



Natura 2000
Halden bei Ramsbeck
DE-4616-301
und HSK-461

Maßnahmenkonzept

Auftraggeber:

Bezirksregierung Arnsberg
Dezernat 51 Natur- und Landschaftsschutz, Fischerei
Seibertzstr. 1
59821 Arnsberg

**Ansprechpartner
Untere Naturschutzbehörde:**

Sebastian Gerhards
Hochsauerlandkreis
- Untere Naturschutzbehörde -
Steinstr. 27
59872 Meschede

Bearbeiter:

*Naturschutzzentrum
- Biologische Station -
Hochsauerlandkreis e.V.*



Naturschutzzentrum - Biologische Station -
Hochsauerlandkreis e.V.
Am Rothaarsteig 3
59929 Brilon

Benedikt Wrede, Katharina Wrede (wiss. Mitarbeiter)
sowie Katrin Jacobs (Bezirksregierung Arnsberg)

Datum:

21.12.2020

Erläuterungsbericht

Halden bei Ramsbeck DE-4616-301 und HSK-461

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1. Untersuchungsgebiet | 1 |
| 2. Bestand (nur FFH-Gebiet)..... | 2 |
| 2.1. Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie | 2 |
| 2.2. Schutzwürdige Nicht-FFH-Lebensräume | 2 |
| 2.3. Geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW | 2 |
| 2.4. Arten nach FFH-Richtlinie (Anh. II oder IV)..... | 3 |
| 2.5. Arten nach VS-Richtlinie (Anh. I bzw. Art. 4 (2))..... | 3 |
| 2.6. Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends | 3 |
| 2.7. Beeinträchtigungen, Gefährdungen/Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf | 4 |
| 3. Bewertung und Ziele | 7 |
| 3.1. Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz Natura 2000/Biotopverbund | 7 |
| 3.2. Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen..... | 7 |
| 3.3. Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele | 7 |
| 3.4. Ziele für Natura 2000-Lebensraumtypen und -Arten | 8 |
| 4. Maßnahmen | 12 |
| 4.1. Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze Maßnahmenswerpunkte, flächenübergreifende Maßnahmen | 12 |
| 4.2. Maßnahmen in oder für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten | 13 |
| 4.3. Maßnahmen außerhalb von FFH-Lebensraumtypen sowie für weitere wertbestimmende Arten ... | 16 |
| 5. Fördermöglichkeiten - Finanzierung - Kostenschätzung | 20 |
| 6. Weitere Informationsquellen | 21 |
| 6.1. Anhang..... | 21 |
| 6.2. Internet-Links | 21 |
| 6.3. Literatur | 21 |

1. Untersuchungsgebiet

Fläche: 36,51 ha (FFH-Gebiet), 25,17 ha (NSG), insgesamt 48,33 ha

Ort(e): Bestwig-Ramsbeck

Kreis(e): Hochsauerlandkreis

Kurzcharakterisierung: Das FFH-Gebiet umfasst zwei aus früherer Bergbautätigkeit entstandene Abraumhalden östlich und westlich der Ortschaft Bestwig-Ramsbeck. Neben z.T. angepflanzten Laubgehölzen sind größere Bereiche mit Schwermetallvegetation bewachsen. Hier dominieren Flechten und Moose in Begleitung umfassender Bestände der Hallerschen Schaumkresse, einer Art, die als typisch für schwermetallhaltige Standorte anzusehen ist. Das Gebiet weist den seltenen Lebensraumtyp Schwermetallrasen auf. Die Halden bei Ramsbeck erlangen ihre kulturhistorische Bedeutung durch den ab 1518 erstmals urkundlich belegten Abbau von Zinkerz.

Das Untersuchungsgebiet des vorliegenden Maßnahmenkonzeptes (MAKOs) umfasst das FFH-Gebiet Halden bei Ramsbeck (DE-4616-301) und das gleichnamige Naturschutzgebiet (HSK-461).

Die Halden bei Ramsbeck gliedern sich in zwei Teilbereiche: Den östlich von Ramsbeck gelegenen Bereich rund um die ehemalige Grube Willibald und den westlich gelegenen Bereich rund um die ehemalige Grube Bastenberg. Am Bastenberg befindet sich der kulturhistorisch bedeutsame Rauchgaskamin, der Wahrzeichen des einstigen Bergbauortes Ramsbeck ist. Weite Teile des Bastenberges sind auch als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Im Bereich der Willibaldhalde liegt keine Ausweisung als Naturschutzgebiet über den Landschaftsplan vor. Die dort befindlichen Schwermetallrasen und Blockschutthalden sind vertraglich gesichert. Daher ist die öffentlich-rechtliche Vereinbarung gem. § 32 Abs. 4 BNatSchG ebenfalls Gegenstand des vorliegenden Konzeptes. Die Vereinbarung trifft hinsichtlich konkreter Maßnahmen Aussagen zu den Bereichen, wo zum Zeitpunkt des Abschlusses Aussagen zur Standsicherheit möglich waren. Die Vereinbarung ist konkreter und verschneidet bereits Umsetzbarkeit (Standsicherheitsanforderungen) mit den naturschutzfachlichen Bedarfen.

Das Maßnahmenkonzept ist ein Naturschutz-Fachkonzept und daher flächendeckend. Es ist rechtlich nicht allgemeinverbindlich, sondern enthält ausschließlich naturschutzfachlich begründete Maßnahmen-Vorschläge.

2. Bestand (nur FFH-Gebiet)

2.1. Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie

| FFH-Lebensraumtyp | Fläche | Erh.-zust.* |
|---|---------------|--------------------|
| Schwermetallrasen (6130) | 3,4 ha | B |
| Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) | 3,79 ha | C |

Bei LRT 6130 kam es zu Verlusten - Erläuterungen hierzu stehen in Kapitel 3.4 (S.8).

2.2. Schutzwürdige Nicht-FFH-Lebensräume

| N-Lebensraumtyp | Fläche |
|--|---------------|
| Schutzwürdige und gefährdete Sümpfe, Riede und Röhrichte (nicht FFH-LRT) | 0,01 ha |
| Schutzwürdige und gefährdete Block- und Schutthalden (nicht FFH-LRT) | 3,03 ha |
| Schutzwürdige und gefährdete Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (nicht FFH-LRT) | 4,33 ha |
| Schutzwürdige und gefährdete wärmeliebende Wälder (nicht FFH-LRT) | 2,52 ha |
| Schutzwürdige und gefährdete Fließgewässer (nicht FFH-LRT) | 0,01 ha |
| Schutzwürdige und gefährdete Fels- und Rohbodenstandorte (nicht FFH) | 0,32 ha |
| Schutzwürdige und gefährdete Säume und Hochstaudenfluren (nicht FFH-LRT) | 0,01 ha |
| noch kein LRT | 30,43 ha |

2.3. Geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW

| § 42 Biotop | Fläche |
|--|---------------|
| Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut) | 0,01 ha |
| Schwermetallrasen | 3,4 ha |
| Röhrichte | 0,01 ha |

2.4. Arten nach FFH-Richtlinie (Anh. II oder IV)

| Artnamen | Häufig- keit | Sta- tus | Erh.- zust.* | RL | FFH- Anh. | Kommentar |
|----------|-----------------|-------------|-----------------|----|--------------|---|
| | | | | | | <i>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind für das Gebiet nicht gemeldet/ vorhanden.</i> |

2.5. Arten nach VS-Richtlinie (Anh. I bzw. Art. 4 (2))

| Artnamen | Häufig- keit | Sta- tus | Erh.- zust.* | RL | VS- Anh. |
|---------------|-----------------|-------------|-----------------|----|---------------|
| Schwarzspecht | 1 BP | Revier | | 3 | VS- Anh. I |

2.6. Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

| Lebensraum | Maßnahmen (Vertragsnaturschutz) | Entwicklungs- trend | Erläuterungen |
|------------|------------------------------------|------------------------|--|
| | | | <i>Aufgrund der bergbaulichen Aktivitäten wurden noch keine Maßnahmen durchgeführt</i> |

2.7. Beeinträchtigungen, Gefährdungen/Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

| Lebensraum | Beeinträchtigungen |
|---|---|
| AA Buchenwälder | Einwanderung, Ausbreitung Neophyten, nicht bodenständige Gehölze, Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze |
| AB Eichenwälder | Müllablagerung (Barriere an Weg), nicht bodenständige Gehölze, sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung, Trampelpfad (Sport, Erholung), Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze, Einwanderung, Ausbreitung Neophyten |
| AC Erlenwälder | nicht bodenständige Gehölze, Einbringen von Pflanzen (<i>Aquilegia vulgaris</i>), Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze, Einwanderung, Ausbreitung Neophyten |
| AD Birkenwälder | nicht bodenständige Gehölze, Trampelpfad (Sport, Erholung), Einwanderung, Ausbreitung Neophyten, Anlage, Veränderung von baulichen Anlagen (Jagd) (Neuanlage Ansitz), Feuerstelle (Sport, Erholung), Müllablagerung (Gartenabfälle, Kronenholzablagerungen), Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze, Erschließung störungsempfindlicher Bereiche (Sport, Erholung) (Wanderweg mit Geländer), sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung (hier: Rasen- Einsaat) |
| AG Sonstige Laub(misch)wälder aus heimischen Laubbaumarten | nicht bodenständige Gehölze, Einwanderung, Ausbreitung Neophyten, sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung (hier: Baumfällung, Abschieben von Oberboden, Parkplatznutzung, Rasen-Einsaat) |
| AH Sonstige Laub(misch)wälder nicht heimischer Laubbaumarten | nicht bodenständige Gehölze, Einbringen von Pflanzen (<i>Aquilegia vulgaris</i>), Einwanderung, Ausbreitung Neophyten, Wildfütterung (Jagd) (Futterkrippe), Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze, Trampelpfad (Sport, Erholung) |

| Lebensraum | Beeinträchtigungen |
|------------------------------------|--|
| AJ Fichtenwälder | nicht bodenständige Gehölze, Einbringen von Pflanzen (Ablagerung Gartenabfälle (u.a. <i>Pachysandra terminalis</i>)), Trampelpfad (Sport, Erholung), Müllablagerung (Ablagerung altes Ziegemehl Tennisanlage), Müllablagerung (Sport, Erholung) (Ablagerung Kronenholz und Gartenabfälle (z.B. Rasenschnitt)), sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung (hier: Parkplatznutzung, Rasen-Einsaat), Einwanderung, Ausbreitung Neophyten, Motocross (Sport, Erholung) (Fahrspur, ggf. auch älteren Ursprungs) |
| AK Kiefernwälder | Einwanderung, Ausbreitung Neophyten, nicht bodenständige Gehölze, Holzlagerplatz an ungeeignetem Standort (Forstwirtschaft) (Brennholzlager privat), Trampelpfad (Sport, Erholung), Müllablagerung (Bodenaushub an Zufahrt Forsthaus) |
| AU Aufforstungen, Pionierwälder | Trampelpfad (Sport, Erholung), Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze |
| BF Baumgruppen, Baumreihen | Müllablagerung (alte Schranke), nicht bodenständige Gehölze, nicht bodenständige Gehölze (Forstwirtschaft) |
| CF Röhrichtbestände | Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze, Trampelpfad (Sport, Erholung) |
| DE Schwermetall- rasen | Beschattung, Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze, unerwünschte Sukzession, Einwanderung, Ausbreitung Neophyten, nicht bodenständige Gehölze, Feuerstelle (Sport, Erholung) (Osterfeuerplatz), Trampelpfad (Sport, Erholung), Motocross (Sport, Erholung) (Alte Spuren vorhanden), Müllablagerung (Ablagerung Kronenholz an oberer Hangkante), Erholungseinrichtung an ungeeignetem Standort (Sport, Erholung) (1 Ruhebänk, 2 Picknickecken) |
| DF Borstgrasrasen | Ansitzleiter auf empfindlichem Standort (Jagd), Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze |

| Lebensraum | Beeinträchtigungen |
|---|--|
| EA Fettwiesen | Einwanderung, Ausbreitung Neophyten, Müllablagerung (Erdmieten), Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze |
| EE Grünlandbrachen | Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze, Einwanderung, Ausbreitung Neophyten |
| GB Blockschutt- / Feinschutthalde | unerwünschte Sukzession, Feuerstelle (Sport, Erholung) (2. große Feuerstelle neben dem Osterfeuer), Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze, Einwanderung, Ausbreitung Neophyten, Müllablagerung (Holzablagerung an Weg), nicht bodenständige Gehölze |
| HH Böschungen | Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze, Einwanderung, Ausbreitung Neophyten, nicht bodenständige Gehölze |
| HU Sport- und Erholungsanlagen | Anlage, Veränderung von baulichen Anlagen, nicht bodenständige Gehölze |
| KB Trockener Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur | Naturverjüngung nicht bodenständiger Gehölze |
| KC Randstreifen, Saumstreifen | Müllablagerung (Kronenholzablagerung), Trampelpfad (Sport, Erholung), sonstige Beeinträchtigung, Gefährdung (hier: Rasen- Einsaat) |
| LB flächenhafte Hochstaudenfluren | Einwanderung, Ausbreitung Neophyten, Trampelpfad (Sport, Erholung) |
| SP Sonstige Sport- und Freizeitanlagen | Trampelpfad (Sport, Erholung) |
| VB Wirtschaftswege | Feuerstelle (Sport, Erholung) |

3. Bewertung und Ziele

3.1. Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz Natura 2000/Biotopverbund

Die natürlich seltene Schwermetallvegetation besitzt mit den Halden bei Bestwig-Ramsbeck ein Hauptvorkommen im Naturraum Innersauerländer Senke. Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der kontinentalen biogeografischen Region in NRW und seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze für die kontinentale biogeografische Region von besonderer Bedeutung. Die Halden stellen als wohl größtes Vorkommen im Hochsauerlandkreis einen bedeutsamen Standort für die Hallersche Schaumkresse dar. „In Westfalen tritt diese Art nur im Hochsauerlandkreis und im Kreis Siegen-Wittgenstein auf“ (Schubert, W., 1996).

3.2. Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Der Großteil des Schutzgebietskomplexes „Halden bei Ramsbeck“ befindet sich im Eigentum von nur zwei Parteien: Der Gebietsteil Willibaldhalde ist Eigentum der GEA Group AG (21,9 ha, 45 %), die Bastenberghalde inkl. des darüber hinaus gehenden Naturschutzgebietes im Eigentum des Grafen von Plettenberg-Lenhausen (24,7 ha, 51 %). Lediglich kleine Bereiche (0,3 ha, <1 %) sind im Besitz der öffentlichen Hand (Land NRW, Hochsauerlandkreis, Gemeinde Bestwig). Der Rest verteilt sich auf mehrere Privatpersonen (1,4 ha, 3 %).

Für den Bereich der Willibaldhalde wurde ein Rekultivierungsplan aufgestellt, dessen Maßnahmenflächen auch Gegenstand einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung sind. Die Umsetzungsmöglichkeiten von Maßnahmen, die innerhalb von Maßnahmenflächen laut Rekultivierungsplan vorgesehen sind, werden als gut eingeschätzt. Die Umsetzungsmöglichkeiten von Maßnahmen, die über die Maßnahmenflächen laut Rekultivierungsplan hinausgehen, werden als schlecht eingeschätzt, da Belange der Haldenstandsicherheit und des Umweltschutzes Vorrang vor denen des Naturschutzes haben. Laut Vereinbarung sind jährliche Haldenbegehungen von Flächeneigentümer, Naturschutzbehörden und Biologischer Station vorgesehen, um über die konkrete Maßnahmenumsetzung zu sprechen. Darüber hinaus ist eine z.B. landwirtschaftliche Bewirtschaftung (z.B. Beweidung) der Offenflächen nicht möglich, da der Aufwuchs aufgrund seiner (möglichen) Schwermetallbelastung als Tierfutter ungeeignet ist. Alle Maßnahmen sind damit reine Pflegemaßnahmen und mit zusätzlichen Kosten für die Entsorgung des anfallenden Materials verbunden. Aufgrund der Steillagen und dem in Teilen beweglichen Untergrund sind zudem erhöhte Anforderungen an die Arbeitssicherheit zu stellen.

3.3. Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Erhaltung und Förderung der gehölzlosen Schwermetallvegetation haben im Gebiet aus naturschutzfachlichen und -rechtlichen Gründen absoluten Vorrang. Gleichzeitig sind Aspekte der Hangsicherung zu beachten. Als Kernfläche trocken-warmer Lebensräume auf schwermetallhaltigen Standorten sollten Bestrebungen initiiert werden, um dieses Gebiet im Rahmen des landesweiten Biotopverbundes mit anderen Gebieten ähnlicher Standortverhältnisse funktional zu verbinden.

3.4. Ziele für Natura 2000-Lebensraumtypen und -Arten

Wichtigster Schutzgegenstand der Halden bei Ramsbeck sind die Schwermetallrasen. In der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands werden natürliche und halbnatürliche Schwermetallrasen als „von vollständiger Vernichtung bedroht“ eingestuft (RIECKEN et al. 2017).

Im offiziellen Meldedokument für das FFH-Gebiet wird die Flächengröße des Lebensraumtyps Schwermetallrasen (6130) mit 9,4 ha (7,8 ha Willibaldhalde & 1,6 ha Bastenberghalde) angegeben. Die Repräsentativität wird als hervorragend (A) beurteilt. Die relative Fläche und der Erhaltungszustand werden als gut (B) bewertet. Dies führt zu einem insgesamt guten (B) Gesamturteil für diesen Lebensraumtyp im Gebiet.

Der Lebensraumtyp Schwermetallrasen ist meist sehr kleinflächig und nimmt in Nordrhein-Westfalen nur etwa 100 ha ein. Die Halden bei Ramsbeck enthielten daher zum Zeitpunkt ihrer Ausweisung als FFH-Gebiet fast 10 % der landesweiten Vorkommen.

Nach der FFH-Richtlinie soll in den gemeldeten Gebieten ein günstiger Erhaltungszustand dauerhaft gesichert werden („Verschlechterungsverbot“). Zudem sind Schwermetallrasen nach § 42 LNatSchG NRW gesetzlich geschützt. Die Durchführung von Maßnahmen, die dem Erhalt entgegenstehen, ist damit unzulässig. Maßnahmen, die dem Erhalt dienen, sind demnach ebenfalls unabdingbar.

Im Rahmen der Zulassung ist somit die FFH-Verträglichkeit einzelner Maßnahmen zu prüfen.

Insgesamt muss festgestellt werden, dass im Rahmen der Kartierungen 2017 nur noch 3,4 ha Schwermetallrasen mit dem Erhaltungszustand B angesprochen werden konnten. Bei den Halden bei Ramsbeck haben umfangreiche Sicherungs-Maßnahmen in der jüngeren und älteren Vergangenheit nicht unerheblich zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes und zur Verkleinerung der Schwermetallrasenfläche (von 9,4 ha auf 3,4 ha) geführt. Der Rückgang von Schwermetallrasen-Flächen erfolgte vor allem im Bereich der Willibaldhalde. Sie war und ist ein Schwerpunktbereich der Schwermetallrasen im FFH-Gebiet und wird daher auch im Bericht schwerpunktmäßig erläutert.

Unter den heutigen Gegebenheiten im Gebiet ist es unwahrscheinlich, dass die ursprüngliche Ausdehnung der Schwermetallrasen wiederhergestellt werden kann und alle Flächen in einen günstigen Erhaltungszustand gebracht werden können. Die Rote Liste gefährdeter Biotoptypen stuft Schwermetallrasen als „nicht regenerierbar“ ein, d.h. der Biotoptyp kann in historischen Zeiträumen nicht wiederhergestellt werden (RIECKEN et al. 2006). Praktische Untersuchungen zeigen jedoch, dass Schwermetallfluren unter geeigneten Voraussetzungen - hoher Schwermetallgehalt im Substrat und Vorhandensein eines Bodensamenspeichers – zumindest auf Primärstandorten rasch regenerierbar sind (RASKIN 2003). Eine Neuentwicklung bzw. Regeneration des Lebensraumtyps ist dort am erfolgversprechendsten, wo in der Vergangenheit bereits Schwermetallrasen bestanden und der Standort durch Folgenutzungen, wie z.B. Aufforstungen, beeinträchtigt wurde.

Aus diesem Grund beziehen sich die Maßnahmen zur Förderung von Schwermetallrasen überwiegend auf die Willibaldhalde. Dort kamen bei Gebietsausweisung 7,8 ha Schwermetallrasen vor und dort wurde die Hallersche Schaumkresse 2017 in weiten Teilen der Halde kartiert (vgl. Abb. 2, S. 11), was darauf schließen lässt, dass das Potenzial, die LRT-Fläche zu vergrößern, auf der Willibaldhalde größer ist als auf der Bastenberghalde.

Die Lage der im Jahr 1999 vorhandenen Schwermetallrasen im Bereich der Willibaldhalde zeigt die nachfolgende Karte (Abb. 1, S. 10). Um dem Verschlechterungsverbot vor dem Hintergrund von Standortsicherheitsaspekten entgegenzuwirken und eine langfristige Sicherung insbesondere auf der Halde Willibald zu gewährleisten, wurde ein verbindlicher Rekultivierungsplan und eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung aufgestellt. Im Rahmen des Vertrages wurden jährliche Umsetzungsgespräche verbindlich vereinbart.

Die Haldenstandorte bei Ramsbeck sind besonders wertvoll als Lebensraum für eine artenreiche Kryptogamenflora. Wie auch unter den Gefäßpflanzen gibt es hier Spezialisten, die an schwermetallhaltige Standorte angepasst sind und aufgrund der natürlichen Seltenheit solcher Standorte in ihren Beständen stark gefährdet sind. Einen Überblick über die artenreiche Flechtenflora des Gebietes gibt HEIBEL (1999). Für Ramsbeck wurden einige gefährdete und schwermetalltypische Flechtenarten nachgewiesen.

Im Rahmen des vorliegenden Maßnahmenkonzeptes war eine Untersuchung der Flächen in Hinblick auf Kryptogamen jedoch zeitlich und personell nicht möglich. Es ist angestrebt, Kontakt zu einem Spezialisten aufzunehmen, um mögliche Daten zu erwerben. Zur Beurteilung der Wertigkeit einzelner Flächen und auch zur Einstufung von Blockschutthalden als FFH-Lebensraumtyp „Silikatschutthalden“ (8150) sind Daten unerlässlich. Ebenso um mögliche Standorte zur Herstellung von Rohbodenstellen für die Neube-

gründung von Standorten der Hallerschen Schaumkresse/Schwermetallrasen zu identifizieren. In Ermangelung einer geeigneten Datengrundlage wurden im Rahmen des MAKOs alle Blockschutthalden nur als N-Biotop „Block- und Schutthalden“ (NGB0) eingestuft. Es ist aber davon auszugehen, dass einige dieser Flächen die Voraussetzungen für den Status des FFH-Lebensraumtyps erfüllen. Neben Schwermetallrasen und Blockschutthalden weist das Gebiet unterschiedlich ausgeprägte Wälder (Pionierwälder, einheimische Laubwälder, Nadelforsten, Kunstforsten) und eine Quelle mit Quellbach auf. Der sickerfeuchte Quellbereich dient den Larven der Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*), einer besonders geschützten Art, als Lebensraum. Der Bach weist eine naturnahe, strukturreiche Sohle mit zahlreichen Felsstufen und Kolken auf, die beispielsweise als Kinderstube für den Feuersalamander dienen. Das Gewässer ist an drei Wegequerungen verrohrt und wird nach etwa 550 Metern unterirdisch weitergeführt. Hier besteht Entwicklungspotenzial.

Positiv hervorzuheben ist, dass der Nutzungsdruck im Schutzgebiet relativ gering ist. So sind die Waldstrukturen recht naturnah, auch wenn die Zusammensetzung überwiegend aus nicht heimischen Arten besteht.

Der Lebensraumtyp Schwermetallrasen wird durch meist lückige Rasen aus schwermetalltoleranten Pflanzenarten der Kraut- oder Feldschicht gebildet. Charakterpflanze des Lebensraumtyps in Ramsbeck ist die Hallersche Schaumkresse (*Arabidopsis halleri*). Die Art ist daher ein guter Indikator für Schwermetallbelastung im Boden, solange sie dominant auftritt und nicht-schwermetallresistente Arten ausbleiben oder zumindest eine stark verminderte Vitalität aufweisen. Denn auch auf Flächen ohne Potenzial zur Entwicklung eines Schwermetallrasens kann die Hallersche Schaumkresse (zeitweilig) auftreten, wenn der Konkurrenzdruck z.B. durch Bodenverwundungen vermindert ist und genügend Samenpotenzial in einem Gebiet vorhanden ist.

Als Arbeitsgrundlage für die Festlegung von Entwicklungsflächen mit Potenzial zum Schwermetallrasen im Bereich der Willibaldhalde wurde für diese eine Karte mit der Häufigkeit der Art in einzelnen Kartiereinheiten erstellt (Abb. 2, S. 11).

Auf Grundlage der Kartielergebnisse 2017 erfolgte durch die Biologische Station ein Vorschlag für die Festlegung der Entwicklungsflächen auf der Willibaldhalde. Die noch vorhandenen Schwermetallrasen mit einer Fläche von 2,09 ha und teilweise schutzwürdigen Blockschutthalden mit einer Fläche von 1,89 ha wurden als Grundstock für die Entwicklungsflächen angesehen. Ausgehend von dieser Basis wurden weitere Flächen mit Entwicklungspotenzial ausgewählt, die auch dazu beitragen, wertgebende Lebensräume miteinander zu vernetzen.

Insgesamt wurde so in einem Zwischenschritt eine Flächenkulisse zum Erhalt bzw. der Entwicklung von Schwermetallrasen mit einer Gesamtgröße von 7,6 ha ermittelt.

Diese Vorschläge wurden in Bezug auf Umsetzungsfähigkeit unter den Gesichtspunkten der Bergsicherheit und des Umweltschutzes zwischen Eigentümer, Bergbehörde und Vertretern der höheren Naturschutzbehörde und Biologischer Station intensiv diskutiert. Zum Zeitpunkt der Fertigstellung des MAKOs und der Vereinbarung lag kein abschließendes Sicherheitsgutachten seitens des Betreibers vor.

Als einzige Art der Vogelschutz-Richtlinie im Gebiet ist derzeit der Schwarzspecht im Bereich des Bastenberges als möglicher Brutvogel bekannt (keine Biotopbaumkartierung erfolgt). Der Schwarzspecht bevorzugt für den Bau von Wohn- oder Bruthöhlen meist ältere Bäume mit hohen und glattrindigen Stämmen, wobei die Buche (sofern vorhanden) meist gegenüber anderen Baumarten bevorzugt wird. Totholz spielt für die Nahrungssuche des Schwarzspechtes eine besondere Rolle.

Als Ziele für vorhandene Laubholzbestände aus heimischen Baumarten sind daher Nutzungsverzicht oder zumindest die Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen sowie die Förderung von stehendem Totholz anzustreben. Ein flächiger Waldschutz ist gegenüber dem Schutz von Einzelbäumen zu favorisieren.

Nadel- oder Mischholzbestände sind in heimische Laubholzbestände mit möglichst hohem Anteil der Buche umzuwandeln und der natürlichen Entwicklung zu Altholzbeständen (Mindestalter der Buchen 100 Jahre, Bruthöhendurchmesser von > 35 cm) zu überlassen.

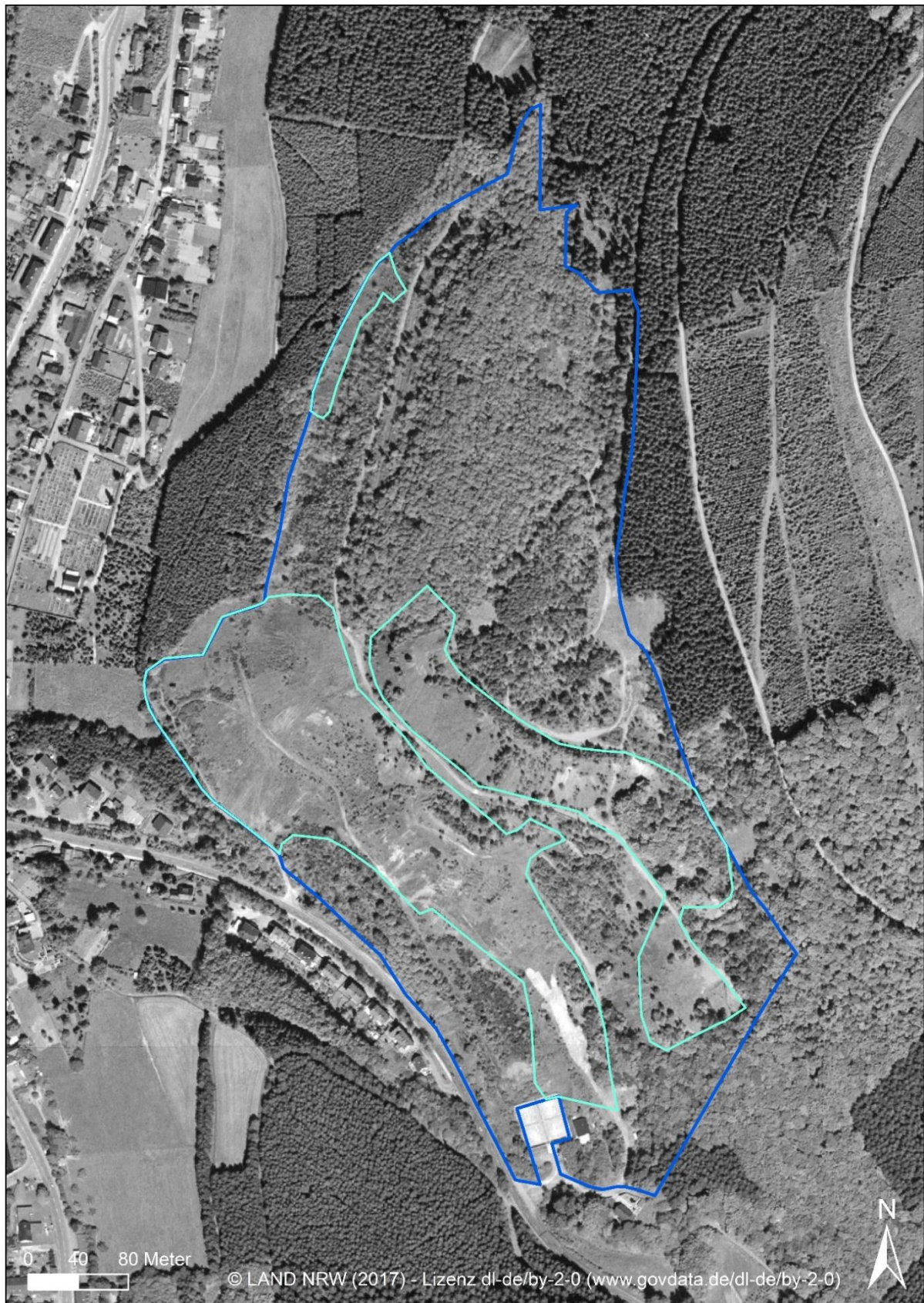


Abbildung 1: Im Jahr 1999 erfasste Schwermetallrasen (türkis) im Ostteil des FFH-Gebietes (blau) auf historischem Luftbild der Willibaldhalde aus dem Jahr 1996

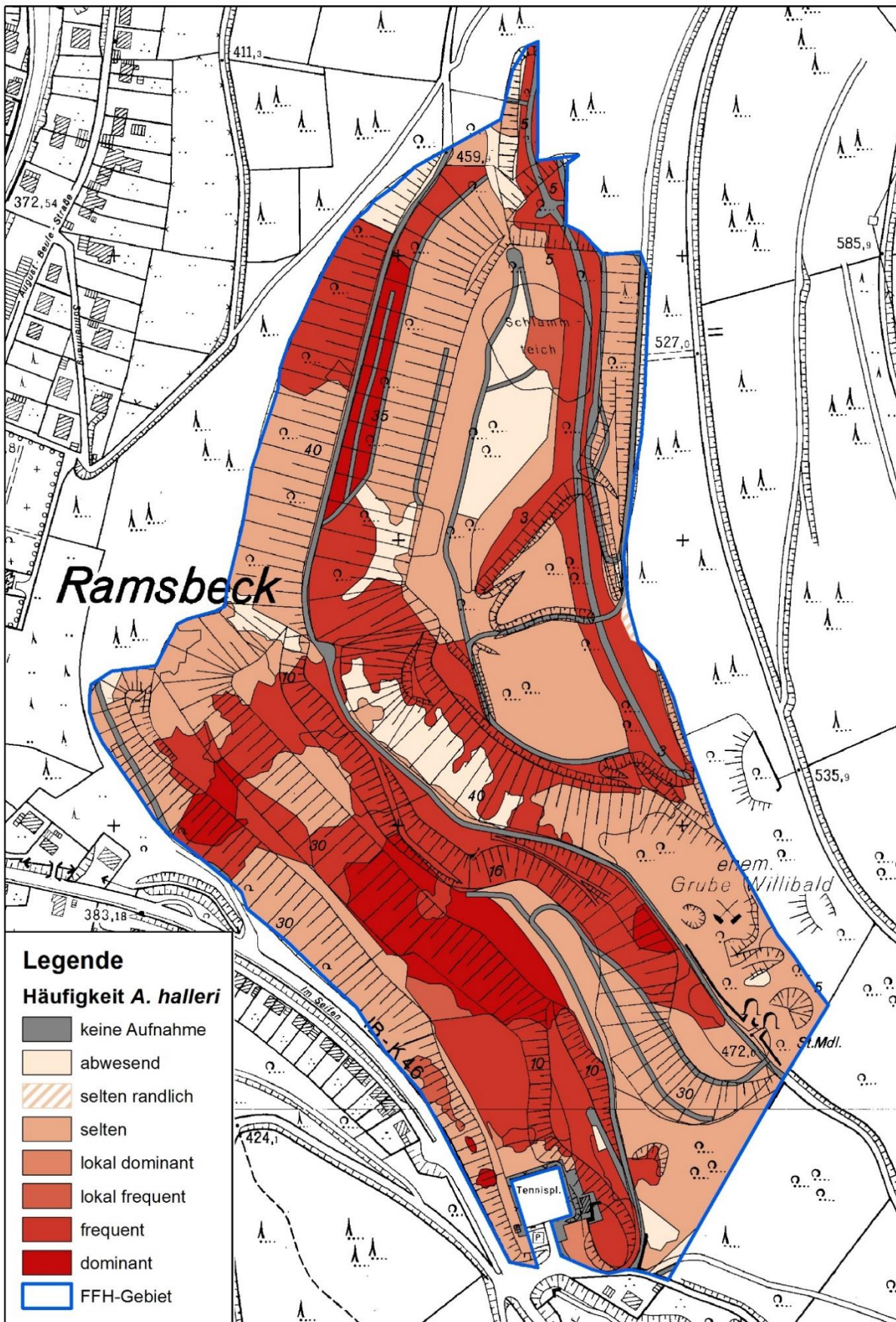


Abbildung 2: Häufigkeit der Kennart *Arabidopsis halleri* auf den untersuchten Flächen der Willibaldhalde 2017

4. Maßnahmen

4.1. Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze MaßnahmenSchwerpunkte, flächenübergreifende Maßnahmen

Grundsätze bei der Bewirtschaftung oder Durchführung von Maßnahmen

- Keine Einsaaten
- Keine Pflanzung nicht standorttypischer oder gebietsfremder Gehölze, stattdessen Entnahme zugunsten heimischer Laubbaumarten
- Keine Einbringung von gebietsfremden Materialien oder Abfällen
- Keine Beeinträchtigung/Zerstörung von Vorkommen seltener oder gefährdeter Pflanzenarten, bei Maßnahmen sind alle dargestellten Pflanzenvorkommen (siehe Anlage: Bestandskarte) besonders zu beachten und soweit möglich zu schonen.
- Keine Beeinträchtigung/Zerstörung von Lebens- oder Fortpflanzungsstätten geschützter Tierarten
- Keine Beeinträchtigung/Zerstörung von geschützten Biotopen nach § 42 oder LRT der FFH-RL
- Kein Einbringen von Tieren oder Pflanzen
- Bekämpfung von Neophyten/Problem- oder Gartenpflanzen mechanisch, keine chemische Pflanzenbekämpfung
Bekämpfung dringend notwendig bei
 - Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*)
 - Japanknöterich (*Fallopia spec.*)
 - Vielblättriger Lupine (*Lupinus polyphyllus*)
 - Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*)
 Weitere Arten sollten beobachtet werden, ob sie im Gebiet invasiven Charakter aufweisen. Dies gilt zum Beispiel für die aus Gärten stammende Akelei (*Aquilegia vulgaris*) oder das einheimische Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), welches seit Jahren in seinen Beständen zunimmt und wertvolle Lebensgemeinschaften verdrängen kann (SCHUHMACHER & DENGLER 2013).
- Keine Düngung
- Keine intensive Forstwirtschaft, kein Kahlschlag
- Keine Ablagerung oder Belassen von Holz oder Astmaterial auf sensiblen Flächen
- Erfassung und Schutz von Horst- und Höhlenbäumen, Einrichtung von bewirtschaftungsfr. Schutzz.
- Erhalt von liegenden und stehendem Totholz an geeigneten Stellen
- Keine Maßnahmendurchführung ohne Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden
- Kein Wegeausbau oder -neubau
- Keine Neuerrichtung von Bauwerken (z.B. Hütten) oder Infrastruktureinrichtungen (Sitzgelegenheiten, Parkmöglichkeiten)
- Regelung der Freizeitnutzung (z.B. Eindämmung der Auswirkungen des Osterfeuers, Müllentsorgung nach Osterfeuer oder Festen am Rauchgaskamin, Verhinderung der Eutrophierung durch Hundekot, Besucherlenkung durch Sperrung von Trampelpfaden, Hinweise auf Schutzgebietsstatus)

Spezifischer Hinweis für das Teilgebiet des FFH-Gebietes „Willibaldhalde“:

Die „Entnahme“ bedeutet für die tabellarisch aufgeführten Maßnahmen sowie alle anderen vor dem Hintergrund von Standsicherheitsaspekten eine Entscheidung im Einzelfall, bzw. richtet sich nach dem Rekultivierungsplan und der öffentlich-rechtlichen Vereinbarung. In den überwiegenden Fällen der Gehölzbereiche kann dies ausschließlich „Auf-den-Stock-setzen“ bedeuten. Bei den zunächst jährlich stattfindenden gemeinsamen Begehungen der Willibaldhalde, wird jeweils vereinbart werden, auf welchen Flächen und in welchem Umfang Gehölze auf den Stock gesetzt oder im Ausnahmefall entnommen werden können. Die Umsetzung wird auf den Flächen sukzessive in mehreren Arbeitsschritten über mehrere Jahre hinweg erfolgen. Auf diese Weise kann in LRT-Flächen (vorwiegend Schwermetallrasen und Blockschutthalde) einerseits für bessere Lichtverhältnisse gesorgt werden, andererseits aber auch dem Aspekt der Haldensicherheit Rechnung getragen werden. Außerhalb von LRT-Flächen kann so einer übermäßigen Ausbreitung der nicht lebensraumtypischen Gehölze in LRT-Flächen hinein verhindert werden (indirekter Einfluss).

4.2. Maßnahmen in oder für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten

| Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate | Maßnahmen | Erläuterungen |
|--|---|---------------|
| Schwermetallrasen (6130) | 4.6 entkusseln, entbuschen (Heide/TR) (29 MAS-Flächen, 7,44 ha) | |
| | 4.11 Mahd (Heide/TR) (1 MAS-Flächen, 0,44 ha) | |
| | 4.13 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Heide/TR) (4 MAS-Flächen, 1,16 ha) | |
| | 4.19 verdämmende Gehölze entnehmen (Heide/TR) (8 MAS-Flächen, 3,11 ha) | |
| | 4.22 Wald in Offenlandbiotop umwandeln (Heide/TR) (17 MAS-Flächen, 4,52 ha) | |
| | 10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (1 MAS-Fl., 0,23 ha) | |
| | 10.9 Bauschutt entfernen (1 MAS-Flächen, 0,13 ha) | |
| | 10.24 Neophyten beseitigen (17 MAS-Flächen, 3,84 ha) | |
| | 12.5 Erholungseinrichtung aufgeben (1 MAS-Fl., 0,07 ha) | |
| | 12.29 Wege, Pfade einziehen oder rückbauen (ErhoVer) (10 MAS-Flächen, 2,81 ha) | |

| | |
|--|---|
| Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510) | 5.3 ausmagern (Grünl) (4 MAS-Flächen, 1,58 ha) |
| | 10.23 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,07 ha) |
| | 10.24 Neophyten beseitigen (2 MAS-Flächen, 1,32 ha) |
| Kieselhaltige Schutthalden des Berglandes (8150) | 7.6 entkusseln, entbuschen (Pion,Fels) (21 MAS-Flächen, 2,48 ha) |
| | 7.21 verdämmende Gehölze entnehmen (Pion,Fels) (15 MAS-Flächen, 2,28 ha) |
| | 10.23 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,02 ha) |
| | 10.24 Neophyten beseitigen (1 MAS-Flächen, 0,91 ha) |
| | 10.25 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,42 ha) |
| | 12.29 Wege, Pfade einziehen oder rückbauen (ErhoVer) (1 MAS-Flächen, 0,02 ha) |

| | |
|--|---|
| Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110) | 1.16a Mittelwaldartige Nutzung (Wald) (2 MAS-Flächen, 2,28 ha) |
| | 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (22 MAS-Flächen, 14,57 ha) |
| | 1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (8 MAS-Flächen, 7,64 ha) |
| | 1.14 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,79 ha) |
| | 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (22 MAS-Flächen, 16,07 ha) |
| | 1.28 Biotopbäume entwickeln (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,32 ha) |
| | 10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (3 MAS-Flächen, 1,41 ha) |
| | 10.24 Neophyten beseitigen (2 MAS-Flächen, 2,16 ha) |
| Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritärer Lebensraum) | 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,93 ha) |
| | 1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,93 ha) |
| | 1.14 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,93 ha) |

4.3. Maßnahmen außerhalb von FFH-Lebensraumtypen sowie für weitere wertbestimmende Arten

| Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate | Maßnahmen | Erläuterungen |
|--|---|---------------|
| Ohne Zuordnung | 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0 ha) | |
| | 12.16 Schilder aufstellen (ErhoVer) (10 MAS-Flächen, 0 ha) | |
| AB Eichenwälder | 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 1,6 ha) | |
| | 6.45 Verrohrungen entfernen (1 MAS-Flächen, 1,6 ha) | |
| | 10.17 Holzlagerplatz aufgeben (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,52 ha) | |
| AC Erlenwälder | 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,07 ha) | |
| | 10.24 Neophyten beseitigen (1 MAS-Flächen, 0,07 ha) | |
| AD Birkenwälder | 1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (37 MAS-Flächen, 9,92 ha) | |
| | 1.14 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (Wald) (2 MAS-Flächen, 0,15 ha) | |
| | 1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (28 MAS-Flächen, 9,55 ha) | |

AD Birkenwälder - Fortführung

6.46 Wasserbauliche Anlage entnehmen, verlegen, rückbauen (1 MAS-Flächen, 2,13 ha)

10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)

10.8 Bauliche Anlagen entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 2,13 ha)

10.9 Bauschutt entfernen (1 MAS-Flächen, 0,01 ha)

10.24 Neophyten beseitigen (9 MAS-Flächen, 3,44 ha)

10.52 Zaun, Absperrung entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,45 ha)

11.10 gefährdete Pflanzenart fördern (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)

12.29 Wege, Pfade einziehen oder rückbauen (ErhoVer) (5 MAS-Flächen, 0,66 ha)

AG Sonstige Laub(misch)wälder aus heimischen Laubbaumarten

1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (20 MAS-Flächen, 4,11 ha)

1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (18 MAS-Flächen, 4,26 ha)

7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,18 ha)

10.1 Abfälle, Ablagerungen, Müll entfernen (2 MAS-Fl., 0,62 ha)

10.24 Neophyten beseitigen (2 MAS-Flächen, 0,31 ha)

| | |
|--|---|
| AG Sonstige Laub(misch)wälder aus heimischen Laubbaumarten - Fortführung | 12.5 Erholungseinrichtung aufgeben (2 MAS-Flächen, 0 ha) |
| | 12.29 Wege, Pfade einziehen oder rückbauen (ErhoVer) (1 MAS-Flächen, 0,07 ha) |
| AR Ahornwälder | 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,93 ha) |
| | 13.13 Wasserentnahme regeln, unterbinden (1 MAS-Flächen, 0,93 ha) |
| CD Großseggenriede | 3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,1 ha) |
| | 3.13 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 0,1 ha) |
| | 10.19 Konkurrenzpflanzen beseitigen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,1 ha) |
| | 13.13 Wasserentnahme regeln, unterbinden (1 MAS-Flächen, 0,1 ha) |
| CF Röhrichtbestände | 12.29 Wege, Pfade einziehen oder rückbauen (ErhoVer) (1 MAS-Flächen, 0,01 ha) |
| | 13.15 Wasserstand anheben (1 MAS-Flächen, 0,01 ha) |
| FK Quellen | 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,01 ha) |

| | |
|---|---|
| FM Bäche | 6.8 der natürlichen Entwicklung überlassen (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 0,01 ha) |
| GB Blockschutt- / Feinschutthalden | 7.6 entkusseln, entbuschen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,03 ha) |
| HH Böschungen | <p>7.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Pion,Fels) (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)</p> <p>9.9 Mahd (Brache) (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)</p> <p>10.23 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)</p> <p>10.24 Neophyten beseitigen (1 MAS-Flächen, 0,08 ha)</p> <p>10.25 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,02 ha)</p> |
| KB Trockener Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur | 10.23 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (um Be) (1 MAS-Flächen, 0,01 ha) |

5. Fördermöglichkeiten - Finanzierung - Kostenschätzung

Zur Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen in FFH-Gebieten können u.a. die ELER-Richtlinie oder die FöNa Richtlinie genutzt werden. Förderanträge können bei der Bezirksregierung Arnsberg gestellt werden. Im Einzelfall kann auch die Verwendung von Ersatzgeld in der Verwaltung des Hochsauerlandkreises zum Einsatz kommen. Die Bewilligung erfolgt nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel.

Kleinere, nicht ausschreibungsfähige Landschaftspflegemaßnahmen in Schutzgebieten können bei Personalverfügbarkeit auch durch den Landschaftspflegetrupps der Biologischen Station (FöBs) ausgeführt werden. Dies wird in den jährlichen Gesprächen abgestimmt.

Eine grundsätzliche Kostenschätzung kann aufgrund fehlender Erfahrung im Rahmen der Sondersituation insbesondere der Halde Willibald erst nach den Erfahrungen der nächsten Jahre erfolgen.

6. Weitere Informationsquellen

6.1. Anhang

Maßnahmentabelle

Bestandskarte

Ziel- und Maßnahmenkarte

6.2. Internet-Links

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4616-301>

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4616-301.pdf>

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-4616-301.pdf>

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/karten/4616-301.pdf>

<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103161>

6.3. Literatur

HEIBEL, E. (1999): Flechtenvegetation auf Schwermetallstandorten in Nordrhein-Westfalen.- In: PARDEY, A. et al. (1999): Naturschutz-Rahmen-Konzeption Galmeifluren NRW.- LÖBF-Schriftenreihe, Band 16:49-72.

KAISER, T. & O. Wohlgemuth (2002): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen. Beispielhafte Zusammenstellung für die Landschaftsplanung. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 04/2002, S. 170-242.

LIPPE WASSERTECHNIK GMBH (2019): Rekultivierungsplan Halde Willibald

RASKIN, R. (2008): Möglichkeiten und Grenzen der Regeneration von Schwermetallfluren – Naturschutz und Freizeitgesellschaft (Academia) Bd. 8: 60-76.

RASKIN, R. (2003): Sind Schwermetallrasen regenerierbar? Erste Ergebnisse einer Erfolgskontrolle im Raum Stolberg. – LÖBF-Mitteilungen 3/2003: S. 18-22.

RIECKEN, U., FINCK, P., HEINZE, S., RATHS, U. & A. SSYMANK (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands – dritte fortgeschriebene Fassung 2017 – Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 156, 637 S.

SCHUBERT, W. (1996): Naturschutz auf Schwermetallhalden. In: WESTF. SCHIEFERBERGBAU-MUSEUM SCHMALLENBERG-HOLTHAUSEN (1996): Bergbau im Sauerland, 413-417.

SCHUHMACHER, O. & J. DENGLER (2013): Das Land-Reitgras als Problemart auf Trockenrasen, Handlungsempfehlung zur Reduktion von *Calamagrostis epigejos*. http://www.biodiversity-plants.de/downloads/JD176_Schuhmacher_Dengler_2013_Calamagrostis.pdf

Vereinbarung zur Sicherung des FFH-Gebietes DE 4616-301 „Halden bei Ramsbeck“ – Teilbereich Willibald-Halde zwischen der Grundstückseigentümerin GEA Group AG (vertreten durch die Sachtleben Bergbau Verwaltungs-GmbH), dem Land NRW (vertreten durch die Bezirksregierung Arnsberg) sowie dem Hochsauerlandkreis, abgeschlossen am 07.09.2020

Fotos und Abbildungen, sofern nicht anders gekennzeichnet, von Katharina und Benedikt Wrede.

Zeichenerklärung und Glossar:

* Erhaltungszustand:

A = hervorragend

B = gut

C = mittel bis schlecht