

6230 *Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

* Prioritär zu schützender Lebensraum

EU-Definition (EUR 27: 2007)

*Species-rich *Nardus* grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and submountain areas, in continental Europe): Closed, dry or mesophile, perennial *Nardus* grasslands occupying siliceous soils in Atlantic or sub-Atlantic or boreal lowland, hill and montane regions. Vegetation highly varied, but the variation is characterised by continuity. *Nardetalia*: 35.1-*Violo-Nardion* (*Nardo-Galion saxatilis*, *Violion caninae*); 36.31- *Nardion*.

Species-rich sites should be interpreted as sites which are remarkable for a high number of species. In general, the habitats which have become irreversibly degraded through overgrazing should be excluded.

Definition

Der LRT umfasst niedrigwüchsige geschlossene Rasen auf nährstoffarmen, trockenen bis mäßig feuchten Standorten, die durch die Dominanz des Borstgrases (*Nardus stricta*) geprägt sind. Borstgrasrasen siedeln vorwiegend auf potenziellen Waldstandorten mit silikatischen und sauren Substraten. Ihre Entstehung ist auf extensive Beweidung oder Mahd zurückzuführen. Sie kommen in Mecklenburg-Vorpommern nur selten und überwiegend kleinflächig sowie i. d. R. in verarmter Ausprägung vor.

In Mecklenburg-Vorpommern sind zwei Ausbildungen zu unterscheiden:

Borstgrasrasen trockener Ausbildung: Die Ausbildung als Kreuzblümchen-Borstgrasrasen (*Polygalo-Nardetum*) siedelt auf sauren, trockenen bis frischen Sandböden. Die Vorkommen im Binnenland und an der Küste konzentrieren sich auf den Verzahnungsbereich zwischen sandigem Mineralboden und Niedermoor.

Borstgrasrasen feuchter Ausbildung: Torfbinsen-Borstgrasrasen (*Juncetum squarrosi*) siedeln auf feuchten überwiegend anmoorigen und z. T. sandigen Standorten. Schwerpunktorkommen liegen in den grundwassernahen Sandgebieten der Ostseeküste. In beiden Ausbildungen müssen die Arten der Borstgrasrasen einen Anteil von mindestens 50 % aufweisen.

Der LRT unterliegt der Sukzession, die durch Nährstoffeinträge verstärkt wird. Eine Nutzungsaufgabe führt zur Ausbildung langlebiger Dominanzbestände des Borstgrases mit z. T. völliger Verdrängung niedrigwüchsiger Arten. Zugleich kommt es zu einer allmählichen Vergrasung und zur Einwanderung von Gehölzen. Bei ungestörter Sukzession erfolgt eine Weiterentwicklung über Vorwaldstadien zu Laubmischwäldern.

Die maßgeblichen Bestandteile des LRT sind neben den lebensraumtypischen Pflanzen- und Tierarten auch die Vegetationsstruktur, vegetationsfreie Rohböden (offene Sandstellen) und Strukturen zur Stoffeintragsminderung.

Verbreitung

Der LRT ist in Mecklenburg-Vorpommern vor allem an die ausgedehnten Sandgebiete im saalekaltzeitlichen Vorland der Seenplatte, des weichselkaltzeitlichen Sanders und der Ostseeküste gebunden.

Verbreitungsschwerpunkte liegen

- im Mecklenburgisch-Vorpommerschen Küstengebiet im Bereich der Niederungslandschaften (z. B. Struck/ Freesendorfer Wiesen, SO-Rügen, Zingst),
- im Nordost-Mecklenburgischen Flachland mit Oderhaffgebiet und
- im Rückland der Mecklenburg-Brandenburger Seenplatte in grundwassernahen Sandgebieten (z. B. Bockhorst, Ryckniederung, Ahlbecker Seegrund),
- im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte an Seerändern (z. B. Drewitzer See) sowie
- insbesondere im saalekaltzeitlich geprägten Mecklenburgisch-Brandenburgischen Platten- und Hügelland (z. B. Lewitz).

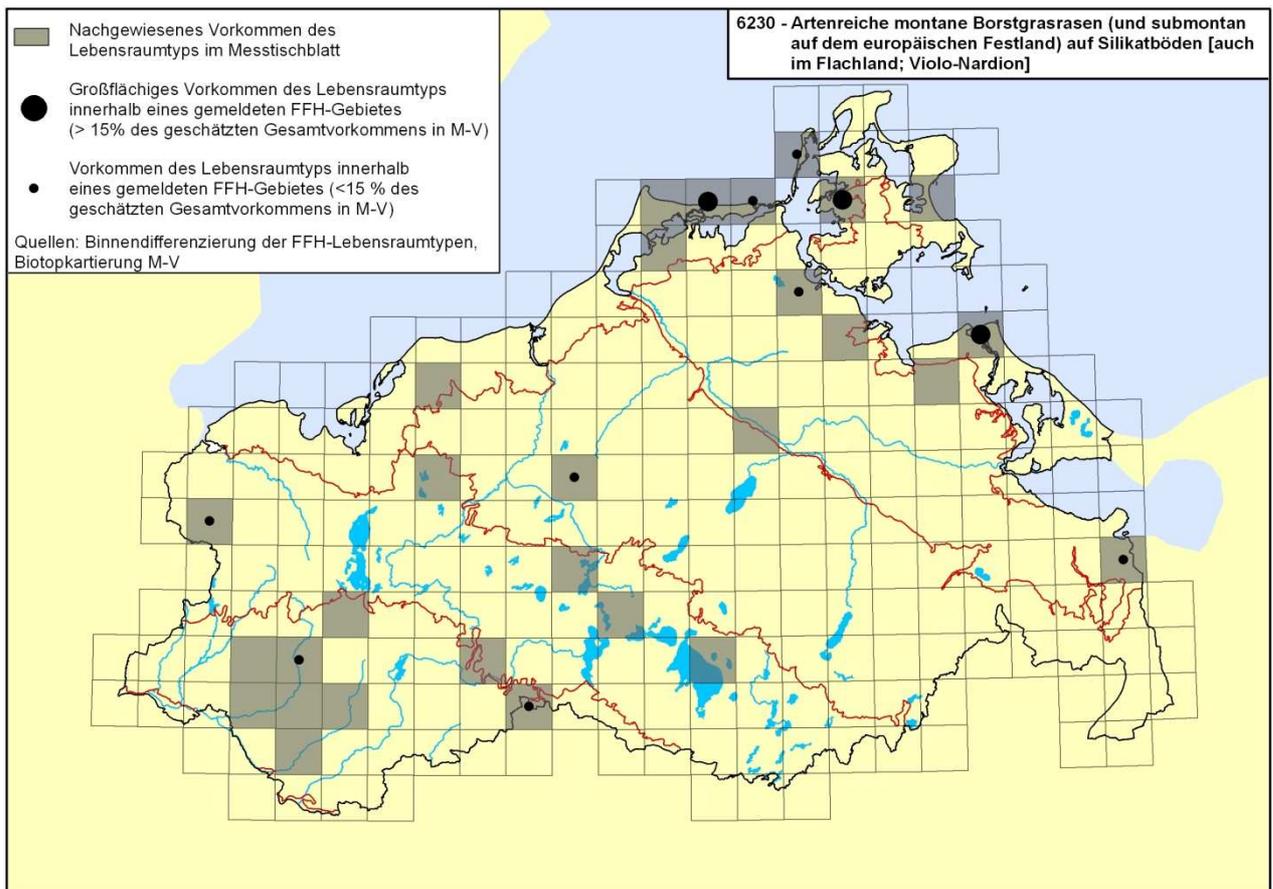


Abb. 1: Karte der aktuellen Verbreitung der Borstgrasrasen 6230*.

Standorts-, Vegetations- und Strukturmerkmale

Borstgrasrasen siedeln auf nährstoffarmen, mäßig trockenen bis feuchten Sandstandorten. Es handelt sich hierbei um niedrigwüchsige Rasen mit einer Dominanz feuchtigkeits-liebender Gräser und Kräuter. Zwergsträucher treten hingegen stark zurück. Strukturen ergeben sich durch das Vorkommen von offenen Sandstellen sowie durch den Wechsel von Nassstellen bzw. Flutmulden mit trockenen bzw. frischen Bereichen (lebensraumtypisches Wasserregime). Der LRT tritt in Mecklenburg-Vorpommern in zwei Ausbildungen als Borstgrasrasen trockener Ausbildung (Kreuzblümchen-Borstgrasrasen) und feuchter Ausbildung (Torfbinsen-Borstgrasrasen) in Erscheinung.

Der **Kreuzblümchen-Borstgrasrasen** (TBB) liegt im räumlichen Übergangsbereich zwischen Sandmagerrasen und Pfeifengraswiesen. Das Arteninventar setzt sich daher aus Arten der

Sandmagerrasen und Trockenheiden einerseits sowie aus denen der Feuchtheiden, Feuchtwiesen und Kleinseggenriede andererseits zusammen. Die Vegetation wird vor allem von Horstgräsern wie Borstgras (*Nardus stricta*), Schaf-Schwengel (*Festuca ovina* agg.) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), seltener auch Pfeifengras (*Molinia caerulea*) bestimmt. Charakteristische Arten sind auch Gemeines Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Niedere Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*), Kanten-Hartheu (*Hypericum maculatum*), Arnika (*Arnica montana*) und Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*). Typisch sind außerdem Hunds-Veilchen (*Viola canina*), Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*) und Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*). Das Vorkommen mesophiler Wiesenpflanzen wie z. B. Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Rot-Schwengel (*Festuca rubra*) und Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) deutet teilweise auf eine bessere Basenversorgung hin. Charakteristisch sind überwiegend frische und kalkarme, z.T. jedoch basenreiche Standorte. An der Küste werden sie im Winter gelegentlich vom basenreichen Wasser überstaut; im Sommer kommt es zu stärkerer Austrocknung.

Im Gegensatz dazu siedeln **Torfbinsen-Borstgrasrasen** (TBB) auf feuchten und weniger basenreichen sowie humosen oder anmoorigen Standorten. Auch diese Ausbildung wird durch das Borstgras bestimmt, zeigt aber stärkere floristische Gemeinsamkeiten mit Feuchtheiden und feuchten Ausbildungen der Heidekrautheide. Weitere charakteristische Arten sind hier Torf-Binse (*Juncus squarrosus*), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) und Schlanker Augentrost (*Euphrasia micrantha*). Als Begleiter spielen vor allem Arten der Feuchtwiesen und Kleinseggenriede wie z. B. Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*) eine größere Rolle.

Der LRT tritt häufig im Mosaik mit Sandmagerrasen, Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und Feuchtwiesen bzw. mit der Pfeifengras-Ausbildung der Heidekrautheide (LRT 4030) oder Feuchtheiden des LRT 4010 in Erscheinung.

Die natürliche Sukzession führt zur Vergrasung und zur Einwanderung von Gehölzen wie Gemeiner Kiefer (*Pinus sylvestris*), Sand-Birke (*Betula pendula*) oder Stiel-Eiche (*Quercus robur*).

Gefährdungsursachen

Das Ausbleiben der Nutzung führt zu einer beschleunigten Sukzession, d.h. zu einer Ausbreitung von Gehölzen und Gräsern und damit zu einem Rückgang offener Sandstellen. Die Eutrophierung hat zudem die verstärkte Ausbreitung konkurrenzkräftiger, nitrophiler Arten zur Folge. Grundwasserabsenkungen führen zu einer Austrocknung der feuchten Lebensraumtypen-Standorte. Das Ausbleiben der Nutzung, die Eutrophierung und die Entwässerung stellen also die Ursache für den Rückgang der lebensraumtypischen Arten dar. Die Eutrophierung resultiert vor allem aus den atmosphärischen Einträgen - insbesondere der Stickstoffdeposition aus der Luft - oder der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (speziell mineralische Düngung) in der unmittelbaren Umgebung. Weitere Beeinträchtigungen ergeben sich durch Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (Bodenverdichtung und Trittschäden bei Zunahme der Viehdichte, Umbruch, Graseinsaat), durch Aufforstung oder Bepflanzung, durch Ablagerung von Materialien, durch intensive Freizeitnutzung (Trittschäden) sowie durch Versiegelung und Verbauung. Eine Beschattung durch Gehölze ist oft der Auslöser für ein sprunghaftes Voranschreiten der Sukzession.

Maßnahmen

Wichtige Maßnahmen zur Sicherung und zur Verbesserung der Habitatqualität - vor allem zur Gewährleistung einer geringen Trophie der Standorte und zur Begrenzung der Entwicklung von Streudecken - sind die Weiterführung bzw. Wiederaufnahme der Nutzung (landwirtschaftliche Nutzung oder Pflege).

Zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus der umgebenden Landschaft und angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen sind in den Randbereichen der Vorkommen düngerefrei bewirtschaftete Grünlandstreifen einzurichten.

Zum Erhalt und zur Regeneration der typischen Vegetation empfehlen sich eine periodische (nicht unbedingt jährliche) extensive Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen oder Rindern (optimal durch Hütelhaltung, bei Koppelhaltung ausreichende Flächengröße und Weidewechsel beachten) und/oder eine Mahd. Zugleich ist eine periodische Entfernung aufkommender Gehölze von Bedeutung.

Zuordnung Biotoptypen Mecklenburg-Vorpommern

- | | |
|---------|----------------------|
| • 8.7.1 | Borstgrasrasen (TBB) |
|---------|----------------------|

Lebensraumtypische Pflanzenarten

G: *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*, *Genista anglica*, *Salix repens*

K: *Achillea millefolium* agg., *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, ***Arnica montana***, *Briza media*, *Campanula rotundifolia*, *Carex nigra*, *Carex ovalis*, *Carex pilulifera*, *Centaurea jacea*, *Danthonia decumbens*, *Deschampsia flexuosa*, ***Euphrasia micrantha***, *Festuca ovina* agg., *Festuca rubra* agg., *Galium saxatile*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium umbellatum*, *Holcus lanatus*, *Hydrocotyle vulgaris*, ***Hypericum maculatum***, *Hypericum perforatum*, *Hypochaeris radicata*, *Juncus effusus*, ***Juncus squarrosus***, *Luzula campestris*, *Molinia caerulea*, ***Nardus stricta***, ***Orchis morio***, ***Pedicularis sylvatica***, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, ***Polygala vulgaris***, *Potentilla erecta*, *Rumex acetosella*, *Rumex acetosa*, ***Scorzonera humilis***, *Serratula tinctoria*, *Succisa pratensis*, *Veronica officinalis*, *Vicia cracca*, *Viola canina*, *Viola palustris*

M: *Ceratodon purpureus*, *Hypnum cupressiforme*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune*

F: *Cladonia arbuscula*

Lebensraumtypische Tierarten

Der LRT ist in Mecklenburg-Vorpommern nur kleinflächig ausgebildet. Zudem liegen Kenntnisdefizite vor. Daher und aufgrund der sehr unterschiedlichen Einbindung der Bestände wird auf die Nennung von Tierarten verzichtet. Es ist mit dem Auftreten charakteristischer Arten der LRT 6140, 4030 und teilweise 2330 zu rechnen.

**Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps
6230 *Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen
Festland) auf Silikatböden
- Bewertungsschema -**

Anmerkung: Das Bewertungsschema ist übernommen aus http://www.bfn.de/0316_ak_gruen.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
Struktur beschreiben, Bewertung als Expertenvotum mit Begründung	Grasnarbe +/- geschlossen aus niedrigwüchsigen, konkurrenzschwachen Gräsern und Kräutern aufgebaut, natürliche Standort- und Strukturvielfalt	Grasnarbe überwiegend niedrigwüchsig; geringmächtige Streuauflagen; Einart-Fazies, wenn vorhanden, nur kleinflächig eingestreut, mäßige Strukturvielfalt	Grasnarbe von höherwüchsigen Arten durchsetzt, durch Streuauflagen verfilzt oder auf Teilflächen von dominanten, faziesbildenden Arten beherrscht, Struktur deutlich beeinträchtigt
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Referenzliste der lebensraumtypischen Arten: <i>Calluna vulgaris, Erica tetralix, Genista anglica, Salix repens</i> Höhere Pflanzen: <i>Achillea millefolium</i> agg., <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Arnica montana</i> , <i>Briza media</i> , <i>Campanula rotundifolia</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Carex ovalis</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Danthonia decumbens</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Euphrasia micrantha</i> , <i>Festuca ovina</i> agg., <i>Festuca rubra</i> agg., <i>Galium saxatile</i> , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Hieracium umbellatum</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Hydrocotyle vulgaris</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Hypochaeris radicata</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Juncus squarrosus</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Orchis morio</i> , <i>Pedicularis sylvatica</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Polygala vulgaris</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Scorzonera humilis</i> , <i>Serratula tinctoria</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>Viola canina</i> , <i>Viola palustris</i> Moose: <i>Ceratodon purpureus</i> , <i>Hypnum cupressiforme</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Polytrichum commune</i> Flechten: <i>Cladonia arbuscula</i>			
Anzahl besonders charakteristischer und Gesamtanzahl lebensraumtypischer Pflanzenarten	≥ 4 / ≥ 10 Arten	≥ 2 / ≥ 5 Arten	≥ 1 / < 5 Arten
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsgrad Verbuschung [%]	< 10	10–30	> 30–70
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze [betroffener Flächenanteil in %] Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens	0	≤ 5 (Einzelgehölze)	> 5
Deckungsgrad Störzeiger [%] (z. B. Eutrophierungs/Brachezeiger, Neophyten; Arten nennen, Deckung in % angeben)	< 5	5–10	> 10
anthropogene Entwässerung/Grundwasserabsenkung (bei feuchten Ausprägungen; gutachterlich mit Begründung)	keine (intakter Wasserhaushalt) bis gering	Wasserhaushalt durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung mäßig beeinträchtigt (Feuchtezeiger aber noch gut vertreten)	Wasserhaushalt durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung stark beeinträchtigt; Feuchtezeiger fehlen (ggf. bis auf <i>Molinia</i>) oder z. B. frisch vertiefte Gräben
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) 1) (gutachterlich mit Begründung: Angabe zur Ursache der Schädigung und dem betroffenen Flächenanteil in %)	nicht erkennbar bzw. max. punktuell ohne Schädigung des LRT-Vorkommens	Beeinträchtigungen deutlich erkennbar	erhebliche Beeinträchtigungen erkennbar, Bestand dadurch degeneriert

1) Wird nur dann als Beeinträchtigung gewertet, falls stärker, als zur Schaffung wünschenswerter Offenboden-Anteile erforderlich.

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:	13.12.2011