

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

Schwermetallrasen (6130)

(Stand März 2022)

Inhalt

1 Kennzeichnung

- 1.1 Lebensraum- und Vegetationstypen
- 1.2 Ausprägung und Standortbedingungen
- 1.3 Wichtige Kontaktbiotope
- 1.4 Lebensraumtypische Arten
- 1.5 Entstehung und Nutzung

2 Aktuelle Situation in Niedersachsen

- 2.1 Verbreitung
- 2.2 Wichtigste Vorkommen
- 2.3 Schutzstatus
- 2.4 Bestandsentwicklung und Erhaltungszustand
- 2.5 Gefährdung und Beeinträchtigungen

3 Erhaltungsziele

- 3.1 Günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps

- 3.2 Besondere Ziele des Artenschutzes

- 3.3 Mögliche Zielkonflikte

4 Maßnahmen

- 4.1 Schutzmaßnahmen
- 4.2 Pflegemaßnahmen
- 4.3 Entwicklungsmaßnahmen

5 Instrumente

- 5.1 Schutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz
- 5.2 Investive Maßnahmen
- 5.3 Vertragsnaturschutz
- 5.4 Kooperationen

6 Literatur



Abb. 1: Schwermetallrasen auf Flussschotter an der Oker im nördlichen Harzvorland
(Foto: O. v. Drachenfels)

1 Kennzeichnung

1.1 Lebensraum- und Vegetationstypen

FFH-Lebensraumtyp (LRT): 6130 „Schwermetallrasen (*Violetalia calaminariae*)“

Biotoptypen (Kartierschlüssel, v. DRACHENFELS 2021):

- 8.6.1 Schwermetallrasen auf Schlacken- und Silikathalden (RMH)
- 8.6.2 Schwermetallrasen auf Flussschotter (RMF)
- 8.6.3 Subatlantischer basenreicher Schwermetallrasen (RMO)
- 8.6.4 Sonstiger Schwermetallrasen (RMS)

Pflanzengesellschaften:

Alle Gesellschaften aus der Klasse der Galmei-Rasen (*Violetea calaminariae*) bzw. der Ordnung der Galmei-Rasen (*Violetalia calaminariae*) mit dem Verband der Hellerkraut-Galmei-Wiesen (*Thlaspietum calaminaris*)

- Frühlingsmieren-Hellerkraut-Galmei-Rasen (*Minuartio-Thlaspietum alpestris*)

und dem Verband der Grasnelken-Galmei-Rasen (*Armerion halleri*)

- Galmeigrasnelken-Rasen (*Armerietum halleri*)
- Galmeischaumkressen-Rasen (*Holco-Cardaminopsietum halleri*).

1.2 Ausprägung und Standortbedingungen

Schwermetallrasen besiedeln als niedrigwüchsige, meist lückige, oft flechtenreiche Gras- und Krautfluren schwermetallhaltige Standorte (v. a. Blei, Zink und Kupfer) auf alten Halden und Schlackenplätzen, in Pingen und auf Flussschotter (v. a. Oker, Innerste) sowie in der Umgebung von Hüttenwerken, nur noch sehr kleinflächig auch auf natürlich anstehendem Erzgestein. Sie wachsen dort auf trockenen bis frischen oder wechselfeuchten, durchlässigen, sandigen bis steinigen Böden in offenen, voll belichteten Lagen. Sie sind charakterisiert durch eine hoch spezialisierte Flora, die recht hohe Schwermetallgehalte der Böden toleriert. Für alle übrigen Pflanzen, vor allem auch Bäume und Sträucher, sind es lebensfeindliche Standorte, die höchstens gelegentliche Kümmerformen von Hänge-Birken, Kiefern und Sal-Weiden tragen. Mit zunehmender Bodenfeuchte und bei lehmig-tonigen Böden nimmt die Wirkung der Schwermetalle auf die Pflanzendecke ab.

Schwermetallrasen sind auf den Harz und das Harzvorland – hier vor allem auf die aus dem Harz abfließenden Flusstäler – sowie auf das Osnabrücker Hügelland beschränkt. Der Galmeigrasnelken-Rasen besiedelt die trockenen, feinerdearmen Standorte, der Galmeischaumkressen-Rasen die frischen, humosen und meist feinerdereichen Standorte im Harz und Harzvorland. Der Frühlingsmieren-Hellerkraut-Galmeirasen erreicht in Pingen im Osnabrücker Hügelland seine östliche Arealgrenze.

1.3 Wichtige Kontaktbiotope

Schwermetallrasen können auf karbonatischen Standorten im Komplex mit Kalkmagerrasen und mesophilem Grünland, auf silikatischen Standorten mit Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen, auf Schotterbänken einiger Harzflüsse in kleinflächigem Wechsel mit Flussschotter-Magerrasen und Uferstaudenfluren vorkommen.

1.4 Lebensraumtypische Arten

1.4.1 Pflanzenarten

- **Blütenpflanzen:** Galmei-Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata* var. *halleri*), Haller-Schaumkresse (*Arabidopsis halleri*), Galmei-Frühlings-Miere (*Minuartia caespitosa*), Taubenkropf-Leimkraut (*Silene vulgaris* var. *humilis*), Galmei-Hellerkraut (*Noccaea caerule-scens* ssp. *sylvestris*)
- **Flechten:** *Acarospora sinopica*, *Acarospora smaragdula*, *Lecidea silacea*, *Rhizocarpon oed-eri*, *Stereocaulon nanodes* u.a.

1.4.2 Tierarten

Es ist keine schwermetallspezifische Fauna bekannt. Zu den typischen Artengruppen gehören Heuschrecken.

1.5 Entstehung und Nutzung

Ursprünglich natürliche Standorte waren selten und an oberflächennahe Erzvorkommen gebunden. Sie wurden durch Abbau dieser Erzvorkommen schon vor Jahrhunderten weitgehend zerstört. Sekundäre, anthropogene Vorkommen sind Folgen des Erzbergbaus und der Verarbeitung der schwermetallhaltigen Erze. Über Jahrhunderte wuchs die Zahl der Pingen, Pochsandlager, Verhüttungsplätze, Bergwerkshalden und Schlackenalden und damit die der sekundären Standorte beständig an. Von diesen Flächen wurde schwermetallhaltiges Material in die Fließgewässer eingetragen, so dass sich auch in den Auen der betr. Flüsse (v.a. Innerste und Oker) Schwermetallrasen entwickelten. Es handelt sich um Sukzessionsstadien der Vegetationsentwicklung, die i.d.R. nicht landwirtschaftlich genutzt werden. Nur sehr kleine Vorkommen liegen in Grünlandflächen.

2 Aktuelle Situation in Niedersachsen

2.1 Verbreitung

Schwermetallrasen kommen in Niedersachsen nur im Harz, am Harzrand und (sehr kleinflächig) im Osnabrücker Hügelland vor. Diese Vorkommen liegen überwiegend in der kontinentalen Region. Nur die Bestände an der Oker im Nördlichen Harzvorland werden der atlantischen Region zugeordnet, gehören standörtlich aber eigentlich auch zur kontinentalen Region.

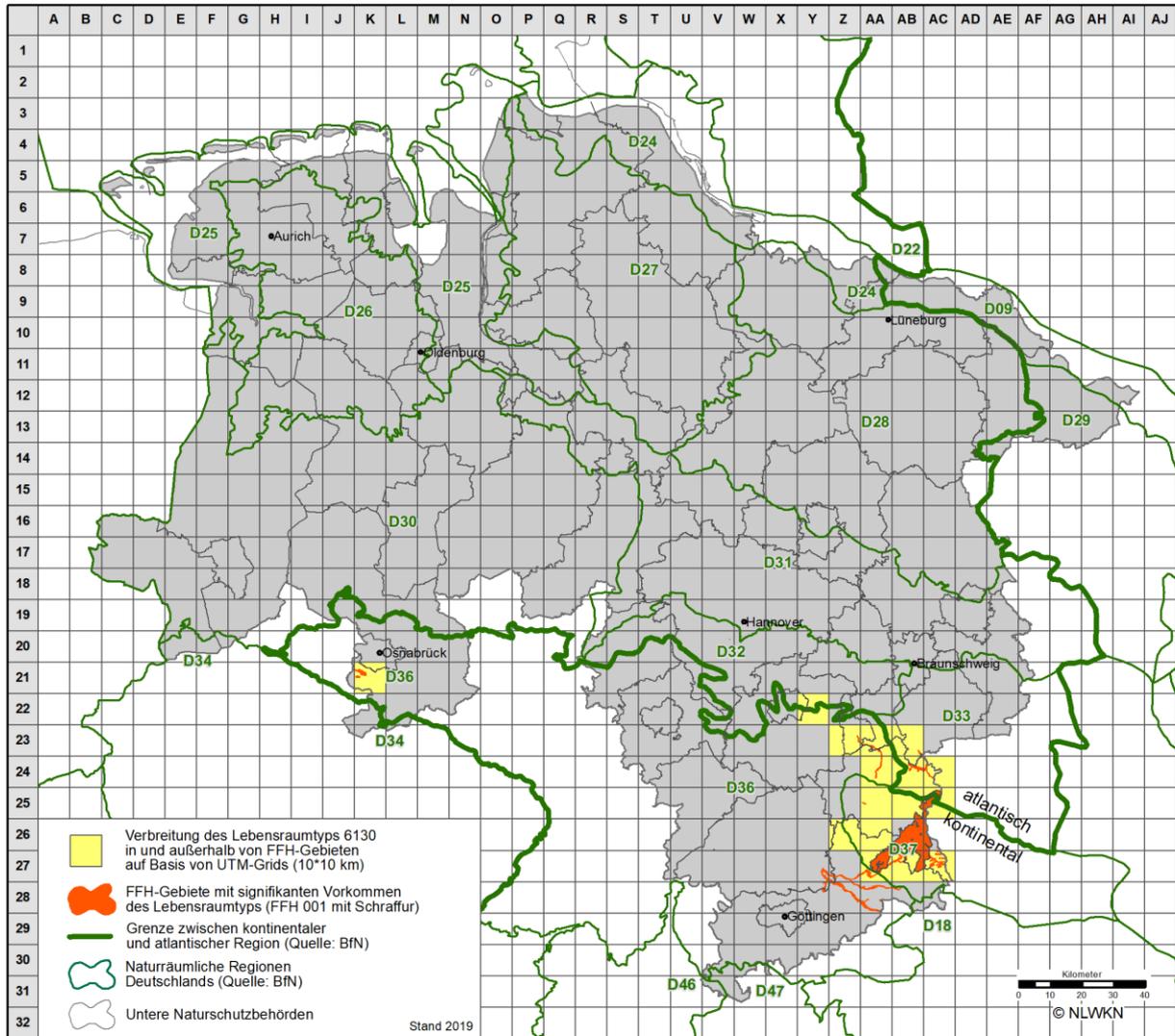


Abb. 2: Verbreitung des LRT 6130 in Niedersachsen (auf der Grundlage der Daten des FFH-Berichts 2019)

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

Die größten Vorkommen von Schwermetallfluren befinden sich auf den Flussschotterflächen in der „Innerste-Aue (mit Kahnstein)“ (FFH 121) und in der Okeraue nördlich Vienenburg (FFH 123). An dritter Stelle steht das Vorkommen auf alten Halden bei Lautenthal (FFH 144). Kleinere Vorkommen liegen in den FFH-Gebieten 134 (im Siebental), 149 (in den Bachtälern um Braunlage) und 147 (Nationalpark Harz), außerdem im Osnabrücker Hügelland auf dem Silberberg (FFH-Gebiet 161) und dem Roten Berg (FFH-Gebiet 354).

Tab. 1: Vorkommen des LRT 6130 in den FFH-Gebieten Niedersachsens

Auswahl aller Bestände nach Angaben des Standarddatenbogens (Stand 8/2020),
 Flächengrößen gemäß Basiserfassung (2002-2015), gerundet

FFH-Nr.	Region	Name des FFH-Gebiets	zuständige Naturschutz-behörde / UNB*	Fläche in ha	
1	121	K	Innerste-Aue (mit Kahnstein)	Goslar, Salzgitter, Wolfenbüttel	21,6
2	123	A/D33	Harly, Ecker und Okertal nördlich Vienenburg	Goslar	7,6
3	144	K	Schwermetallrasen bei Lautenthal	Goslar	4,0
4	134	K	Sieber, Oder, Rhume	Göttingen	1,2
5	354	K	Hüggel, Heidhornberg und Roter Berg	Osnabrück	0,4
6	149	K	Bachtäler im Oberharz um Braunlage	Goslar	0,3
7	147	K	Nationalpark Harz	Nationalparkverwaltung Harz	0,1
7	161	K	Silberberg	Osnabrück	0,01

Region: A = atlantische Region (Naturraum D33, kontinental geprägt), K = kontinentale Region

* bezogen auf die Vorkommen des LRT im Gebiet

2.2.2 Sonstige besonders bedeutsame Gebiete

Außerhalb der FFH-Gebiete gibt es weitere Vorkommen von Schwermetallrasen im Harz und am nördlichen Harzrand, deren nach derzeitiger Datenlage größte Flächen in Tab. 2 aufgelistet sind. Die größten Flächen liegen am nördlichen Harzrand zwischen Okertal und Harlingerode.

Tab. 2: Größte Vorkommen von Schwermetallrasen außerhalb von FFH-Gebieten

Nummer Biotop kartierung	Region	Gebietsname	zuständige Naturschutz-behörde / UNB	Fläche in ha	Naturschutz-gebiet	
1	–	A/D33	Umgebung der ehem. Zinkhütte zw. Oker und Harlingerode	Goslar	11,3	–
2	4128/030	A/D33	Okertal bei Steinfeld	Goslar	9,0	–
3	–	K	Innerstetal zw. Innerste-Stausee und Langelsheim	Goslar	3,8	–
6	4126/044, 047 und angrenzend	K	Innerste bei Lautenthal	Goslar	1,4	–
4	4126/061, 067 und angrenzend	K	Zellerfeldertal und Innerste bei Silbernaal	Goslar	1,1	–

Nummer	Biotopkartierung	Region	Gebietsname	zuständige Naturschutzbehörde / UNB	Fläche in ha	Naturschutzgebiet
5	4128/067	K	Schlackenhalde an der Grane-Talsperre	Goslar	0,8	–
7	4128/014 und angrenzend	K	Innerstetal bei Langelsheim	Goslar	0,5	–
8	4128/046, 4128/051	A/D33	Okertal südl. Vienenburg	Goslar	0,5	BR 127, BR 152
9	–	K	Westrand von Oker (bei den Klärteichen)	Goslar	0,4	–

Region: A = atlantische Region, D33: kontinental geprägter Teil der atlantischen Region, K = kontinentale Region; Biotopkartierung = Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen, NLWKN (1984-2005), Daten aktualisiert

2.3 Schutzstatus

Schwermetallrasen sind nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt, so dass Zerstörungen und erhebliche Beeinträchtigungen – unabhängig von sonstigen Schutzkategorien – grundsätzlich unzulässig sind.

Mehrere wichtige Vorkommen sind als Naturschutzgebiete ausgewiesen bzw. liegen im Nationalpark Harz.

2.4 Bestandsentwicklung und Erhaltungszustand

In den vergangenen Jahrzehnten wurden viele Schwermetallrasen überbaut (Bauland, Talsperren), für die Gewinnung von Metallen wiederaufbereitet, aufgeforstet oder auch im Rahmen der Altlastensanierung beseitigt. Im Okertal wurden sie durch ausgedehnten Kiesabbau stark dezimiert. Aufgrund dieser und weiterer Gefährdungen (s. 2.5) wurden die Biotoptypen der Schwermetallrasen in der Roten Liste als „stark gefährdet“, die basenreiche Ausprägung des Osnabrücker Hügellands als „von vollständiger Vernichtung bedroht“ eingestuft (v. DRACHENFELS 2012). Es hat am nördlichen Harzrand in ehemaligen Rauchschaengebieten aber auch Zuwächse durch Ausbreitung auf vorherigen Ackerflächen gegeben (diese bedingen den geringen Flächenanteil der atlantischen Vorkommen in FFH-Gebieten).

Der aktuelle Bestand in Niedersachsen wurde im Rahmen des FFH-Berichts 2019 mit 7 ha angegeben. In der atlantischen Region hat Niedersachsen einen Anteil von 80 % und damit die Hauptverantwortung für den Bestand in Deutschland. Allerdings wären diese Flächen im Naturraum D 33 „Nördliches Harzvorland“ aus niedersächsischer Sicht besser der kontinentalen Region zuzuordnen. Auch in der kontinentalen Region hat Niedersachsen mit einem Flächenanteil von 27 % eine hohe Verantwortung.

Tab. 3: Flächengrößen und -anteile des LRT 6130 in Deutschland und Niedersachsen

(Auswertung auf Basis des FFH-Berichts 2019, Flächengrößen tlw. gerundet)

Kriterien	atlantische Region			kontinentale Region		
	D	NI	Anteil NI an D	D	NI	Anteil NI an D
Gesamtfläche	44 ha	35 ha	80 %	147 ha	40 ha	27 %
Fläche in FFH-Gebieten	16 ha	8,2 ha	51 %	121 ha	26,4 ha	22 %
%-Anteil in FFH-Gebieten	36 %	23 %		82 %	66 %	

Der Erhaltungszustand wurde hinsichtlich des Verbreitungsgebiets als günstig (grün) bewertet. Aktuelle Fläche, Strukturen/Funktionen und somit die Gesamtbewertung sind unzureichend (gelb).

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

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

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

2.5 Gefährdung und Beeinträchtigungen

Hauptgefährdungsfaktor für die verbliebenen Bestände ist die Sukzession im Zuge einer allmählichen Auswaschung der Schwermetalle und Humusbildung. Diese führt zur Ausbreitung von Gräsern und/oder Gehölzen. Bei den Vorkommen auf Flussschotter wird diese Entwicklung durch ausbleibende starke Hochwässer beschleunigt (bedingt durch die Talsperren in Harz). Eine natürliche Umlagerung von Sedimenten mit Entstehung neuer Pionierstadien findet kaum noch statt. Potenzielle Gefährdungen gehen auch von der Altlastensanierung und Baumaßnahmen aus.

Tab. 5 enthält die wichtigsten Gefährdungsfaktoren (vgl. außerdem Tab. 6).

Tab. 5: Gefährdungsfaktoren für den Erhaltungszustand von Schwermetallrasen

Gefährdungsfaktoren	Häufigkeit
Sukzession, Vergrasung	++
Flächenverlust durch Altlastensanierung	+
Baumaßnahmen	+
Übermäßige Trittbelastung durch Freizeitaktivitäten (z.B. durch Mineraliensammler auf alten Halden)	+

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

3 Erhaltungsziele

3.1 Günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestandes von Schwermetallrasen aller standortbedingten Ausprägungen. Die Flächengröße nimmt aufgrund von geeigneten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu.

Innerhalb von FFH-Gebieten ist jeweils ein günstiger Erhaltungsgrad zu erhalten bzw. wiederherzustellen, sofern der LRT 6130 einen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt.

Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind gehölzarme, teilweise lückige Magerrasen auf natürlichen und sekundären Schwermetallstandorten, geprägt von großen Beständen charakteristischer Pflanzenarten der Schwermetallrasen. Die Vorkommen auf Flussschotter sind durch naturnahe Hochwasserdynamik der Flüsse geprägt, die zur periodischen Entstehung neuer Kiesbänke führt. 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: v. Drachenfels 2014)

6130 Schwermetallrasen (<i>Violetalia calaminariae</i>)			
Wertstufen Kriterien	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Vegetationsstruktur	hohe Strukturvielfalt lückige Rasen mit Initial-, und Optimalstadien Flechtenbestände offene Stellen (Kies, Schotter, Schlacke) vorhanden (Flächenanteil ca. 5–25 %)	mittlere Strukturvielfalt Mittlere Strukturvielfalt (nicht alle Altersphasen vorhanden) hoher Anteil dichter Grasfluren (>50–75 %) offene Stellen in geringen Flächenanteilen vorhanden (Flächenanteil <5 %)	geringe Strukturvielfalt geringe Strukturvielfalt (überwiegend Degenerationsphase) Dominanz dichter Grasfluren (>75 %) offene Stellen fehlen
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Referenzliste der lebensraumtypischen Arten in Niedersachsen:			
Blütenpflanzen: <i>Armeria maritima</i> ssp. <i>halleri</i> var. <i>halleri</i> , <i>Arabidopsis halleri</i> , <i>Minuartia caespitosa</i> , <i>Silene vulgaris</i> var. <i>humilis</i> , <i>Nocca caerulea</i> ssp. <i>sylvestris</i>			
Flechten: <i>Acarospora fulvoviridula</i> , <i>Acarospora (smaragdula</i> ssp.) <i>lesdainii</i> , <i>Acarospora rugulosa</i> , <i>Acarospora sinopica</i> , <i>Stereocaulon nanodes</i> , <i>Lecanora gisleriana</i> , <i>Lecanora soralifera</i> , <i>Lecanora subaurea</i> , <i>Lecidea silacea</i> , <i>Rhizocarpon furfurosom</i> , <i>Rhizocarpon oederi</i> ; außerdem weitere Arten, die auch schwermetallfreie Standorte besiedeln: <i>Acarospora fuscata</i> , <i>Buellia aethalea</i> , <i>Cladonia arbuscula</i> , <i>C. cervicornis</i> , <i>C. foliacea</i> , <i>C. furcata</i> , <i>C. pleurota</i> , <i>C. ramulosa</i> , <i>Cetraria aculeata</i> , <i>Lecanora polytropia</i> , <i>Lecidea fuscoatra</i> , <i>L. lithophila</i> , <i>L. plana</i> , <i>Micarea erratica</i> , <i>Porpidia macrocarpa</i> , <i>Rhizocarpon lecanorinum</i> , <i>Stereocaulon condensatum</i> , <i>Umbilicaria torrefacta</i> .			
Arteninventar aus der Referenzliste	≥3 der typischen Blütenpflanzenarten (dabei zahlreiches Vorkommen von ≥2 der unterstrichenen Kennarten)	2 der typischen Blütenpflanzenarten (dabei zahlreiches Vorkommen von 1 oder weniger zahlreiches von 2 der unterstrichenen Kennarten)	1 der unterstrichenen Kennarten; oder ≥1 der nicht unterstrichenen typischen Blütenpflanzenarten und ≥1 typische Schwermetall-Flechtenart
Bewertung der Flechten (gutachterlich mit Begründung)	zahlreiche standorttypische Flechtenarten	mehrere standorttypische Flechtenarten	einzelne oder keine standorttypische Flechtenarten
Fauna: Aufgrund der geringen Flächengröße und speziellen Vegetation dieses LRT erfolgt die Bewertung vorrangig aufgrund der Pflanzenarten. Bei ausreichender Datenlage kann die Fauna bei der Bewertung einbezogen werden. Für die Bewertung besonders geeignete Artengruppe: Heuschrecken (v. a. auf den Flussschotter-Standorten)			
Beeinträchtigungen:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
Verbuschung/Bewaldung	Deckung von Gehölzen im überwiegenden Teil des Schwermetallrasens <5 %	Deckung von Gehölzen im überwiegenden Teil des Schwermetallrasens 5–10 %	Deckung von Gehölzen im überwiegenden Teil des Schwermetallrasens >10 %
Anteil Störungszeiger (z.B. Ruderalarten, invasive Neophyten)	Störungszeiger fehlen weitgehend (allenfalls Einzelexemplare)	Flächenanteil von Störungszeigern gering (i.d.R. <10 %)	Flächenanteil von Störungszeigern größer (i.d.R. >10 %)
Mechanische Belastung (v.a. durch Tritt, Befahren, Umwühlen von Halden)	keine oder gering	Teilflächen <50 % mit erheblicher Belastung	starke Belastung (Anteil geschädigter, vegetationsloser Flächen >50 %)
sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Ablagerung von Abfällen bzw. Fremdmaterial)	unerheblich	gering bis mäßig (z.B. Aufschüttungen auf <10 % der Fläche)	stark (z.B. Aufschüttungen auf >10 % der Fläche)

3.2 Besondere Ziele des Artenschutzes

3.2.1 Pflanzenarten

Die Schwermetallrasen sind Lebensraum von gefährdeten Pflanzenarten (siehe Kap. 1.4.1). Die vorrangig schutzbedürftige Art, dessen Vorkommen bei Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen besonders beachtet werden sollte, ist in Tab. 7 aufgeführt. Ihre Wuchsorte müssen durch geeignete Pflegemaßnahmen (Beweidung, Entnahme beschattender Gehölze, Schaffung offener Bodenstellen) offengehalten werden. Neben den Blütenpflanzen müssen auch die charakteristischen Flechtenarten beachtet werden.

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

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste	besondere Hinweise
Vom Aussterben bedrohte und extrem seltene Arten			
Galmei-Hellerkraut	<i>Noccaea caerulea</i> ssp. <i>sylvestris</i> (= <i>Thlaspi calaminare</i>)	1	Vorkommen nur im Osnabrücker Hügelland
Wissenschaftliche Artnamen und Rote-Liste-Angaben entsprechen der Artenreferenzliste des NLWKN (www.nlwkn.niedersachsen.de/artenreferenzlisten)			

3.2.2 Tierarten

Für Schwermetallrasen können keine besonderen Ziele des Tierartenschutzes benannt werden.

3.3 Mögliche Zielkonflikte

Aufgrund der Seltenheit und der besonderen Standortverhältnisse gibt es keine Konflikte mit anderen Zielen des Arten- und Biotopschutzes. Zielkonflikte gibt es dagegen mit anderen Zielen des Umweltschutzes bei der Sanierung von Altlasten, die vorrangig im siedlungsnahen Bereich erfolgt.

4 Maßnahmen

4.1 Schutzmaßnahmen

In Schutzgebieten sind Regelungen erforderlich, die einen günstigen Erhaltungszustand der Schwermetallrasen hinsichtlich ihrer Standorte, Strukturen und Artenzusammensetzung gewährleisten (s. 5.1). Da es sich um einen gesetzlich geschützten Biotoptyp handelt, gelten vergleichbare Anforderungen für alle Vorkommen.

Vorrangig sind Maßnahmen zur Abwehr bzw. Vermeidung der genannten und sonstigen möglichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen, z.B. durch Bodenauftrag oder Bebauung.

4.2 Pflegemaßnahmen

In stark verbuschten Bereichen sollten eine mechanische Entbuschung und eine Beseitigung des Gehölzschnitts durch Abtransport oder Verbrennen erfolgen. In stark vergrasteten Bereichen ist ein kleinflächiges Abplaggen der Vegetationsdecke erforderlich. Rasen- und wiesenartige Ausprägungen sollten ggf. durch regelmäßige Mahd gepflegt werden – oder durch Beweidung, sofern diese trotz der Schwermetallbelastung möglich ist.

4.3 Entwicklungsmaßnahmen

Die Wiederherstellung sollte vorrangig durch Beseitigung von Grasfluren, Neophytenbeständen und Gehölzaufwuchs inkl. Streuschicht und Oberboden auf geeigneten Standorten im Kontakt zu den vorhandenen Schwermetallrasen erfolgen. Weitere Flächen können ggf. durch Freilegung überdeckter Schlacken oder durch Nutzungsaufgabe schwermetallbelasteter Ackerflächen geschaffen werden.

5 Instrumente

5.1 Schutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz

Durch den gesetzlichen Biotopschutz besteht grundsätzlich ein ausreichender hoheitlicher Schutz. Dessen Vollzug erfordert eine vollständige Kartierung und regelmäßige Überwachung. Bei Gefährdungen insbesondere durch Freizeitnutzungen einschließlich Mineraliensammeln kann im Einzelfall auch die Ausweisung weiterer Naturschutzgebiete erforderlich sein.

5.2 Investive Maßnahmen

Investive Maßnahmen sind nach derzeitiger Sach- und Kenntnislage – z.B. für einen Flächenerwerb – nicht erforderlich, da Schwermetallrasen dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen und dem Biotopschutz zuwiderlaufende Nutzungsansprüche an diese Flächen, die über einen Flächenerwerb abgewehrt werden könnten, derzeit nicht ersichtlich sind.

5.3 Vertragsnaturschutz

Grundsätzlich können für alle Flächen vertragliche Regelungen zur optimalen Nutzung/Pflege im Rahmen des Vertragsnaturschutzes abgeschlossen werden. Eine Grundlage hierfür ist das Kooperationsprogramm Naturschutz (Richtlinie über die Gewährung von Zahlungen zur naturschutzgerechten Bewirtschaftung landwirtschaftlich genutzter Flächen in den Ländern Bremen und Niedersachsen (Kooperationsprogramm Naturschutz – KoopNat) RdErl. d. MU v. 02.06.2008 – 53-04036/03/00/01 – VORIS 28100 –). Weitergehende Information zu den Inhalten des Programms können unter www.kooperationsprogramm-naturschutz.niedersachsen.de eingesehen werden.

5.4 Kooperationen

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

6 Literatur

ACKERMANN, W., M. STREITBERGER & S. LEHRKE (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/6130_schwermetallrasen.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. (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. – 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 Landschaftspfl. Niedersachs. A/4: 1-336, Hannover.

FUNKE, K. (1995): Schwermetall-Magerrasen und Heiden im Harz sowie Schwermetall-Magerrasen entlang Innerste und Oker im Harzvorland. Erfassung der nach § 28a NNatG geschützten Biotope. – Im Auftrage des Landkreises Goslar, 31 S. + Anh., unveröff.

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.

HELLWIG, M. (1998): Vegetationskundliche Untersuchungen der Schwermetallrasen an der Innerste zwischen Grasdorf und Wartjenstedt. – Naturkd. Mitt. Orn. Verein Hildesheim 18: 5-23.

HELLWIG, M. (2002): Die Schwermetallbelastungen und die Schwermetallvegetation im Innerstetal. – Ber. Naturhist. Ges. Hannover 144: 3-22.

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.

KOCH, M. & KUHN, L. (1989): Das Minuartio-Thlaspietum alpestris KOCH 1932, eine Pflanzengesellschaft schwermetallhaltiger Böden im Hügellgebiet, Landkreis Osnabrück. – Osnabrücker naturwiss. Mitt. 15: 137-153.

KOCH, M. (1999): Die Schwermetallvegetation im südlichen Osnabrücker Land (Niedersachsen). – In: PARDEY, A. et al.: Naturschutz-Rahmenkonzeption Galmeifluren NRW: Schutzgebiets- und Biotopverbundplanungen für naturschutzwürdige Biotopkomplexe im Bereich nordrhein-westfälischer Schwermetallstandorte (Schwermetallrasen, Heiden, Halbtrockenrasen, Felsen, Schotterfluren, Wiesen, Gewässer und Gehölze). – Schriftenreihe Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten, Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen; H. 16.

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/arten-und-lebensraumtypen-mit-artenschutzliste-2018/lebensraumtypen-anhang-i-der-ffh-rl/>.

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.

PREISING, E., H.-C. VAHLE, D. BRANDES, H. HOFMEISTER, J. TÜXEN & H. E. WEBER (1990): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens. – Rasen-, Fels- und Geröllgesellschaften – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 20/ 5: 1-148, Hannover.

RENNWALD, E. (2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands, Referate und Ergebnisse des gleichnamigen Fachsymposiums in Bonn vom 30.06. – 02.07.2000, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. Zsgest. und bearb. von Erwin Rennwald.

SSYMANK, A., ELLWANGER, G. et al. (2021): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Zweite, erweiterte und geänderte Auflage. Band 2.1: Lebensraumtypen der Meere und Küsten, der Binnengewässer sowie der Heiden und Gebüsche. – Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 172 (2.1); 795 S.; 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/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen

Zitervorschlag:

NLWKN (Hrsg.) (2022): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen – Schwermetallrasen. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., www.nlwkn.niedersachsen.de/download/26027