Verbreitungsgebietes und die qualitative Bandbreite des Lebensraumtyps sind die Vorkommen aber dennoch bedeutsam.

Tab. 3: Flächengrößen und -anteile des LRT 7230 in Deutschland und Niedersachsen

(Auswertung auf Basis des FFH-Berichts 2019)

Kriterien	atlantische Region			kontinentale Region		
	D	NI	Anteil NI an D	D	NI	Anteil NI an D
Gesamtfläche	38 ha	0,65 ha	1,7 %	4.921 ha	6,0 ha	0,01 %
Fläche in FFH-Gebieten	13 ha	0,33 ha	2,5 %	3.809 ha	5,3 ha	0,1 %
%-Anteil in FFH-Gebieten	34 %	51 %		77 %	88 %	

Der Erhaltungszustand wurde bei den meisten Kriterien in der atlantischen Region als schlecht (rot) bewertet, nur das Verbreitungsgebiet als günstig eingestuft. Daher ist die Gesamtbewertung schlecht. In der kontinentalen Region werden alle Parameter als unzureichend (gelb) eingestuft.

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

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

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

2.5 Gefährdung und Beeinträchtigungen

Die hoch spezialisierten Lebensgemeinschaften der kalkreichen Niedermoore und Sümpfe reagieren sehr empfindlich auf Standortveränderungen. Hauptgefährdungsfaktoren sind die Aufgabe der extensiven Nutzung (und in der Folge Sukzession und Verbuschung), die Veränderung der Nutzungsart z. B. durch eine Intensivierung der Nutzung (zu hohe Weideintensität), Entwässerung und Nährstoffeinträge. Auch die Mahd mit schwerem Gerät ohne bodenschonende Bereifung stellt einen möglichen Gefährdungsfaktor dar. Außerdem trägt der Niederschlagsmangel infolge des Klimawandels zur Gefährdung bei (z.B. aufgrund von nur noch geringen Quellschüttungen).

Sekundäre Vorkommen auf der Sohle aufgelassener Mergelgruben sind vom Abpumpen des Grundwassers abhängig, da sich andernfalls nach Beendigung des Abbaus tiefe Stillgewässer entwickeln würden. Zudem sind diese Vorkommen durch die Verfüllung der Mergelgruben gefährdet. Die Vorkommen bzw. Initialstadien in Gruben mit noch laufendem Abbau sind durch diesen gefährdet.

Ein wertvolles Vorkommen bei Goslar wurde durch Ansalbung gebietsfremder Pflanzenarten beeinträchtigt.

Die wichtigsten Gefährdungsfaktoren sind in Tab. 5 aufgeführt.

Tab. 5: Gefährdungsfaktoren für den Erhaltungszustand von kalkreichen Niedermooren

Gefährdungsfaktoren	Häufigkeit
Nutzungsaufgabe, Sukzession	+++
Entwässerung, Grundwasserabsenkung (inkl. Auswirkungen des Klimawandels)	++
Düngung, Nährstoffeinträge	++
Zu intensive oder nicht angepasste Nutzung	++
Verfüllung von Abbauflächen bzw. Bildung von Seen nach Einstellung des Abpumpens des Grundwassers, Abbaubetrieb	+
+++ = großflächig ++ = häufig + = zumindest in Einzelfällen relevant	

3 Erhaltungsziele

3.1 Günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestands von kalkreichen Mooren und Sümpfen aller standortbedingten Ausprägungen. Verbreitungsgebiet und Flächengröße nehmen aufgrund von geeigneten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen wieder zu.

Innerhalb von FFH-Gebieten ist jeweils ein günstiger Erhaltungsgrad zu erhalten bzw. wiederherzustellen, sofern der LRT 7230 einen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind nasse, nährstoffarme, basenreiche Moore bzw. Sümpfe mit standorttypischen, zumindest teilweise kurzrasigen, moosreichen Kleinseggen-Rieden, vielfach im Komplex mit Kalktuffquellen, Staudenfluren, Röhrichten und Großseggenrieden. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten kommen in stabilen Populationen vor. Die Mindestanforderungen für einen günstigen Erhaltungsgrad sind in Tab. 6 aufgeführt.

Tab. 6: Matrix zur Bewertung des Erhaltungsgrads

(Quelle: DRACHENFELS 2015)

7230 Kalkreiche Niedermoore			
Wertstufen Kriterien	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Moorstrukturen/Standortverhältnisse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ naturnaher Moor- oder Sumpfbereich ▪ Schlenken vorhanden oder stark quelliger Grund 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ überwiegend naturnaher Moor- oder Sumpfbereich ▪ Schlenken fragmentarisch bzw. nur schwach quelliger Grund 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moor- bzw. Sumpfstandorte nur fragmentarisch ausgeprägt, z.B. strukturarmer Sekundärstandort ▪ keine Schlenken, kein quelliger Grund
Vegetationsstruktur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ vorherrschend niedrigwüchsige Rasen mit Seggen- und Binsenvegetation sowie Sumpfmoo sen (oft große, dominierende Moospolster) ▪ Deckung von Schilf, Großseggen, Hochstauden <25 % 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ teilweise niedrigwüchsige Rasen mit Seggen- und Binsenvegetation sowie Sumpfmoo sen (teilweise große Polster) Deckung von Schilf, Großseggen, Hochstauden 25–50 % 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorherrschaft von Röhricht, Großseggen oder Hochstauden (Deckung >50 %), nur kleinflächige typische Moose und Blütenpflanzen kalkreicher Kleinseggen-Riede

7230 Kalkreiche Niedermoore				
Kriterien	Wertstufen	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:		vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
<p>A) kennzeichnende Blütenpflanzen: <i>Blysmus compressus</i>, <i>Carex diandra</i>, <i>Carex dioica</i>, <i>Carex flacca</i>, <i>Carex flava</i>, <i>Carex hostiana</i>, <i>Carex lepidocarpa</i>, <i>Carex pulicaris</i>, <i>Dactylorhiza incarnata</i>, <i>Eleocharis quinqueflora</i>, <i>Epipactis palustris</i>, <i>Eriophorum latifolium</i>, <i>Juncus subnodulosus</i>, <i>Parnassia palustris</i>, <i>Pinguicula vulgaris</i>, <i>Taraxacum bavaricum</i>, <i>Taraxacum palustre</i> s. str.; grundsätzlich alle Charakter- und Trennarten des Verbandes <i>Caricion davallianae</i> bzw. <i>Eriophorion latifolii</i></p> <p>B) kennzeichnende Moose: <i>Campylium stellatum</i> var. <i>stellatum</i>, <i>Palustriella commutata</i>, <i>Drepanocladus cossonii</i>, <i>Homalothecium nitens</i>, <i>Philonotis calcarea</i>, <i>Scorpidium scorpioides</i>, <i>Sphagnum teres</i>, weitere typische Arten des <i>Cratoneurion</i> (s. LRT 7220)</p> <p>C) weitere typische Arten: Blütenpflanzen: <i>Carex panicea</i>, <i>Carex demissa</i>, <i>Dactylorhiza majalis</i>, <i>Eriophorum angustifolium</i>, <i>Samolus valerandi</i>, <i>Triglochin palustre</i>, <i>Valeriana dioica</i>, zusätzlich ggf. typische Arten der Kalk-Pfeifengraswiesen (s. 6410) Moose: <i>Bryum pseudotriquetrum</i>, <i>Calliergon giganteum</i>, <i>Fissidens adianthoides</i>, <i>Plagiomnium elatum</i> Armleuchteralgen: <i>Chara vulgaris</i> u.a. (in Schlenken)</p>				
Bewertung des Pflanzenarteninventars (Zahl der typischen Arten)		Tiefeland: ≥6, davon ≥3 aus Liste A Bergland: ≥9, davon ≥4 aus Liste A	Tiefeland: 4–5, davon ≥2 aus Liste A Bergland: 6–8, davon ≥3 aus Liste A	Tiefeland: 1–3, davon ≥1 aus Liste A oder B Bergland: 1–5, davon ≥1 aus Liste A oder B
<p>Fauna: Bewertung vorrangig anhand der Vegetation. Bei ausreichenden Daten kann die Fauna bei der Bewertung berücksichtigt werden. Zur Bewertung besonders geeignete Artengruppen: <u>Mollusken:</u> Windelschnecke (<i>Vertigo</i> spp.) u.a. <u>Heuschrecken:</u> Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>) u.a. <u>Libellen:</u> (bei Quellsümpfen oder bei Vorkommen wassergefüllter Schlenken)</p>				
Beeinträchtigungen:		keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
Störung des Wasserhaushalts		keine oder sehr gering (Wasserhaushalt weitgehend intakt); Entwässerungszeiger fehlen weitgehend	geringe bis mäßige Entwässerung (z.B. alte, weitgehend zugewachsene Gräben); Entwässerungszeiger mit erheblichen Flächenanteilen	starke Entwässerung (z.B. tiefe Gräben); hoher Anteil von Entwässerungszeigern
Beeinträchtigungen durch Pflegedefizite oder intensive Nutzung		keine (regelmäßige Mahd und/oder kurzzeitige Beweidung)	geringe bis mäßige Beeinträchtigungen durch unregelmäßige Pflege oder etwas zu intensive Nutzung (z.B. stärkere Trittschäden durch Beweidung)	langjährige Brache oder starke Beeinträchtigung durch zu intensive Grünlandnutzung
Verbuschung/Bewaldung (s. Hinweise vor LRT 2310)		Deckung von Gehölzen im überwiegenden Teil der Moorfläche dieses LRT <5 %	Deckung von Gehölzen im überwiegenden Teil der Moorfläche dieses LRT 5–10 %	Deckung von Gehölzen im überwiegenden Teil der Moorfläche dieses LRT >10 %
Eutrophierung		keine	kleinflächig Ausbreitung von Nährstoffzeigern	großflächig Ausbreitung von Nährstoffzeigern
Ausbreitung von Neophyten		keine	punktuell	auf größeren Flächen
Mechanische Belastung (v.a. durch Tritt, Befahren)		keine oder gering (evtl. kleiner Trampelpfad)	größere Teilflächen mit erheblicher Belastung (z.B. mehrere Trampelpfade, deutliche Trittschäden in Felsrasen)	starke Belastung (mechanische Zerstörung der Vegetation auf größeren Flächen)
sonstige Beeinträchtigungen (z.B. militärische Nutzung)		unerheblich	gering bis mäßig	stark

3.2 Besondere Ziele des Artenschutzes

3.2.1 Pflanzenarten

Kalkreiche Niedermoore sind Lebensraum von zahlreichen landesweit vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Pflanzenarten. Die vorrangig schutzbedürftigen Arten, deren Vorkommen bei Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen besonders beachtet werden sollten, sind in Tab. 7 aufgeführt.

Tab. 7: Vorrangig schutzbedürftige Pflanzenarten, deren Bestandserhaltung in Niedersachsen durch die Erhaltung und Entwicklung von Kalkreichen Niedermooren gesichert werden kann

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste	besondere Hinweise
Vom Aussterben bedrohte Arten:			
Zusammengedrücktes Quellried	<i>Blysmus compressus</i>	1	
Zweihäusige Segge	<i>Carex dioica</i>	1	
Saum-Segge	<i>Carex hostiana</i>	1	
Floh-Segge	<i>Carex pulicaris</i>	1	
Breitblättriges Wollgras	<i>Eriophorum latifolium</i>	1	
Stark gefährdete Arten:			
Schuppenfrüchtige Gelb-Segge	<i>Carex lepidocarpa</i>	2	
Fleischfarbendes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza incarnata</i> <i>ssp. incarnata</i>	2	
Sumpf-Stendelwurz	<i>Epipactis palustris</i>	2	
Stumpfbütige Binse	<i>Juncus subnodulosus</i>	2	
Sumpf-Herzblatt	<i>Parnassia palustris</i>	2	
Gewöhnliches Fettkraut	<i>Pinguicula vulgaris</i>	2	

Wissenschaftliche Artnamen und Rote-Liste-Angaben entsprechen der Artenreferenzliste des NLWKN (www.nlwkn.niedersachsen.de/artenreferenzlisten)

3.2.2 Tierarten

Weichtiere: Der Lebensraumtyp hat eine sehr hohe Bedeutung für einige Arten der FFH-Anhangslisten, in Niedersachsen aktuell insbesondere für die Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*) und die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*). Nähere Informationen sind dem jeweiligen Vollzugshinweis für diese Arten zu entnehmen.

3.3 Mögliche Zielkonflikte

Aufgrund der Seltenheit und starken Gefährdung der Kalkreichen Niedermoore hat deren Erhaltung auf den betreffenden Flächen i. d. R. Vorrang vor anderen Schutzziele. Bei sachgerechter Pflege ergeben sich keine fachlichen Zielkonflikte (z. B. mit den Habitatansprüchen der oben genannten Schneckenarten).

Ein besonderes Problem ist aber – wie oben angesprochen – die Erhaltung der Sekundärvorkommen, die in Mergelgruben unterhalb des natürlichen Grundwasserspiegels liegen. Das dauerhafte Abpumpen nach Beendigung des Abbaus ist mit den allgemeinen Zielsetzungen des

Natur- und Umweltschutzes schwer vereinbar und sollte möglichst nur eine vorübergehende Notlösung darstellen (s. Kapitel 4.3).

4 Maßnahmen

4.1 Schutzmaßnahmen

Vorrangig sind Maßnahmen zur Abwehr bzw. Vermeidung der genannten und sonstigen möglichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen. Dazu gehören die Vermeidung von Grundwasserabsenkungen (Entwässerung, Drainagen etc.), Nutzungsaufgabe sowie Nutzungsintensivierung.

Zu angrenzenden intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, Verkehrswegen und Siedlungen sind Pufferstreifen von mindestens 10 bis 50 m Breite einzurichten (in Abhängigkeiten von den örtlichen Gegebenheiten). Im Pufferstreifen muss Düngung, Kalkung, Pestizideinsatz und Entwässerung unterbleiben (KAISER & WOHLGEMUTH 2002). Eine hydrologische Schutzzone im Hinblick auf den Grundwasserstand bzw. die Quellschüttung muss vielfach noch deutlich größer sein.

4.2 Pflegemaßnahmen

Zur Erhaltung lockerer, niedriger Vegetationsstrukturen ist eine einmalige Mahd zwischen Mitte Juli und Februar in Abständen von 1 bis 3 Jahren unter Abtransport des Mähguts erforderlich. Gegebenenfalls sollten wechselnde Teilflächen ungemäht belassen bleiben. Bei fortgeschrittener Sukzession sind u. U. frühere und häufigere Schnitte notwendig.

Wenn der Lebensraumtyp innerhalb größerer Weideparzellen liegt, kann nach KAISER & WOHLGEMUTH (2002) alternativ einmal jährlich extensiv mit Rindern zwischen Mitte Juli und Mitte September für maximal drei Wochen lang beweidet werden. Dabei ist für das Weidevieh der Zugang zu den weniger nassen Bereichen der Parzelle offen zu halten.

Relativ frühe und häufige Mahdtermine, aber auch eine extensive Beweidung samt damit einhergehender Trittbeflussung sind insbesondere angezeigt, wenn bestimmte konkurrenzschwache Pflanzenarten (z.B. *Blysmus compressus*) gefördert werden sollen.

Gegebenenfalls ist ein umgebender Waldrand aufzulichten bzw. abzustufen, um Beschattung (und Wasserentzug) zu verringern. Bei Sümpfen mit Kalktuffbildung ist darauf zu achten, dass diese empfindlichen Strukturen nicht durch Tritt oder Befahren zerstört werden.

Bei der Entscheidung für einen bestimmten Pflegemodus sollte auch die bisher ausgeübte Art der Pflege oder Nutzung eine wichtige Rolle spielen (Bewahrung der Habitatkontinuität).

4.3 Entwicklungsmaßnahmen

Bei längerfristig brachliegenden Flächen kann die Wiederherstellung der typischen Vegetation dieses Lebensraumtyps durch eine mehrschnittige Nutzung über ein bis zwei Jahre eingeleitet werden (ggf. nach vorheriger Rodung von Gehölzaufwuchs). Später sollte dann eine Pflege gemäß Kapitel 4.2 erfolgen.

Bei Auftreten von Entwässerungszeigern sollte der Grundwasserstand nach Möglichkeit durch Kammern von Entwässerungsgräben angehoben werden. Es darf jedoch kein nährstoffreiches Oberflächenwasser zugeleitet werden.

Im Kontakt zu bedeutenden Sekundärvorkommen in Mergelgruben sollten neue Standorte im natürlichen Schwankungsbereich des Grundwassers entwickelt werden, damit der Lebensraumtyp mit seinen typischen Arten langfristig ohne das Sümpfen von Grubensohlen gesichert werden kann. In Betracht kommen flache Abgrabungen oder evtl. auch die Abdeckung teilverfüllter

Gruben mit nährstoffarmem Kalkmergel. Ggf. sollten Vegetationsbestände auf die neuen Standorte verpflanzt werden.

Ausführliche Hinweise zu Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen geben ACKERMANN et al. (2016).

5 Instrumente

5.1 Schutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz

Grundsätzlich muss in FFH-Gebieten eine hoheitliche Grundsicherung erfolgen. Diese ist durch die bestehenden Großschutzgebiete sowie die Neuausweisung von NSG und LSG bzw. Neuverordnung bestehender Schutzgebiete erfolgt.

Darüber hinaus unterliegen alle basenreiche Sümpfe und Niedermoore dem gesetzlichen Biotopschutz, dessen Vollzug eine vollständige Kartierung und regelmäßige Überwachung erfordert.

Im Bereich der Abbauflächen mit Sekundärvorkommen ist nach Möglichkeit die Ausweisung von Entwicklungs-NSGs zur Sicherung der Folgefunktion Naturschutz anzustreben.

5.2 Investive Maßnahmen

Aufgrund der starken Gefährdung dieses LRT ist in vielen Fällen ein Ankauf von Flächen (einschließlich von Pufferstreifen oder geeigneten Entwicklungsbereichen) notwendig, die nicht bereits im Besitz der öffentlichen Hand oder von Naturschutzverbänden sind.

Das Land fördert den Ankauf und weitere investive Maßnahmen oder kauft selbst Flächen. Da die Förderbedingungen im Verlauf der Förderperioden verändert und angepasst werden, wird hier auf die aktuellen Darstellungen auf den Internetseiten der Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz und des NLWKN verwiesen.

5.3 Vertragsnaturschutz

Sofern wiederkehrende Pflegemaßnahmen bzw. eine extensive Nutzung notwendig sein sollten, können dafür vertragliche Regelungen sinnvoll sein. Nach der Fertigstellung der entsprechenden Richtlinie werden die genauen Förderbedingungen auf den Internetseiten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz und des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz veröffentlicht.

Auch auf angrenzenden Flächen sind ggf. vertragliche Regelungen erforderlich, z. B. wenn diese eine Bewirtschaftungseinheit mit den Niedermoorbereichen bilden oder um schädliche Einwirkungen zu verhindern.

5.4 Kooperationen

Auf Flächen der Landesforsten oder Bundesliegenschaften sollte die Sicherung bzw. Entwicklung des günstigen Erhaltungszustands möglichst in Eigenbindung erfolgen. Dazu ist eine Kooperation der Naturschutzverwaltung mit den zuständigen Stellen anzustreben (Information, Beratung, Abstimmung, Erfolgskontrolle, Datenaustausch). Wenn durch Maßnahmen Kosten entstehen, ist im Rahmen der Kooperation die Finanzierung zu klären.

6 Literatur

ACKERMANN, W., STREITBERGER, M. & LEHRKE, S. (2016): Maßnahmenkonzepte für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern in der atlantischen biogeografischen Region. Bundesamt für Naturschutz. www.bfn.de/themen/natura-2000/management/massnahmenkonzepte
www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/7230_kalkreiche_niedermoore.pdf.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019>

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 32 (1) (1/12), Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2015): 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: 2015.
www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz > Biotopschutz > Biotopkartierung > Kartierhinweise FFH-Lebensraumtypen.

DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. A/4.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Inform.d. Naturschutz Nieders. 24 (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 (4) (4/02): 169-242, Hildesheim.

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (1984-2005): Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen – www.nlwkn.niedersachsen.de/45108.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 > Biotopschutz > Downloads zu Natura 2000

PREISING, E., H.-C. VAHLE, D. BRANDES, H. HOFMEISTER, J. TÜXEN & H.E. WEBER (1990): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens. – Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften des Süßwassers. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. 20/8: 47-161.

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 53.

Impressum

Herausgeber:

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)
– Fachbehörde für Naturschutz –
Postfach 91 07 13, 30427 Hannover
www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen

Zitiervorschlag:

NLWKN (Hrsg.) (2022): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kalkreiche Niedermoore. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., www.nlwkn.niedersachsen.de/download/26023