

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

FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen
mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Schwermetallrasen (6130)

(Stand November 2011)

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 (Abwehr von Gefährdungen) |
| 1.4 Charakteristische 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 Aktuelle Gefährdung | 6 Literatur |
| 3 Erhaltungsziele | |
| 3.1 Günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps | |



Abb. 1: Schwermetallrasen im Innerstetal, Landkreis Hildesheim (Foto: E. Garve)

1 Kennzeichnung

1.1 Lebensraum- und Vegetationstypen

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

Biotoptypen (Kartierschlüssel, v. DRACHENFELS 2004):

- 8.6.1 Schwermetall-Rasen auf Halden des Harzes und Harzvorlandes (RMH)
- 8.6.2 Schwermetallrasen auf Flussschotter (RMF)
- 8.6.3 Schwermetallrasen des Osnabrücker Hügellandes (RMO)
- Im Komplex auch 8.8.2 Magerer Pfeifengrasrasen (RAP) als Sukzessionsstadium von RMF.

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 (*Thlaspion 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 (v. a. Blei, Zink und Kupfer) alte Halden, Schlackenplätze und Flussschotter (v. a. Oker, Innerste) sowie schwermetallreiches Bodensubstrat in der Umgebung von Hüttenwerken. 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-Galmei-rasen erreicht auf Halden und Pingen im Osnabrücker Hügelland seine östliche Arealgrenze (Ping oder Pinge: Schurf, ein tagebauartiger Abbau bzw. hier: die daraus entstandene Hohlform im Gelände).

1.3 Wichtige Kontaktbiotope

Schwermetallrasen können auf karbonatischen Standorten im Komplex mit Trocken- und Halbtrockenrasen (*Festuco-Brometea*), auf silikatischen Standorten mit Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen, auf Schotterbänken einiger Harzflüsse in kleinflächigem Wechsel mit Flussschotter-Magerrasen und Uferstaudenfluren vorkommen.

1.4 Charakteristische Arten

1.4.1 Pflanzenarten

- Galmei-Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *halleri*), Haller-Schaumkresse (*Cardaminopsis halleri*), Galmei-Frühlings-Miere (*Minuartia verna* ssp. *hercynica*), Taubenkropf-Leimkraut (*Silene vulgaris* var. *humilis*), Galmei-Hellerkraut (*Thlaspi calaminare*), Flechten: *Acarospora sinopica*, *Acarospora smaragdula*, *Lecidea silacea*, *Rhizocarpon oederi* *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. In den vergangenen Jahrzehnten und auch heute noch wurden und werden sie teilweise überbaut (Bauland, Talsperren), für die Gewinnung von Metallen wieder aufbereitet, aufgeforstet oder auch im Rahmen der Altlastensanierung vernichtet. Im Flusstal der Oker wurden und werden die Schwermetallrasen durch ausgedehnten Kiesabbau stark dezimiert.

2 Aktuelle Situation in Niedersachsen

2.1 Verbreitung

Schwermetallrasen kommen in der kontinentalen Region und hier im Harz und im Niedersächsischen Bergland vor. In der atlantischen Region gibt es Schwermetallrasen im Nördlichen Harzvorland in der Okeraue.

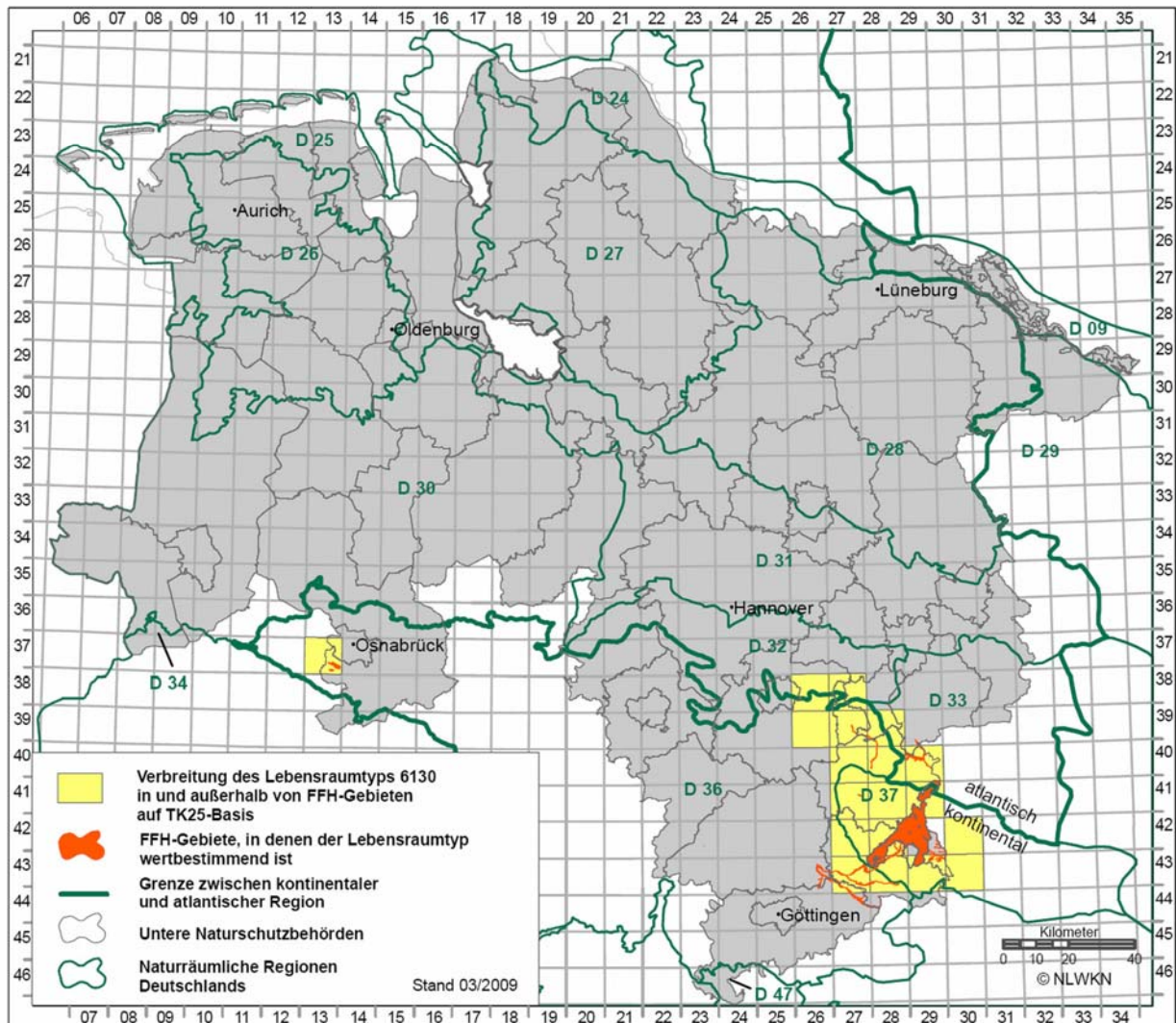


Abb. 2: Verbreitung des LRT 6130 „Schwermetallrasen“ (*Violetalia calaminariae*) (aus dem FFH-Bericht 2007, aktualisiert 3/2009)

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 bedeutsame Vorkommen liegen in den FFH-Gebieten 147 (Nationalpark Harz), 134 (im Siebertal) und 149 (in den Bachtälern um Braunlage).

Tab. 1: Größte Vorkommen des LRT 6130 „Schwermetallrasen (*Violetalia calaminariae*)“ in den FFH-Gebieten Niedersachsens

Auswahl der Bestände ab 3 ha nach Angaben des Standarddatenbogens (Stand 3/2009). Mit * gekennzeichnete ha-Angaben stammen aus den seit 2002 laufenden flächendeckenden Grunddatenerhebungen der FFH-Gebiete (Basiserfassung). Die anderen Angaben beziehen sich auf ältere Erhebungen und sind daher i. d. R. ungenauer. Die Flächenangabe zu Gebiet 144 bezieht sich nur auf den Anteil auf Landesforstflächen. Der Gesamtbestand ist evtl. etwas größer.

FFH-Nr.	Region	Name des FFH-Gebiets	zuständige Naturschutzbehörde / UNB	Fläche in ha	
1	121	K	Innerste-Aue (mit Kahnstein)	Goslar, Salzgitter, Wolfenbüttel	22*
2	123	A	Harly, Ecker und Okertal nördlich Vienenburg	Goslar, Wolfenbüttel	21
3	144	K	Schwermetallrasen bei Lautenthal	Goslar	3,6

Region: A = atlantische Region, K = kontinentale Region

Hinzu kommen sehr kleine Vorkommen im Osnabrücker Hügelland wie der Silberberg im gleichnamigen FFH-Gebiet 161 und der Rote Berg im FFH-Gebiet „Hüggel, Heidhornberg und Roter Berg“ (FFH 354).

2.2.2 Sonstige besonders bedeutsame Gebiete

Die Daten aus dem 2. Durchgang der landesweiten Biotopkartierung stammen aus den Jahren 1985 und 1986. Daher ist die Auflistung in Tab. 2 als vorläufig zu betrachten. In der Zwischenzeit haben sich auf Industriebrachen bei Harlingerode neue Schwermetallrasen gebildet. Über die Größe dieser Flächen liegen der Fachbehörde für Naturschutz jedoch keine aktuellen Daten vor.

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

Nummer Biotopkartierung	Region	Gebietsname	Zuständige Naturschutzbehörde / UNB	Fläche in ha	Naturschutzgebiet	
1	4128/030 und angrenzende Flächen	A	Steinfeld bei Oker	Goslar	> 10	–
2	4128/059 und angrenzende Flächen	A	Umgebung der ehemaligen Zinkhütte westlich Harlingerode, z. T. NSG Tönneckenkopf, Röseckenbach	Goslar	> 10	z.T. BR 045
3	4128/046 und angrenzende Flächen	A	NSG Okertal südlich Vienenburg	Goslar	7	BR 127
4	4126/067	K	Schlackenhalde an der Granetalsperre	Goslar	1	-

Region: A = atlantische Region, K = kontinentale Region

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

2.3 Schutzstatus

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

Mehrere wichtige Vorkommen sind als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

2.4 Bestandsentwicklung und Erhaltungszustand

Die Bestandentwicklung ist offenbar in den letzten Jahren zunehmend durch ein Anwachsen von schwermetallbelasteten Flächen auf Industriebrachen. Andererseits hat es aber auch Verluste durch Sukzession und verschiedene Eingriffe gegeben. Genauere Angaben liegen jedoch nicht vor, die Zahlen aus der landesweiten Biotopkartierung sind ca. 25 Jahre alt.

Der aktuelle Bestand in Niedersachsen wurde im Rahmen des FFH-Berichts 2007 auf 70 ha geschätzt. Aktuelle Zahlen liegen jedoch nur aus zwei FFH-Gebieten vor. Vor allem über die Flächen außerhalb der FFH-Gebiete fehlen aktuelle Daten. Ein Bestandstrend lässt sich aus den vorliegenden veralteten Daten nicht ableiten. In der atlantischen Region hat Niedersachsen einen Anteil von 91 % und damit eine sehr hohe Verantwortung für den Bestand in Deutschland. Allerdings sind diese Flächen im Naturraum D 33 „Nördliches Harzvorland“ aus niedersächsischer Sicht besser der kontinentalen Region zuzuordnen. In der kontinentalen Region ist der Anteil mit 9 % geringer, für die Erhaltung des Verbreitungsgebietes und die qualitative Bandbreite des Lebensraumtyps aber dennoch sehr bedeutsam.

Tab. 3: Flächengrößen und -anteile des LRT 6130 „Schwermetallrasen (*Violetalia calaminariae*)“ in Deutschland und Niedersachsen (Auswertung auf Basis des FFH-Berichts 2007)

Kriterien	atlantische Region			kontinentale Region		
	D	NI	Anteil NI an D	D	NI	Anteil NI an D
Gesamtfläche	44 ha	40 ha	91 %	340 ha	30 ha	9 %
Fläche in FFH-Gebieten		8 ha			25 ha	
%-Anteil in FFH-Gebieten		20 %			83 %	

Der Erhaltungszustand wird hinsichtlich Verbreitung und Struktur (gesamt) als günstig (grün) bewertet. Aktuelle Fläche und Zukunftsaussichten sind unzureichend (gelb). In der atlantischen Region werden die Strukturen und Funktionen innerhalb der FFH-Gebiete als schlecht bewertet, da nach Erkenntnissen aus einer Ortsbesichtigung die Bestände im FFH-Gebiet 123 durch Sukzession beeinträchtigt sind. Nach den vorliegenden Erkenntnissen liegen derzeit die größeren und besser ausgeprägten Vorkommen des atlantischen Naturraums D 33 außerhalb der FFH-Gebiete. Die Gesamtbewertung ist unzureichend.

Tab. 4: Bewertung des Erhaltungszustands in Deutschland und Niedersachsen (FFH-Bericht 2007)

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Aktuelles Verbreitungsgebiet	g	g	g	g
Aktuelle Fläche	u	u	u	u
Strukturen und Funktionen (in FFH)	g	s	g	g
Struktur gesamt	g	g	g	g
Zukunftsaussichten	u	u	u	u
Gesamtbewertung	u	u	u	u

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

2.5 Aktuelle Gefährdung

Hauptgefährdungsfaktoren sind die Sukzession im Zuge einer allmählichen Auswaschung der Schwermetalle und Humusbildung, die Altlastensanierung (z. B. Abdeckung alter Halden) und andere Zerstörungen des Lebensraumtyps durch Überbauung, Übererdung oder Gesteins- und Bodenabbau.

Aufforstungen sind aufgrund des Schutzstatus und der Seltenheit dieses Lebensraumtyps grundsätzlich nicht genehmigungsfähig und sollten daher heute nicht mehr vorkommen.

Tab. 5 enthält die wichtigsten Gefährdungsfaktoren, die bei der landesweiten Biotopkartierung sowie den Basiserfassungen festgestellt wurden. (vgl. außerdem Tab. 6).

Tab. 5: Gefährdungsfaktoren für den Erhaltungszustand von Schwermetallrasen

Aktuelle Gefährdungen	Bewertung
Sukzession, Vergrasung	++
Flächenverlust durch Altlastensanierung	+
Kiesabbau	+
Übermäßige Trittbelastung durch Freizeitaktivitäten (Befahren und Betreten z.B. durch Mineraliensammler auf alten Halden)	+

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

Zu Altlasten siehe auch: http://www.landkreis-goslar.de/main_2.phtml?La=1&object=tx%7C62.2358
http://www.landkreis-goslar.de/media/custom/62_2314_1.PDF?La=1&object=med%7C62.2314.1

3 Erhaltungsziele

3.1 Günstiger Erhaltungszustand des Lebensraumtyps

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines landesweit stabilen Bestandes von Schwermetallrasen aller standortbedingten Ausprägungen. Erhaltungsziele für die einzelnen Vorkommen sind gehölzarme, teilweise lückige Magerrasen auf natürlichen und sekundären Schwermetallstandorten, geprägt von großen Beständen charakteristischer Pflanzenarten von 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 Erhaltungszustand (B) sind in Tab. 6 aufgeführt.

Tab. 6: Matrix zur Bewertung des Erhaltungszustands

(Quelle: DRACHENFELS [2008])

6130 Schwermetallrasen (<i>Violetalia calaminariae</i>)			
Wertstufen	A	B	C
Kriterien	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Vegetationsstruktur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hohe Strukturvielfalt: ▪ lückige Rasen mit Initial-, und Optimalstadien ▪ Flechtenbestände ▪ offene Stellen (Kies, Schotter, Schlacke) vorhanden (Flächenanteil ca. 5-25 %) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mittlere Strukturvielfalt: ▪ Mittlere Strukturvielfalt (nicht alle Altersphasen vorhanden) ▪ hoher Anteil dichter Grasfluren (> 50-75 %) ▪ offene Stellen in geringen Flächenanteilen vorhanden (Flächenanteil < 5 %) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringe Strukturvielfalt: ▪ geringe Strukturvielfalt (überwiegend Degenerationsphase) ▪ Dominanz dichter Grasfluren (> 75 %) ▪ Offene Stellen fehlen
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
<p>Blütenpflanzen: <i>Armeria maritima ssp. halleri</i>, <i>Cardaminopsis halleri</i>, <i>Minuartia verna ssp. hercynica</i>, <i>Silene vulgaris var. humilis</i>, <i>Thlaspi calaminare</i></p> <p>Flechten: <i>Acarospora sinopica</i>, <i>Acarospora smaragdula</i>, <i>Lecanora gisleri</i>, <i>Lecanora soralifera</i>, <i>Lecanora subaurea</i>, <i>Lecidea silacea</i>, <i>Rhizocarpon oederi</i>, <i>Stereocaulon nanodes</i>, <i>Cladonia spp.</i> u. a.</p>			
	≥ 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
	Bei bedeutsamen Vorkommen von Schwermetallflechten oder offensichtlichem Reichtum an (nicht näher untersuchten) Flechtenarten in Bereichen mit artenarmer Blütenpflanzenflora ist eine Aufwertung um eine Stufe auf B bzw. A möglich.		
<p>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.</p> <p>Für die Bewertung besonders geeignete Artengruppe: Heuschrecken (v. a. auf den Flussschotter-Standorten)</p>			
Beeinträchtigungen:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
Verbuschung /Bewaldung	Deckung von Gehölzen < 10 %, ggf. Einzelbäume oder Baumgruppen	erhebliche Verbuschung oder Bewaldung (Deckung von Gehölzen 10-25 %)	starke Verbuschung oder Bewaldung (Deckung von Gehölzen > 25 %)
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 landesweit vom Aussterben bedrohten und gefährdeten Pflanzenarten (siehe Kap. 1.4.1). Die höchst prioritäre 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) offen gehalten werden.

Tab. 7: Höchst prioritäre Pflanzenart, deren Bestandserhaltung in Niedersachsen durch die Erhaltung und Entwicklung von Schwermetallrasen gesichert werden kann

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste	besondere Hinweise
Galmei-Hellerkraut	<i>Thlaspi calaminare</i>	1	Vorkommen nur im Osnabrücker Hügelland

Wissenschaftliche Artnamen und Rote-Liste-Angaben entsprechen GARVE (2004).

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 (Abwehr von Gefährdungen)

Vorrangig sind Maßnahmen zur Abwehr bzw. Vermeidung der genannten und sonstigen möglichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen. Dazu gehören: keine Bodenaufträge, keine Eutrophierung.

Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sollten zur Vermeidung von Pestizid- und Nährstoffeinträgen nicht unmittelbar an vorhandene oder zu entwickelnde Schwermetallrasen angrenzen (je nach Eintragsrisiko möglichst Pufferstreifen von mindestens 50 m Breite).

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. Auch Mahd und Schafbeweidung sind dem Schwermetallrasen sehr förderlich, sofern dies trotz der Schwermetallbelastung möglich ist.

4.3 Entwicklungsmaßnahmen

Weitere Flächen können durch eine Freilegung überdeckter Schlacken geschaffen werden. Am Westrand von Harlingerode sind offenbar große Vorkommen neu entstanden, nachdem auf stark schwermetallbelasteten Böden die Ackernutzung eingestellt wurde (Flur „Unter dem Rupenklinte“).

5 Instrumente

5.1 Schutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz

Durch den gesetzlichen Biotopschutz besteht grundsätzlich ein ausreichender hoheitlicher Schutz. 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

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

DRACHENFELS, O. v. (2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28 a und § 28 b NNatG geschützten Biotope, Stand: März 2004. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. H. A/4: 1-192, Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2008): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. – Unveröffentlichter Entwurf, Hannover.

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

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, Nr. 4 (4/02): 169-242, Hildesheim.

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

LAU ST (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt) (2008): Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL in Sachsen-Anhalt. – http://www.sachsen-anhalt.de/LPSA/fileadmin/Elementbibliothek/Bibliothek_Politik_und_Verwaltung/Bibliothek_LAU/Naturschutz/Natura2000/Arten_und_Lebensraumtypen/Dateien/LRT-Tab.pdf

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 – Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme. – Rasen-, Fels- und Geröllgesellschaften – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. H. 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, U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53.

Weiterführende Literatur

FUNKE, K. (1994): Vegetation schwermetallbeeinflusster Standorte im Westharz und ihre ökologischen Bedingungen. Dipl.-Arb.

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 Landkreis Goslar, 31 S. + Anh., unveröff.

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

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.

Impressum

Herausgeber:

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

– Fachbehörde für Naturschutz –

Postfach 91 07 13, 30427 Hannover

www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz

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

Zitiervorschlag:

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotop-typen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit Prio-rität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Schwermetallrasen. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.