

7230 Kalkreiche Niedermoore

EU-Definition (EUR 27: 2007)

Alkaline fens: Wetlands mostly or largely occupied by peat- or tufa-producing small sedge and brown moss communities developed on soils permanently waterlogged, with a soligenous or topogenous baserich, often calcareous water supply, and with the water table at, or slightly above or below, the substratum. Peat formation, when it occurs, is infra-aquatic. Calciphile small sedges and other Cyperaceae usually dominate the mire communities, which belong to the *Caricion davallianae*, characterised by a usually prominent "brown moss" carpet formed by *Campyllum stellatum*, *Drepanocladus intermedius*, *D. revolvens*, *Cratoneuron commutatum*, *Acrocladium cuspidatum*, *Ctenidium molluscum*, *Fissidens adianthoides*, *Bryum pseudotriquetrum* and others, a grasslike growth of *Schoenus nigricans*, *S. ferrugineus*, *Eriophorum latifolium*, *Carex davalliana*, *C. flava*, *C. lepidocarpa*, *C. hostiana*, *C. panicea*, *Juncus subnodulosus*, *Scirpus cespitosus*, *Eleocharis quinqueflora*, and a very rich herbaceous flora including *Tofieldia calyculata*, *Dactylorhiza incarnata*, *D. traunsteineri*, *D. traunsteinerioides*, *D. russowii*, *D. majalis* ssp. *brevifolia*, *D. cruenta*, #*Liparis loeselii*, *Herminium monorchis*, *Epipactis palustris*, *Pinguicula vulgaris*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Primula farinosa*, *Swertia perennis*. Wet grasslands (*Molinietalia caerulea*, e.g. *Juncetum subnodulosi* & *Cirsietum rivularis*, 37), tall sedge beds (*Magnocaricion*, 53.2), reed formations (*Phragmition*, 53.1), fen sedge beds (*Cladietum mariscae*, 53.3), may form part of the fen system, with communities related to transition mires (54.5, 54.6) and amphibious or aquatic vegetation (22.3, 22.4) or spring communities (54.1) developing in depressions. The subunits below, which can, alone or in combination, and together with codes selected from the categories just mentioned, describe the composition of the fen, are understood to include the mire communities *sensu stricto* (*Caricion davallianae*), their transition to the *Molinion*, and assemblages that, although they may be phytosociologically referable to alkaline *Molinion* associations, contain a large representation of the *Caricion davallianae* species listed, in addition to being integrated in the fen system; this somewhat parallels the definition of an integrated class *Molinio-Caricetalia davallianae* in Rameau *et al.*, 1989. Outside of rich fen systems, fen communities can occur as small areas in dune slack systems (16.3), in transition mires (54.5), in wet grasslands (37), on tufa cones (54.121) and in a few other situations. The codes below can be used, in conjunction with the relevant principal code, to signal their presence. Rich fens are exceptionally endowed with spectacular, specialised, strictly restricted species. They are among the habitats that have undergone the most serious decline. They are essentially extinct in several regions and gravely endangered in most.

Definition

Zum LRT gehören oligo- bis mesotrophe Moore auf kalkreichen bis kalkarmen, aber immer basenreichen Standorten, die unter natürlichen Verhältnissen dauerhaft hohe Grundwasserstände aufweisen. Die Vorkommen des LRT beschränken sich daher auf die Quell- und Durchströmungsmoore im Bereich der Flusstalmoore und der Talmoore sowie auf Verlandungsbereiche und Absenkungsterrassen der oligo- bis mesotroph-kalkreichen Seen.

Die Vegetation ist bestimmt durch braunmoosreiche Kleinseggenriede, Kopfbinsenriede, Kalkbinsenriede sowie lichte Gebüschstadien, die durch das Vorkommen verschiedener Orchideen (*Epipactis palustris*, *Liparis loeselii*, *Gymnadenia conopsea* u. a.) gekennzeichnet sind. Vorkommen im Bereich der mesotroph-kalkreichen bzw. mesotroph-basenreichen Quell- und Durchströmungsmoore sind oft nur noch kleinflächig entwickelt und mit umgebenden Feuchtwiesen verzahnt. In den LRT eingeschlossen sind auch gestörte Ausbildungen, sofern noch charakteristische Arten des LRT vorkommen.

Im natürlichen Zustand handelt es sich um relativ stabile Lebensräume ohne stärkere Sukzession. Bei stärkerer Entwässerung kommt es zur Vergrasung mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) oder Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), zur verstärkten Ansiedlung von Schilf (*Phragmites australis*) oder Hochstauden sowie zur Einwanderung von Gehölzen. Die zuerst lichten

Gehölzstadien gehen bei anhaltender Entwässerung in Weidengebüsche, Moorbirken-Gehölze bzw. Moorwälder des LRT 91D0 über. Durch Moormineralisierung erfolgt ein Absacken und ein allmähliches Aufzehren des Torfkörpers.

Die maßgeblichen Bestandteile des LRT sind neben den lebensraumtypischen Pflanzen- und Tierarten auch folgende lebensraumtypischen Habitatstrukturen: Vegetationsstruktur, sonstige Strukturen wie Quellaktivität (für Vorkommen auf Quellmooren), ein lebensraumtypisches Wasserregime und Strukturen zur Stoffeintragsminderung.

Verbreitung

Der LRT kommt in Mecklenburg-Vorpommern vor allem im Bereich der vermoorten Bach- und Flusstalniederungen innerhalb der Grundmoräne, in Beckenlandschaften auf Quell- und Durchströmungsmooren sowie in Verlandungsbereichen und auf Seeterrassen der oligo- bis mesotroph-kalkreichen Seen im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte vor.

Verbreitungsschwerpunkte liegen

- im Nordost-Mecklenburgischen Flachland mit Oderhaffgebiet im Bereich des Grenz- und Peenetales (z. B. Peenetal, Trebeltal, Recknitztal, Landgrabental),
- im Rückland der Mecklenburger-Brandenburger Seenplatte innerhalb des Teterower und Malchiner Beckens sowie des Tollensebeckens mit Tollense- und Datzetal (z. B. Malchiner See, Kummerower See, Peenetal, Tollensetal, Landgrabental),
- im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte innerhalb des Krakower Seen- und Sandergebietetes (z. B. Krakower See, Nossentiner / Schwinzer Heide), der Großseenlandschaft mit Müritz, Kölpin- und Fleesensee (z. B. Müritz, Müritz-Nationalpark) und des Neustrelitzer Kleinseenlandes (z. B. Feldberger Seenlandschaft) und
- im Mecklenburgischen-Brandenburgischen Platten- und Hügelland mit Stepenitz und Radegast sowie im Schaalseebecken (z. B. Degtow, Santower See, Schaalsee).

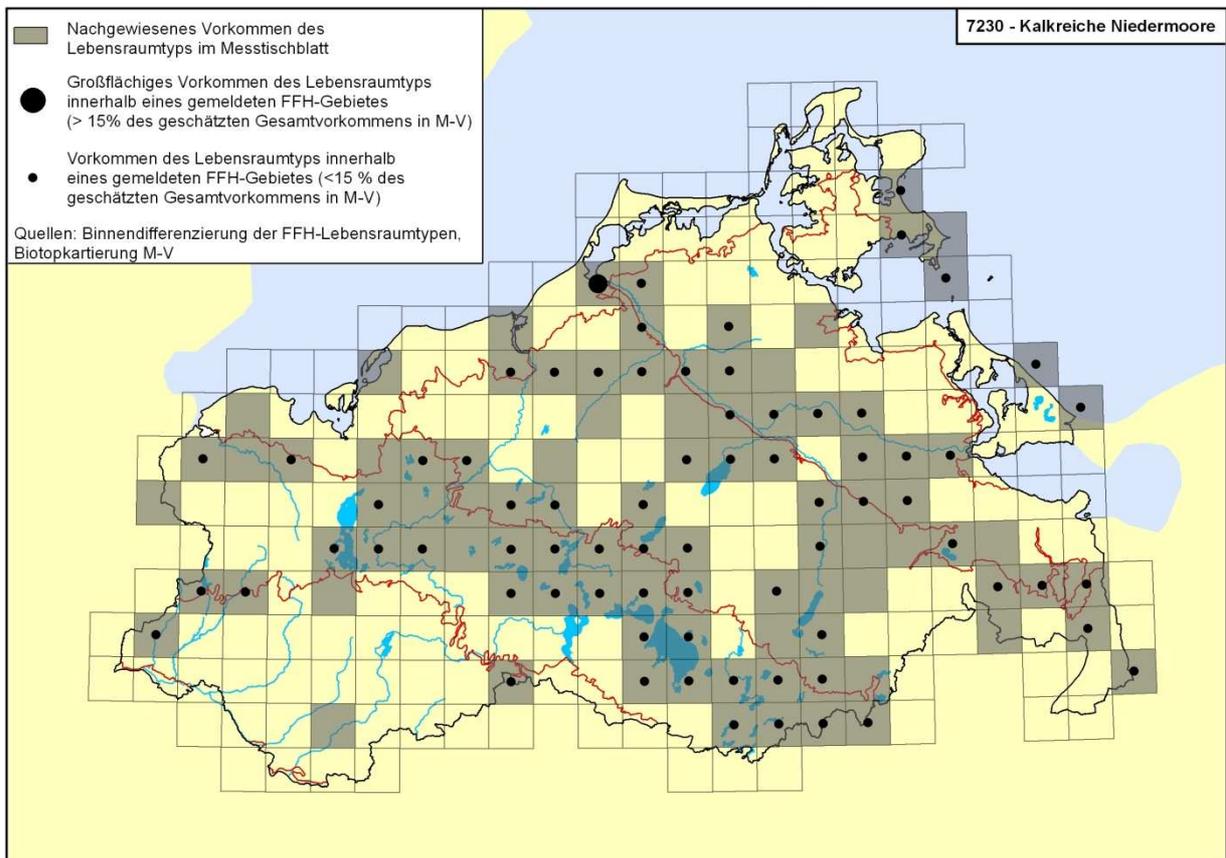


Abb. 1: Karte der aktuellen Verbreitung der Kalkreichen Niedermoore 7230.

Standorts-, Vegetations- und Strukturmerkmale

Kalkreiche Niedermoore sind an nasse bis sehr nasse, mesotroph-kalkreiche und z. T. mesotroph-subneutrale (basenreiche) Standortverhältnisse gebunden. Typische Substrate sind neben kalk- und basenreichen Torfen und Antorfen auch Kalkmudden und kalkreiche, humose Sande im Verlandungsbereich der Seen sowie auf Seeterrassen im Bereich beweideter oder gemähter Flächen. Der LRT tritt in Mecklenburg-Vorpommern in Abhängigkeit von den Standortverhältnissen (Substrat, pH-Wert, Trophie) in verschiedenen Ausbildungen in Erscheinung.

Auf Seeterrassen und in Verlandungsmooren siedeln braunmoosreiche Kleinseggenriede, die durch das Vorhandensein von Schlenken gekennzeichnet sind (sonstige Strukturen). Hierzu gehört das **Schwarzkopfbinsen-Kleinseggenried** (MZK), das in Mecklenburg-Vorpommern nur auf Absenkungsterrassen am Ufer mesotroph-kalkreicher Seen auf kalkreichen Sanden, Torfen oder Kalkmudde vorkommt. Kennzeichnend für die niedrig-wüchsige und lichte Gesellschaft ist neben einer geschlossenen Braunmooschicht das Auftreten von Schwarzem Kopfried (*Schoenus nigricans*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Alpen-Binse (*Juncus alpinoarticulatus*) und Sumpf-Enzian (*Gentianella uliginosa*) (Anteil lebensraumtypischer Vegetation). Das **Skorpionsmoos-Sumpfsimsenried** (MZK) als typische Gesellschaft der Verlandungsmoore weist ebenfalls eine gut entwickelte und weitgehend geschlossene Braunmooschicht auf. Es ist stark von Binsen (*Juncus spec.*) und Wenigblütiger Sumpfsimse (*Eleocharis quinqueflora*) durchsetzt. Als charakteristische Pflanzenarten treten Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) und Flaches Quellried (*Blymus compressus*) sowie die Moose *Preissia quadrata* und *Scorpidium scorpioides* hervor (Anteil lebensraumtypischer Vegetation). In kleinen Schlenken siedeln vor allem Armleuchteralgen (*Chara spec.*). Die Gesellschaft kann kleinflächig aber auch in nassen Senken der kalkreichen Durchströmungsmoore auftreten. Auf sandigen Uferzonen nährstoffarmer kalkreicher und subneutraler Seen siedelt das **Kalksumpsimsen-Kleinröhricht** (VRZ), das durch die Dominanz der Wenigblütigen Sumpfsimse charakterisiert ist. Als typische Begleitarten treten Flaches Quellried, Alpen-Binse, Glieder-Binse (*Juncus articulatus*), Späte Gelbsegge (*Carex viridula*) und seltener Echtes Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) auf. Schlenken können Armleuchteralgen (*Chara spec.*) und Gras-Laichkraut (*Potamogeton gramineus*) besiedelt werden.

Im Vergleich dazu sind die Ausbildungen des LRT in den basen- bis kalkreichen Quell- und Durchströmungsmooren wie Bultbraunmoos-Seggenried, Mehlprimel-Kopfbinsenried und Braunmoos-Kalkbinsenried noch artenreicher. Kennzeichnend für das stark bultige **Bultbraunmoos-Seggenried** (MZK) sind Gewöhnlicher Augentrost (*Euphrasia officinalis ssp. rostkoviana*) und Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) sowie die Braunmoose *Tomentypnum nitens*, *Helodium blandowii* und *Paludella squarrosa* (Anteil lebensraum-typischer Vegetation). Diese Gesellschaft kommt aber auch in mesotroph-kalkreichen Verlandungsmooren vor. Eine arten- und blumenreiche Ausbildung auf nährstoffärmeren Standorten ist das **Mehlprimel-Kopfbinsenried** (MZK), das viele besonders charakteristische Arten des LRT wie Rostrottes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*), Mehl-Primel (*Primula farinosa*), Buxbaum-Segge (*Carex buxbaumii*), Ostsee-Knabenkraut (*Dactylorhiza curvifolia*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*) und Sumpf-Kreuzblümchen (*Polygala amarella*) aufweist (Anteil lebensraumtypischer Vegetation). Das **Braunmoos-Kalkbinsenried** (MZK) ist an mesotroph-kalkreiche Quellmoore gebunden. Neben der dominierenden Stumpfblütigen Binse (*Juncus subnodulosus*) treten verschiedene Kleinseggen wie Zweihäusige Segge (*Carex dioca*), Saum-Segge (*Carex hostiana*), Hirse-Segge und Blaugrüne Segge (*Carex flacca*) in den Vordergrund (Anteil lebensraumtypischer Vegetation). Typisch sind außerdem Schlenken mit Armleuchteralgen (*Chara spec.*) und Braunmoosen (sonstige Strukturen). Die Vegetationsform kann auch im Verlandungsbereich oligo- bis mesotroph-kalkreicher Seen in Erscheinung treten.

Der LRT schließt zudem Gebüschstadien wie das **Strauchbirken-Kriechweidengebüsch** (MZC) ein. Hierbei handelt es sich um lichte Gebüsch mit Strauch-Birke (*Betula humilis*) und Kriech-Weide (*Salix repens*) sowie einer lockeren, artenreichen Krautschicht, in der die o.g. Arten eine wesentliche Rolle spielen. Als charakteristische Arten sind Hirse-Segge, Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa*), Floh-Segge (*Carex pulicaris*), Echtes Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Mehl-Primel, Ostsee-Knabenkraut und Stumpfblütige Binse hervorzuheben. Das **Binsenschnelden-Lorbeerweidengebüsch** (MZC) ist ein weiteres Gebüschstadium des LRT an Ufern oligo- bis mesotroph-kalkreicher Seen auf Kalkmudde oder im Bereich von Flachabtorfungen mesotroph-

kalkreicher Moore auf Torf. Kennzeichnend sind das Vorkommen von Grau-Weide (*Salix cinerea*), Lorbeer-Weide (*Salix pentandra*), Kriech-Weide und Strauch-Birke sowie eine artenreiche lockere Krautschicht, die durch das hochstete Vorkommen von Binsen-Schneide, Schilf, Steif-Segge und z. T. Kalk anzeigenden Arten wie Rostrottes Kopfried und Skorpionsmoos (*Scorpidium scorpioides*) charakterisiert ist. Vor allem im Bereich von Flachabtorfungen auf Quell- und Durchströmungsmooren treten viele Arten der Niedermoore, Feuchtwiesen und - bei Nutzungsaufgabe - der Hochstaudenfluren hinzu. Bedeutend ist außerdem die Tatsache, dass alle diese Arten gegenüber einem phasenweisen Überstau tolerant sind.

Bei Entwässerung setzen eine Entwicklung zu Pfeifengras- und Sumpfreitgras-Staudenfluren mit Arten der Kalk-Zwischenmoore (MPK) und/oder eine Einwanderung von Gehölzen ein. Die Gebüschstadien gehen bei anhaltender Entwässerung in Moorwälder (LRT 91D0) über.

Kalkreiche Niedermoore treten häufig im Komplex mit Pfeifengraswiesen (LRT 6410), Übergangs- und Schwingrasenmooren (LRT 7140) und Schneidenröhrichten (LRT 7210) auf.

Gefährdungsursachen

Die Hauptgefährdung resultiert aus der Veränderung des hydrologischen Systems u. a. durch die Anlage von Gräben bzw. durch Grundwasserabsenkung, die zu einer massiven Beschleunigung der Sukzession (Vergrasung, Zunahme von Röhrichten und Hochstauden, deutliche Zunahme bzw. Ausbreitung von Gehölzen) führt. Zugleich ist eine Eutrophierung der Moore u. a. durch Torfmineralisierung und Stickstofffreisetzung infolge der Entwässerung, atmosphärische Einträge, Erweiterung des natürlichen Einzugsgebietes oder intensive landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet (Düngung, Bodenerosion) zu beobachten. Weitere Beeinträchtigungen ergeben sich durch Aufforstung bzw. Bepflanzung, Torfabbau, landwirtschaftliche Nutzung (Umbruch, Trittschäden bei intensiver Beweidung) und - bei Vorkommen an Gewässern - durch Trittschäden bei Angelnutzung.

Maßnahmen

Vorrangigste Maßnahme zur Sicherung und zur Verbesserung der Habitatqualität ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung des natürlichen hydrologischen Regimes der Moore (dauerhafte Quellfähigkeit, hoher Grundwasserspiegel).

Zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus der umgebenden Landschaft und angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen sind in den Randbereichen der Moore düngerfrei bewirtschaftete Grünlandstreifen oder - bei kleinen Mooren - auch Gehölzsäume einzurichten.

Zum Erhalt und zur Regeneration der typischen Vegetation ist bei entwässerten Moorstandorten eine konsequente Wasserrückhaltung erforderlich. Diese wirkt gleichzeitig einer zunehmenden Moormineralisierung und Nährstofffreisetzung entgegen. Anhebungen des Moorwasserstandes sollten aber generell regulierbar sein. Für Verlandungsmoore hat der Erhalt der Wasserqualität des Gewässers eine besondere Bedeutung, damit Verlandungsprozesse auch weiterhin langsam ablaufen. Zur Renaturierung entwässerter Verlandungsmoore ist eine allmähliche Anhebung des Seewasserspiegels möglich. Auf hydrologisch schwach gestörten Mooren kann durch gelegentlichen Biomasseentzug, wie z. B. Mahd von Seggenrieden bzw. Röhrichten, Beweidung oder Gehölzbeseitigung, eine Nährstoffeliminierung und damit der Erhalt charakteristischer Pflanzenarten ermöglicht werden.

Zuordnung Biotoptypen Mecklenburg-Vorpommern

- 7.3.2 Kalk-Zwischenmoor (MZK)
- 7.3.4 Gehölz-/ Gebüsch-Stadium der Kalk-Zwischenmoore (MZC)
- 7.3.6 Pfeifengras-Hochstauden-Stadium der Kalk-Zwischenmoore (MPK)
- 6.2.11 Kalksumpfsimsen-Kleinröhricht (VRZ)

Lebensraumtypische Pflanzenarten

G: *Betula humilis*, *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Pinus sylvestris*, *Rhamnus cathartica*, *Salix cinerea*, ***Salix pentandra***, ***Salix repens***, ***Salix rosmarinifolia***

K: *Agrostis stolonifera*, ***Blysmus compressus***, *Briza media*, *Calamagrostis canescens*, *Carex appropinquata*, ***Carex buxbaumii***, ***Carex dioica***, *Carex distans*, *Carex flacca*, ***Carex flava***, ***Carex hostiana***, *Carex lasiocarpa*, ***Carex lepidocarpa***, *Carex nigra*, ***Carex panicea***, ***Carex pulicaris***, *Carex rostrata*, ***Carex viridula***, ***Cladium mariscus***, *Cirsium palustre*, *Cladium mariscus*, ***Dactylorhiza curvifolia***, ***Dactylorhiza incarnata ssp. ochroleuca***, ***Dactylorhiza majalis***, ***Dactylorhiza majalis ssp. brevifolia***, *Drosera rotundifolia*, ***Eleocharis quinqueflora***, *Epipactis palustris*, ***Eriophorum latifolium***, ***Euphrasia officinalis***, *Galium boreale*, *Galium palustre*, *Galium uliginosum*, ***Gentianella uliginosa***, ***Gymnadenia conopsea ssp. densiflora***, ***Hypericum tetrapterum***, ***Juncus alpinoarticulatus***, *Juncus articulatus*, ***Juncus subnodulosus***, *Laserpitium prutenicum*, *Linum catharticum*, ***Liparis loeselii***, *Lotus pedunculatus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia thysiflora*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Menyanthes trifoliata*, *Molinia caerulea*, ***Ophrys insectifera***, ***Parnassia palustris***, *Pedicularis palustris*, *Peucedanum palustre*, ***Pinguicula vulgaris***, ***Polygala amarella***, *Potamogeton gramineus*, *Potentilla erecta*, *Potentilla palustris*, ***Primula farinosa***, ***Schoenus ferrugineus***, ***Schoenus nigricans***, ***Schoenus x intermedius***, *Swertia perennis*, *Taraxacum sect. Palustria*, *Thelypteris palustris*, ***Triglochin palustre***, ***Utricularia vulgaris***, *Valeriana dioica*

M: *Aneura pinguis*, *Aulacomnium palustre*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Calliergonella cuspidata*, ***Campylium elodes***, ***Campylium stellatum***, *Climacium dendroides*, *Cratoneuron filicinum*, *Ctenidium molluscum*, *Dicranum bonjeanii*, ***Drepanocladus revolvens***, *Fissidens adianthoides*, ***Hamatocaulis vernicosus***, ***Helodium blandowii***, ***Paludella squarrosa***, *Pellia endiviifolia*, ***Philonotis calcarea***, ***Philonotis fontana var. fontana***, *Plagiomnium elatum*, ***Plagiomnium ellipticum***, ***Preissia quadrata***, ***Scorpidium scorpioides***, ***Tomentypnum nitens***

A: *Chara contraria*, *Chara globularis*, *Chara hispida*, *Chara polyacantha*, *Chara vulgaris*

Lebensraumtypische Tierarten

Vögel: *Gallinago gallinago*

Amphibien: *Rana arvalis*

Weichtiere: *Anisus vorticulus*, ***Cochlicopa nitens***, *Euconulus alderi*, ***Nesovitrea petronella***, *Perforatella bidentata*, *Pisidium pseudosphaerium*, ***Pseudotrichia rubiginosa***, *Pupilla muscorum f. pratensis*, ***Vallonia enniensis***, ***Vertigo angustior***, ***Vertigo antivertigo***, ***Vertigo moulisiana***, ***Vertigo geyeri***

Spinnen: *Arctosa leopardus*, *Centromerus incultus*, *Hygrolycosa robrofasciata*, *Pirata hygrophilus*, *Pirata latitans*, *Pirata piraticus*, *Pirata piscatorius*

Libellen: ***Somatochlora flavomaculata***, ***Nehalennia speciosa*** (Spezialist für mesotrophe Braunmoosschlenken)

Heuschrecken: *Omocestus viridulus*, *Chrysochraon dispar*, *Conocephalus dorsalis*, ***Chorthippus montanus***, *Gryllotalpa gryllotalpa*, *Metrioptera brachyptera*, ***Stethophyma grossum***, *Tetrix subulata*

Käfer:

Laufkäfer: ***Agonum hypocrita***, ***Agonum duftschmidi***, ***Carabus clathratus***, ***Trechus rivularis***, ***Badister peltatus***

Andere Käfer: ***Ceutorhynchus pervicax***, *Chaetocnema procerula*, ***Chaetocnema subcoerulea***, *Dorytomus majalis*, *Nanophyes circumscriptus*, ***Phadon cochleariae***, *Phosphaenus hemipterus*, *Plateumaris rustica*

Schmetterlinge: *Archanara algae*, *Brenthis ino*, *Coenobia rufa*, *Eriopygodes imbecilla*,
Euphydrys aurinia, *Hyphenodes humidalis*, *Lacanobia splendens*, *Melitaea diamina*,
Pelosiopsis obtusa, *Phragmatiphila nexa*, *Scopula corrivalaria*, *Simyra albovenosa*, *Zygaena*
trifolii

Zur Bewertung empfohlene Gruppen

Weichtiere, Heuschrecken, Käfer, Schmetterlinge

Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps
7230 Kalkreiche Niedermoore
- Bewertungsschema -

Anmerkung: Das Bewertungsschema ist übernommen aus http://www.bfn.de/0316_ak_moore.html. Die Artenlisten der Pflanzen und Tiere wurden an die in M-V vorkommenden Arten angepasst. Der kursiv gesetzte Text kennzeichnet landesspezifische Konkretisierungen.

Wertstufen	A	B	C
Kriterien			
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Flächenanteil niedrigwüchsiger Rasen mit typischer Seggen- und Binsenvegetation sowie Sumpfmossen [%]	> 75	50–75	< 50
Deckung von Röhricht, Großseggen, Hochstauden [%]	< 25	25–50	> 50
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Referenzliste der lebensraumtypischen Arten: Höhere Pflanzen: <i>Betula humilis</i> , <i>Betula pubescens</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Rhamnus cathartica</i> , <i>Salix cinerea</i> , <i>Salix pentandra</i> , <i>Salix repens</i> , <i>Salix rosmarinifolia</i> , <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Blysmus compressus</i> , <i>Briza media</i> , <i>Calamagrostis canescens</i> , <i>Carex appropinquata</i> , <i>Carex buxbaumii</i> , <i>Carex dioica</i> , <i>Carex distans</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Carex flava</i> , <i>Carex hostiana</i> , <i>Carex lasiocarpa</i> , <i>Carex lepidocarpa</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Carex pulicaris</i> , <i>Carex rostrata</i> , <i>Carex viridula</i> , <i>Cladium mariscus</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Cladium mariscus</i> , <i>Dactylorhiza curvifolia</i> , <i>Dactylorhiza incarnata ssp. ochroleuca</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Dactylorhiza majalis ssp. brevifolia</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Eleocharis quinqueflora</i> , <i>Epipactis palustris</i> , <i>Eriophorum latifolium</i> , <i>Euphrasia officinalis</i> , <i>Galium boreale</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Galium uliginosum</i> , <i>Gentianella uliginosa</i> , <i>Gymnadenia conopsea ssp. densiflora</i> , <i>Hypericum tetrapterum</i> , <i>Juncus alpinoarticulatus</i> , <i>Juncus articulatus</i> , <i>Juncus subnodulosus</i> , <i>Laserpitium prutenicum</i> , <i>Linum catharticum</i> , <i>Liparis loeselii</i> , <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Lysimachia thyrsoiflora</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Ophrys insectifera</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Pedicularis palustris</i> , <i>Peucedanum palustre</i> , <i>Pinguicula vulgaris</i> , <i>Polygala amarella</i> , <i>Potamogeton gramineus</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Potentilla palustris</i> , <i>Primula farinosa</i> , <i>Schoenus ferrugineus</i> , <i>Schoenus nigricans</i> , <i>Schoenus x intermedius</i> , <i>Swertia perennis</i> , <i>Taraxacum</i> sect. <i>Palustria</i> , <i>Thelypteris palustris</i> , <i>Triglochin palustre</i> , <i>Utricularia vulgaris</i> , <i>Valeriana dioica</i> Moose: <i>Aneura pinguis</i> , <i>Aulacomnium palustre</i> , <i>Bryum pseudotriquetrum</i> , <i>Calliergonella cuspidata</i> , <i>Campylium elodes</i> , <i>Campylium stellatum</i> , <i>Climacium dendroides</i> , <i>Cratoneuron filicinum</i> , <i>Ctenidium molluscum</i> , <i>Dicranum bonjeanii</i> , <i>Drepanocladus revolvens</i> , <i>Fissidens adianthoides</i> , <i>Hamatocaulis vernicosus</i> , <i>Helodium blandowii</i> , <i>Paludella squarrosa</i> , <i>Pellia endiviifolia</i> , <i>Philonotis calcarea</i> , <i>Philonotis fontana var. fontana</i> , <i>Plagiomnium elatum</i> , <i>Plagiomnium ellipticum</i> , <i>Preissia quadrata</i> , <i>Scorpidium scorpioides</i> , <i>Tomentypnum nitens</i> Armleuchteralgen: <i>Chara contraria</i> , <i>Chara globularis</i> , <i>Chara hispida</i> , <i>Chara polyacantha</i> , <i>Chara vulgaris</i>			
Arteninventar	≥ 12 Arten, davon zumindest 3 mit jeweils > 5 % Deckung	6–11 Arten, davon zumindest 1 mit > 5 % Deckung	3–5 Arten
Anzahl besonders charakteristischer Pflanzenarten	≥ 12 Arten, davon ≥ 3 mit „zahlreich“	6–11 Arten, davon ≥ 1 mit „zahlreich“	3–5 Arten
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Torfentnahme, Torfabbau (Bezugsraum: Untersuchungsfläche zzgl. Umfeld in einem Streifen von 500 m Breite außerhalb der Untersuchungsflächengrenze; gutachterlich mit Begründung)	weder im Umfeld noch auf der Untersuchungsfläche	im Umfeld, jedoch ohne negative Auswirkungen (Entwässerung, Störung) auf die Untersuchungsfläche	im Umfeld mit negativen Auswirkungen (Entwässerung, Störung) auf die Untersuchungsfläche oder auf der Untersuchungsfläche selbst
Zerstörung von Vegetation und oberen Torfschichten [Flächenanteil in %] (z. B. durch Trittbelastung oder Befahren; Anteil und Ursache nennen)	< 5	5–10	> 10

Entwässerung (gutachterlich mit Begründung) <i>Veränderung des Wasserregimes</i>	Gräben weitgehend zugewachsen, nicht mehr funktionsfähig oder Moor großflächig wiedervernässt <i>nicht erkennbar</i>	Gräben teilweise verlandend, Entwässerungswirkung zurückgehend oder Moor in kleinen Teilflächen wiedervernässt <i>Einzel- oder Randgraben</i>	Gräben funktionsfähig, kaum verlandend und moortypische Hydrologie nur noch zeitweise oder in kleinen Teilflächen gegeben <i>Grabensystem, großräumige Entwässerung oder Grundwasserabsenkung</i>
Flächenanteil entwässerter Torfkörper [%] mit Auftreten von Entwässerungszeigern (Arten und Anteil nennen)	fehlt weitgehend (< 5)	Geringer Flächenanteil (5–15)	größerer Flächenanteil (>15)
Deckungsgrad Nitrophyten und Neophyten [%] (Arten und Deckung nennen)	< 5	5–10	> 10
Deckungsgrad Verbuschung [%]	< 10	10–25	> 25–50
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze [betroffener Flächenanteil in %] Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens	0	≤ 5 (Einzelgehölze)	> 5

Bearbeitung:

Pöyry Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Wasser & Umwelt
(ehemals ibs Schwerin GmbH)
Ellerried 7
19061 Schwerin
Tel. +49 (0)385-6382-0
Fax +49 (0)385-6382-101

Bearbeiter:
Dipl.-Biol. Alexander Hofstetter
Dipl.-Biol. Claudia Sütering
Dipl.-Biol. Matthias Teppke
Dipl.-Forsting. Holger Weinauge

Endredaktion:
Dipl.-Biol. Matthias Teppke
e-mail: Matthias.Teppke@lung.mv-regierung.de

Stand der Bearbeitung: 20.12.2011