



HGN Beratungsgesellschaft mbH
Büro Magdeburg
Liebknechtstraße 42
39108 Magdeburg

+49 (0)391 99 00 42 40
magdeburg@hgn-beratung.de
www.hgn-beratung.de

**Antragsunterlagen zum abfallrechtlichen
Planfeststellungsverfahren
Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0)
Warnstedt-Timmenrode**

**Landschaftspflegerischer
Begleitplan**

Auftraggeber: Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn
Große Gasse 366a
06493 Badeborn

Projekt: Warnstedt, Deponie DK 0 - LBP / 20-019

Bearbeitung: M.Sc. Geoökol. Katja Mroos
Dipl.-Geol. Andreas Ogoske
Dipl.-Hydrol. Sabine Bachmann

Bestätigt: 
.....
Andreas Ogoske
Büroleiter

Ort, Datum: Magdeburg, 24. Mai 2023 (in ergänzter Fassung vom 06.12.2023)

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Aufgabenstellung | 3 |
| 2 | Angaben zur geplanten DK0-Deponie | 3 |
| 3 | Randbedingungen der Wiedernutzbarmachung und Landschaftsgestaltung | 4 |
| 3.1 | Wiedernutzbarmachung des Kiessandtagebaus LAGB auf der Deponiefläche | 4 |
| 3.2 | Wiedernutzbarmachung des Kiessandtagebaus Ostfeld im östlichen Deponieumfeld | 6 |
| 3.3 | Wiedernutzbarmachung des Kiessandtagebaus Steinberg im westlichen Deponieumfeld | 7 |
| 4 | Randbedingungen bei der Planung von Maßnahmen | 8 |
| 5 | Maßnahmen und Zielbiotope im Deponiebereich | 9 |
| 5.1 | Vorbemerkung | 9 |
| 5.2 | Kompensationsmaßnahmen | 9 |
| 6 | Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung | 12 |
| 6.1 | Grundlagen und Methodik | 12 |
| 6.2 | Bewertung Ausgangszustand | 12 |
| 6.3 | Bewertung Endzustand nach Rekultivierung | 13 |
| 6.4 | Gesamtbewertung Bilanz | 14 |
| 7 | Artenschutz und landschaftspflegerisches Gesamtkonzept des Standortes | 15 |
| 8 | Literatur- und Quellenverzeichnis | 17 |

Tabellen

| | | |
|--------------|---|----|
| Tabelle 6-1: | Flächen für die Eingriffsbilanzierung | 12 |
| Tabelle 6-2: | Biotoptypen im Eingriffsbereich der geplanten Deponie im Ausgangszustand, ihre Flächenausdehnung und deren naturräumliche Wertigkeit | 12 |
| Tabelle 6-3: | Biotoptypen der Kompensationsmaßnahmen im Endzustand der Deponie | 14 |

Anlagen

| | | |
|----------|--|-------------------|
| Anlage 1 | Karte der Biotope im (theoretischen) Deponie-Ausgangszustand | Maßstab 1 : 5.000 |
| Anlage 2 | Karte der Biotoptypen im Endzustand - Biotope im Bereich der Deponie | Maßstab 1 : 5.000 |
| Anlage 3 | Karte der Biotoptypen im Endzustand - Biotope im Bereich der Deponie und ehemaliger Kiessandtagebau | Maßstab 1 : 3.000 |

Anhang

Maßnahmenblätter

1 Aufgabenstellung

Die Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn plant die Errichtung einer Inertstoffdeponie (DK 0) im Bereich des derzeitigen Kiessandtagebaus Warnstedt-Timmenrode.

Im Rahmen des für die Errichtung und den Betrieb der Abfallbeseitigungsanlage erforderlichen abfallrechtlichen Planfeststellungsverfahrens ist u. a. die Erarbeitung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes erforderlich.

Innerhalb des Landschaftspflegerischen Begleitplanes erfolgt die Bilanzierung des Eingriffs in Natur und Landschaft sowie die Konzeption von Kompensationsmaßnahmen.

2 Angaben zur geplanten DK0-Deponie

Die geplante Deponie befindet sich innerhalb des Landkreises Harz auf den Gemarkungen Warnstedt, Timmenrode und Westerhausen. Das Vorhaben schließt unmittelbar südlich an die rekultivierte ehemalige Deponie Westerhausen an. Die Errichtung erfolgt innerhalb des nach BBergG genehmigten Kiessandtagebaus Warnstedt-Timmenrode.

Die geplante Deponie nimmt nach aktuellem Planungsstand eine Grundfläche von ca. 19,5 ha ein. Sie hat eine Ausdehnung von ca. 650 - 700 m in West-Ost-Richtung und ca. 350 - 400 m in Nord-Süd-Richtung. Die geplante Endhöhe ist mit 200 m NHN identisch zur nördlich angrenzenden rekultivierten Deponie Westerhausen angesetzt.

Die Errichtung der Deponie wird im Westteil begonnen (Bauabschnitt BA 1), in dem die Deponie auf die abgeschlossene Verfüllung des Kiessandtagebaus aufgebaut wird. Im Zentral- und Ostteil (Bauabschnitte 2 und 3) wird die Gewinnung der Kiessande (tiefere Sohle) und die Verfüllung des Tagebaus gemäß Genehmigung des LAGB weitergeführt (Verfüllung nach LAGB-Kriterien bis 31.12.2025 und anschließende Weiterführung mit Z0*-Material). Die Oberkante der Verfüllung wird dabei bereits nach den Gefälleanforderungen der Deponiebasisfläche gestaltet, so dass die Basis der Deponie (Unterkante Basisabdichtung) bei Geländehöhen zwischen 183 m NHN im Norden (Anschluss an die Nordkante des Tagebaus) und 172 m NHN im Südosten liegen werden.

Konkrete Angaben zur geplanten Deponie sind den technischen Planungsunterlagen zu entnehmen.

3 Randbedingungen der Wiedernutzbarmachung und Landschaftsgestaltung

3.1 Wiedernutzbarmachung des Kiessandtagebaus LAGB auf der Deponiefläche

Die Wiedernutzbarmachung des Tagebaugeländes im Bergwerksfeld Warnstedt-Timmenrode (LAGB-Bewilligungsnummer IV-A-f-1/92-4232) erfolgt auf der Grundlage des **Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) vom 23.10.1995**, welcher Bestandteil des fakultativen Rahmenbetriebsplanes /1/ ist und mit Zulassung vom 13.12.1996 bestätigt wurde. Die Aufstellung der ursprünglich geplanten Maßnahmen ist in dieser Unterlage dargestellt.

Mit der schrittweisen Erweiterung des Kiessandtagebaus Warnstedt um Flächen im Bereich des Ostfelds (östlich angrenzend außerhalb der Bergwerksfläche, mit Genehmigung des Landkreises Harz) und dessen Norderweiterung wurde auch sukzessive das Wiedernutzbarmachungskonzept für den Gesamtstandort angepasst. Die bisherigen Änderungen umfassen insgesamt folgende Maßnahmen:

E2 Anlage von Kiesflächen / Steinhaufen auf der Abbausohle /2/:

- Verschiebung der Maßnahme von der Fläche des Bewilligungsfeldes in das Ostfeld einschließlich Norderweiterung

A3 Anlage eines permanenten Kleingewässers /2/ /6/:

- Verschiebung der Maßnahme von der Fläche des Bewilligungsfeldes in das Ostfeld einschließlich Norderweiterung

A4 Sukzessionsfläche auf Verfüllboden /3/:

- Gemäß Abstimmung 2011 /3/ soll der verfüllte Bereich zuerst mit Mutterboden abgedeckt werden und zunächst der natürlichen Sukzession überlassen werden. Auf die entstandene Sukzessionschicht soll (im Gegensatz zum vorher genehmigten Offenlassen der Fläche) mithilfe von regional gewonnenem Saatgut eine einschürige extensiv nutzbare Flachland-Mähwiese entstehen. Dies ist im bereits verfüllten rekultivierten Westteil des Tagebaus realisiert worden.
- Im in Verfüllung bzw. in Abbau (und späterer Verfüllung) befindlichen Zentral- und Ostteil des Tagebaus wird weiterhin von einer Sukzessionsfläche als (theoretischer) Wiedernutzbarmachungszustand vor Errichtung der Deponie ausgegangen.
- Somit wird die Maßnahme A4 untergliedert in:
 - o den bereits verfüllten und begrünzten Westbereich (A4a)
 - o den in Verfüllung befindlichen Ostbereich mit initialem Sukzessionsstadium (A4b)

G2 Begrünung Verfüllböschung /6/

- Anpassung der Verfüllböschung an geplanten Verfüllbereich sowie östliches offenes Abgrabungsgelände sowie weiterhin wie geplant Begründung der entstandenen Böschungsbereiche.

Anlage eines Feuchtbiotops im FND „Vordere Roßhöhe“ /4/

Zur Aufwertung des FND „Vordere Roßhöhe“ sowie zur Schaffung eines amphibiengerechten Lebensraumes im FND wurde ein Feuchtbiotop in der nordwestlichen Ecke der Abbaufäche Norderweiterung angelegt.

Umsetzung Landröhricht

Als ergänzende Maßnahme zur Verlegung des Feuchtbiotops ist die Umsetzung des Landröhrichtbestandes vom südöstlichen LAGB-Tagebaubereich in den Bereich des ehemaligen Abgrabungsgeländes im Kiessandtagebau Steinberg I vorgesehen. Diese Maßnahme wird nach Absprache mit ökologischer Baubegleitung (Anlage Feuchtbiotop) und Unterer Naturschutzbehörde vom 28.07.2021 vorgesehen /5/.

Der derzeitige Stand der Wiedernutzbarmachungsplanung ist in Anlage 1 dargestellt.

Da die geplante Deponie auf der Fläche des wiederverfüllten Kiessandtagebaus Warnstedt-Timmenrode errichtet werden soll, sind die für den Tagebau festgelegten Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen auf dieser Fläche nicht realisierbar. Im Rahmen der jeweiligen beim LAGB einzureichenden Teilabschlussbetriebspläne ist die ggf. abgeänderte Wiedernutzbarmachung mit entsprechender Bilanzierung des Eingriffs vorzulegen (Schreiben des LAGB vom 12.02.2023).

Zur Berücksichtigung der Vermeidung eines Kompensationsdefizit in der Eingriffsbilanzierung wird folgendes Vorgehen angesetzt:

- Anpassung der Wiedernutzbarmachung im Rahmen der Teilabschlussbetriebspläne
- (bauabschnittsbezogene) Beendigung der Bergaufsicht nach Verfüllung der Teilabschnitte und vor Inanspruchnahme für die Deponie durch das LAGB
- Übertragung des Eingriffsbilanzdefizits aus der nicht LBP-konformen Wiedernutzbarmachung bei Beendigung der Bergaufsicht auf die Deponie
- Ausgleich des Defizits im Rahmen der Wiedernutzbarmachung des Deponiestandortes (kontinuierlich in Teilflächen zu realisieren)

Für die Eingriffsbilanzierung ist daher der Endzustand der ursprünglich geplanten Wiedernutzbarmachung als Ausgangszustand für den Eingriff der Errichtung der Deponie anzusetzen (siehe Kartendarstellung in Anlage 1 und Beschreibung in Kap. 6).

3.2 Wiedernutzbarmachung des Kiessandtagebaus Ostfeld im östlichen Deponieumfeld

Gemäß ursprünglichem LBP /6/ wurde auch für das Ostfeld folgende Maßnahme definiert:

E1 Erhalt der Steilwände und des nördlichen Abgrabungsgeländes

Erhalt des nördlichen Abgrabungsgeländes und der Flächen des FND als Sekundärbiotop und Lebensraum insbesondere für zahlreiche schützenswerte Amphibienarten (z.B. die Geburtshelferkröte, die auf grabbares Material angewiesen ist), wärmeliebende Insekten und Vögel wie z. B. Steinkauz, Uferschwalbe und Steinschmätzer, deren natürlicher Lebensraum unverbaute Flusslandschaften sind, die in der heutigen Landschaft jedoch kaum noch vorkommen.

Gemäß Antrag auf Bodenabbaugenehmigung aus 2016 /2/ wird seitdem die Maßnahme E1 unterschieden in:

E1a Erhalt der Abbausohle des Abgrabungsgeländes

Durch Offenlassen des ehemaligen Grubengeländes soll ein Rohbodenaufschluss erhalten werden mit dem Ziel der Schaffung von Lebensräumen für schützenswerte Amphibienarten, wärmeliebende Insekten und Vögel. Als Zielbiotop wird ein Sandmagerrasen geplant.

E1b Erhalt der Abgrabungsböschung

Aus dem anstehenden Kiessand am Nord- und Ostrand des Tagebaus soll die Trockenböschung des Abgrabungsgeländes erhalten und gesichert werden. Ziel ist die Schaffung von Lebensräumen wärmeliebender Insekten und Vögel. Als Zielbiotop wird ein Sandmagerrasen geplant.

Weitere Maßnahmen gemäß ursprünglichem LBP /6/, Abstimmungen UNB 2011 /3/ und Antrag Norderweiterung / Umgestaltung Roßhöhe /4/ sind:

E2 Steinhaufen auf der Grubensohle /6/

Schaffung eines Lebensraumes bzw. Verbesserung der Lebensbedingungen für die Amphibien, Reptilien und Vögel (Steinschmätzer), die sich bereits auf dem Grubengelände insbesondere auf den Flächen des FND angesiedelt haben, durch Aufschütten von mehreren Lesesteinhaufen.

A3 Feuchtbiotop auf Abgrabungssohle /6/

Herstellung einer Wasserfläche mit dem vorrangigen Ziel des Amphibienschutzes. Es soll ein Feuchtbiotop angelegt werden, das durch Niederschlagswasser auf stauendem Untergrund weitgehend permanent mit Wasser gefüllt ist und ausgedehnte Flachwasserzonen mit geschwungenen Uferlinien enthält. In der Umgebung sind flache Pfützen bzw. Tümpel als Laichgewässer zu erhalten bzw. anzulegen.

G3 Umpflanzung der neu entstandenen Randbereiche /6/

Als Sichtschutz sowie Schutz vor Zutritt in die entstandenen rekultivierten Bereiche sind die neu entstehenden Randwälle im Bereich der Norderweiterung des Ostfeldes mit Büschen und Sträuchern zu bepflanzen, so dass sich heckenartige Strukturen an der Böschungsoberkante entwickeln können.

3.3 Wiedernutzbarmachung des Kiessandtagebaus Steinberg im westlichen Deponieumfeld

Gemäß ursprünglichem LBP vom 17.02.2002 sowie der 1. und 2. Änderung des LBP /7/ unter Beachtung der naturschutzfachlichen Auflagen gemäß Änderungsbescheiden des Landkreises Wernigerode vom 21.11.2002 und 25.10.2004 /8/ wurden nachfolgend beschriebene Maßnahmen für den Kiessandtagebau ausgewiesen.

Um sie in das Gesamtkonzept der Wiedernutzbarmachung des Kiessandtagebaus Warnstedt einzugliedern, wurden aufgrund der z.T. inhaltlichen Ähnlichkeit der Maßnahmen teilweise die Maßnahmenbezeichnungen aus /6/ zugewiesen (in Klammern, siehe Anlage 1):

- Teilweise Verfüllung der Kiesgrube im östlichen Abbaubereich, direkt an die östlich anschließende Kiessandgrube Warnstedt Timmenrode als Verfüllböschung anknüpfend, Überzug der Teilverfüllungsfläche /-böschungen mit 1 m dicker Kiessandschicht (kein schluffiges Material) /8/ (G2a)
- Offenlassen des zentralen Abbaubereichs mit Anlage einer Sukzessionsfläche auf offener Grubensohle (E1a)
- Anpflanzungen von Gehölzgruppen standorttypischer Bäume und Sträucher am Böschungsfuß des Sicherheitsstreifens zur abgedeckten Müll-/Gülledeponie, Anpflanzung einer Hecke heimischer Sträucher auf der Berme zwischen Böschungsoberkante des Sicherheitspfeilers und Zaun der abgedeckten Mülldeponie, Nachpflanzung von Obstbäumen entsprechend Sortenliste als Randbepflanzung an der Straße nach Timmenrode (G3)
- Anlage zwei verschieden gestalteter Gewässer (Amphibien-Laichgewässer) auf verbleibender Abbau-sohle (Hinweis: In eines dieser Feuchtbiotopbereiche wird das Landröhricht aus dem LAGB-Feld umgesetzt.)
- Anlage von Steinhäufen in der Nähe der Gewässer als Versteckmöglichkeit für Kröten und als Sonnenplätze für Eidechsen

4 Randbedingungen bei der Planung von Maßnahmen

Die Oberflächengestaltung der Deponie muss zwar wesentliche geotechnische Kriterien berücksichtigen, aufgrund der unregelmäßigen Grundfläche der Deponie entsteht im Endzustand jedoch kein technisch geradliniger Deponiekörper. Es kann somit ein hügeliger Deponiekörper mit Einpassung in das Landschaftsbild ohne erhebliche Beeinträchtigungen in unmittelbarer Nähe zur angrenzenden ehemaligen Deponie Westerhausen erzielt werden.

Die Deponieoberfläche wird durch eine mindestens 1 m mächtige Rekultivierungsschicht gebildet. Für eine anschließende Bepflanzung ist von Vorteil, dass für Deponien der Klasse 0 gemäß DepV keine Oberflächenabdichtungssysteme erforderlich sind und somit keine Einschränkungen hinsichtlich Pflanzenarten und Wurzeltiefen beachtet werden müssen.

Der Bewuchs von Deponien muss die Funktionen als Wasserhaushaltsregulator und als Erosionsschutz erfüllen. Daher ist die schnelle Entwicklung einer geschlossenen Pflanzendecke durch Grünlandeinsaat zu initiieren. So kann schon ab einem Jahr nach der Einsaat in der Regel die Erosionsgefahr auf ein vernachlässigbares Niveau reduziert.

Neben der Mindestdicke von 1 m sollen für die Rekultivierungsschicht im Sinne der Wasserhaushaltsfunktion zur Sickerwasserminderung vorrangig mäßig durchlässige Böden ohne Neigung zu Staunässe (z. B. schluffiger Sand, sandiger Schluff) zum Einsatz kommen, die möglichst locker eingebaut werden. Eine nutzbare Feldkapazität von 140 mm (14 Vol.-% nFK) und eine Luftkapazität von 8 Vol.-% wird gemäß BQS 7-1 /9/ empfohlen.

Der Bewuchs bindet das Deponiebauwerk in die Umgebung ein und erfüllt somit eine wesentliche landschaftspflegerische Funktion. Darüber hinaus soll er den Wasserhaushalt der Rekultivierungsschicht regulieren. Bezüglich der Anforderungen an die Rekultivierungsschicht und der Gestaltung des Bewuchses kann auf die GDA-Empfehlungen E2-31 /10/ bzw. E2-32 /11/ zurückgegriffen werden.

5 Maßnahmen und Zielbiotope im Deponiebereich

5.1 Vorbemerkung

Laut § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Eine Beeinträchtigung ist ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Um nach Abschluss der Betriebsphase der Deponie die Wiederherstellung des Naturhaushaltes bzw. die Eingliederung in das Landschaftsbild wiederherzustellen, wurde nachfolgendes Maßnahmenkonzept aufgestellt.

Insgesamt zielt das Konzept darauf, dass der Bau und Betrieb der Deponie nicht zu negativen Beeinträchtigung von schützenswerten Biotopen und Arten führt und die landschaftspflegerischen Maßnahmen eine positive Entwicklung des Gesamtstandortes zulassen.

5.2 Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensation des Eingriffs durch den Bau sowie den Betrieb der Deponie findet am Ort des Eingriffs sowie im unmittelbaren Standortbereich der Kiessandtagebaue statt. Externe Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich (siehe Bilanzierung in Kap. 6).

M1 - Grünlandeinsaat / extensives Grünland auf Deponieplateau

Nach Aufbringen einer 0,3 m dicken Mutterbodenschicht ist die Einsaat von regionaltypischem Grünland vorgesehen, um die Schaffung einer extensiven Grünlandfläche zu erreichen, die sich schnell zu einer geschlossenen Pflanzendecke entwickelt (Erosionsschutz). Für die Ansaat kann eine Mahdgutübertragung aus regionaltypischem Grünland im nördlichen Harzvorland oder über die Ansaat einer geeigneten Saatgutmischung durchgeführt werden, da die daraus regionalen Sorten ideal auf die vorherrschenden Standorteigenschaften angepasst sind. Es ist dabei zu beachten, dass das Saatgut u.a. mit trockenresistenten Arten durchzogen ist, die für zunehmenden sommerlichen Trockenstress durch den Klimawandel geeignet sind (bspw. Wiesen-schwingel, Wiesenschweidel, Knaulgras, Rohrschwingel.../12/). Die Oberfläche im Topbereich weist ein relativ geringes Gefälle (1:10 bis 1:20) auf, so dass eine Befahrbarkeit für landwirtschaftliche Geräte gegeben ist. Eine extensive Grünlandnutzung ist daher auf der Deponieoberfläche im Plateaubereich außerhalb der Böschungen am Standort möglich.

Allgemeine Hinweise

Die Rekultivierung der Deponie erfolgt kontinuierlich in mehreren Herrichtungsbereichen je Bauabschnitt, um die aktive Deponiefläche möglichst klein zu halten.

Es können, wenn gewünscht, neben humosem Oberboden auch magere Substrate als flächigere Magerbodenbereiche mit eingebaut werden, so dass mit dem Bodensubstrat eine gewisse Heterogenität und damit Ausbildung einer differenzierteren Vegetation erzielt wird. Die konkrete Ausgestaltung der Maßnahmen sollte im Zuge der abschnittswisen Ausführung dann mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

Die Anschlusspflege dieser Maßnahme besteht in der jährlich 1 bis 3-mal stattfindenden Mahd und Beräumung der Fläche. Eine höhere Häufigkeit der Mahd reduziert das Risiko von Dürre- und Trockenschäden. Zu häufiges Mähen führt jedoch zur Ausbildung von flachgründigen Wurzelsystemen, was die Trockenresistenz wiederum herabsetzt. Alternativ ist auch eine Schafbeweidung möglich. Aufkommende Gehölze und Neophyten sind zu kontrollieren und ggf. zu entfernen.

Die geplante Maßnahme entspricht dem Biotoptyp „Mesophiles Grünland“ – GMA.

M2 - Grünlandeinsaat und Initialbepflanzung einheimischer Gehölze im Böschungsbereich

Im unteren Böschungsbereich wird eine zeitnahe Grünlandeinsaat wie unter M1 als Grundmaßnahme zur Erosionssicherung und zum Erhalt der Wasserhaushaltsfunktion erforderlich.

Des Weiteren ist eine initiale Bepflanzung mit standortgerechten und heimischen Sträuchern und flachwurzelnden Bäumen (2. und 3. Ordnung) vorgesehen, die den vorherrschenden standörtlichen und klimatischen Verhältnissen entsprechen. Eine differenzierte gestufte Vegetation mit Offen- und Gehölzflächen mit der Tendenz zur Verbuschung ist für die landschaftsbildtypische Einbindung sinnvoll.

In der Anschlusspflege ist ebenfalls auf das Aufkommen von Neophyten zu achten. Bei Auftreten sind diese zu entfernen.

Die geplante Maßnahme entspricht dem Biotoptyp „Gebüsch trocken-warmer Standorte heimischer Arten“ - HTA.

M3 - Artenschutzmaßnahmen mit Strukturelementen im Plateaubereich

Eine artenschutzgerechte Plateaugestaltung mit kleinräumig strukturierten und reliefierten Versteck-, Nist- und Brutbereichen ist für die Deponieoberfläche zu erreichen. Daher ist es mit dieser Maßnahme vorgesehen, heterogene Strukturelemente wie Stein- und Totholzhaufen, Sandhaufen etc. einzurichten. Dazu ist die Anlage von fünf Lesesteinhaufen auf der Deponieoberfläche á 2 m² geplant. Dabei sollen die einzelnen Steine einen Durchmesser von ca. 20 - 50 cm haben und Tierarten wie z. B. der Zauneidechse Versteckmöglichkeiten bieten. Bei der Errichtung ist auf eine hinreichende Höhe der Steinhaufen zu achten, um eine Sichtbarkeit bei der extensiven Bewirtschaftung der Fläche zu gewährleisten.

Die konkreten Standorte und sowie Maßnahmendetails zur Ausgestaltung sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde näher zu untersetzen. Für die Eingriffsbilanzierung wird von der oben genannten Anzahl der Strukturelemente ausgegangen.

Die geplante Maßnahme entspricht dem Biotoptyp „Lesesteinhaufen“ – ZFB.

M4 - Biotopentwicklung im Bereich der Versickerungsmulden

Im Bereich der Versickerungsmulden besteht sandiges Substrat mit breiten Flachwasserbereichen und mittig vertieften Versickerungsmulden mit periodischer Wasserführung. Daher ergeben sich wechsellasse Sandflächen mit Pflanzenarten der Zwergbinsen-Gesellschaften, die nährstoffarme, (wechsel-) nasse Sandböden kennzeichnen.

Die Entwicklungs- und Anschlusspflege besteht darin, die Feuchtstrandorte auf aufkommende Gehölze und Neophyten zu kontrollieren und ggf. zu entfernen. Eine sonstige Pflege ist nicht erforderlich.

Die geplante Maßnahme entspricht dem Biotoptyp „Pioniervegetation auf wechsellässigen, nährstoffarmen Sandstandorten“ - NPA.

M5 - Gestaltung und Nachnutzung Sickerwassersammelbecken

Die Sickerwassersammelbecken werden auch nach Beendigung der Betriebsphase der Deponie in ihrer Funktion bestehen bleiben und geringe Mengen an Restsickerwasser und Niederschlagswasser aufnehmen. Das Niederschlags- und Restsickerwasser wird aufgrund der geringen anfallenden Mengen langsam verdunsten. Aufgrund der Geometrie des Sickerwassersammelbeckens und der naturnahen Untergrundgestaltung (siehe Teil Technische Planung Anlage 16) wird ein abgedichtetes Kleingewässer mit schmaler Flachwasserzone und Gewässertiefen von max. 1,5 m entstehen, welches in den Randbereichen von sich entwickelnden Biotoptypen der M4 (Binsen u. ä.) umgeben ist.

Die geplante Maßnahme entspricht dem Biotoptyp „Sonstige anthropogene nährstoffreiche Gewässer“ - SEY.

M6 - Höherwüchsige Bepflanzung der Standortgrenzen Ost, Süd und West

Weitere Anpflanzungen von Gehölzgruppen standorttypischer Bäume und Sträucher sind als landschaftsästhetische Abgrenzung des Deponiekörpers sowie der ehemaligen Kiessandtagebauflächen zum Umland der Landschaft des Nördlichen Harzrandes vorgesehen. Dies soll insbesondere im näheren bis mittleren Sichtbereich im Umfeld des Vorhabensstandortes eine bessere Einbindung ins Landschaftsbild und weitere Abschwächung der ohnehin niedrigen Sichtbeziehung zur Deponie erzielen.

Im Zuge der Wiedernutzbarmachung des Gesamtstandortes der Kiessandtagebaue sind bereits Umpflanzungen der Randbereiche vorgesehen. Diese werden nochmals durch höherwüchsige Arten ergänzt. Besonders an den östlichen, südlichen und westlichen Standortgrenzen kann dadurch die Sichtbeziehung zum Deponiestandort weiter eingeschränkt werden.

Für die Umsetzung der Maßnahme ist die Verwendung standorttypischer und einheimischer Baum- und Strauchsorten vorgesehen. Geeignete Baumarten sind: Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), ergänzt durch höherwüchsige Arten wie Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Winter- und Sommerlinde (*Tilia cordata* bzw. *platyphyllos*) o. a. Als Straucharten sollen Brombeere (*Rubus fruticosus*), Hundsrose (*Rosa canina*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*) gepflanzt werden. Präzisierungen zur Artenauswahl erfolgen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Die Anpflanzung ist auf Neophyten und sonstige nicht erwünschte Arten zu kontrollieren und ggf. zu entfernen. In extrem Trockenen Sommern ist ggf. eine periodische Bewässerung der Anpflanzungen angebracht.

Die geplante Maßnahme entspricht dem Biotoptyp „Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten“ - HHB.

6 Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung

6.1 Grundlagen und Methodik

Als Bemessungsgrundlage für die Eingriffsbilanzierung sind die von der Deponie inkl. ihrer Nebenanlagen in Anspruch genommenen Flächen (Eingriffsfläche) einzubeziehen. Dies umfasst die Flächen gemäß Tabelle 6-1.

Tabelle 6-1: Flächen für die Eingriffsbilanzierung

| Fläche | ha | m ² |
|--------------------------------|-------------|------------------|
| Deponiekörper (rotes Polygon) | 19,4 | 193.743,0 |
| Zufahrt / Deponieweg / Ringweg | 1,3 | 12.524,1 |
| Betriebsfläche | 0,1 | 1.039,8 |
| Versickerungsmulden | 0,1 | 827,2 |
| Sickerwassersammelbecken | 0,5 | 4.532,4 |
| Summe | 21,3 | 212.666,6 |

Die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffs wird anhand des einheitlichen Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt /13/ durchgeführt. Die ausgewiesenen Biotoptypen sowie die Kompensationsmaßnahmen sind in den Anlagen zum Bericht sowie in den nachfolgenden Tabellen dargestellt.

6.2 Bewertung Ausgangszustand

Der Zustand der Biotoptypen vor dem Eingriff des Deponiebaus ist, wie in Kap. 3.1 erläutert, der theoretische Zustand der abgeschlossenen Rekultivierung der Kiessandtagebaue. Die dementsprechenden Biotoptypen vor dem Eingriff sind in Anlage 1 dargestellt. Für die Bilanzierung des Eingriffs sind in Tabelle 6-2 die Ausgangsbioptypen und deren Wertepunkte zusammenfassend bewertet.

Die Ausgangsbioptypen resultieren aus dem Endzustand der ursprünglich geplanten Wiedernutzbarmachung.

Die Wertepunkte für den Zustand vor dem Eingriff errechnen sich anhand der in /13/ aufgeführten Biotopwerte multipliziert mit der Gesamtfläche (in m²) des jeweiligen Biotops innerhalb des Eingriffsbereiches.

Tabelle 6-2: Biotoptypen im Eingriffsbereich der geplanten Deponie im Ausgangszustand, ihre Flächenausdehnung und deren naturräumliche Wertigkeit

| Fläche | Code | Biotoptyp | Fläche im Eingriffsbereich [m ²] | Biotopwert | Wertepunkte |
|--|------|--|--|------------|------------------|
| A4a Grünland | GMA | Mesophiles Grünland | 58.321 | 18 | 1.049.786 |
| A4b Sukzession G2 Steinberg Böschung | URA | Ruderalflur | 144.814 | 14 | 2.027.399 |
| Ringweg / Betriebsfläche | AI. | Acker, intensiv genutzt | 2.844 | 5 | 14.221 |
| E1a / E1b Abgrabungs- gelände Ostfeld | RSY | Sonstige Sandtrockenrasen / Pionierflur | 3.158 | 22 | 69.479 |
| Zufahrt Deponie | VWA | Unbefestigter Weg | 3.529 | 6 | 21.171 |
| Summe | | | 212.667 | | 3.182.056 |

Auf den zukünftigen Eingriffsflächen des Deponiebetriebes können 4 Ausgangsbioptypen unterschieden werden. Im Bereich des Deponiekörpers wurde für die Rekultivierung der Kiessandtagebaue die Verfüllung

mit anschließender natürlicher Sukzession vorgesehen (A4). Auf den westlichen Flächen wurde auf der stabil angewachsenen Sukzessionsfläche bereits eine Grünlandeinsaat eingebracht und eine extensive Grünlandwirtschaft begonnen. Des Weiteren wurde für aufgelassene Rohbodenflächen die natürliche Sukzession zugelassen (E1a), dort befinden sich zukünftig die Versickerungsbecken sowie die Sickerwassersammelbecken Ost. Die Sickerwassersammelbecken West liegen im Bereich einer Sukzessionsfläche.

Die Summe sämtlicher Wertepunkte, die sich für die Ausgangsbiotopflächen ergibt, kann mit **3.182.056** angegeben werden.

6.3 Bewertung Endzustand nach Rekultivierung

Die Darstellung der geplanten Rekultivierungsmaßnahmen im Zuge der Errichtung und des Betriebes der Deponie findet sich in Anlage 2.

Für die Deponie wird nach Beendigung der Betriebstätigkeit ein hügeliger Deponiekörper mit Einpassung in das Landschaftsbild vorgesehen. Der Deponiekörper soll mit standorttypischer Grünlandeinsaat sowie Sträuchern und Gehölzen begrünt werden. Für umliegende Sickerwasserbecken und Versickerungsmulden ist ebenfalls eine Einbindung ins natürliche Landschaftsbild vorgesehen.

Nach Westen, Süden und Osten wird das Ensemble aus ehemaliger Deponie und umliegender Kiesgruben durch eine Strauch-Baum-Hecke abgegrenzt, welche ebenfalls als zusätzliche Kompensationsmaßnahme ohne direkten Eingriffsbezug in die Bilanz eingeht.

In Tabelle 6-3 werden die neu entstehenden Biotoptypen der Kompensationsmaßnahmen hinsichtlich ihrer naturräumlichen Wertigkeit aufgeführt. Die Summe der Wertpunkte beträgt nach Ausführung der direkt eingriffsbezogenen Maßnahmen **3.213.970**.

Die im Zuge der Deponie zu ergänzende und weiterzuentwickelnde Strauch-Baum-Hecke an der Standortgrenze wurde dabei nicht in die Bilanz eingerechnet.

Tabelle 6-3: Biototypen der Kompensationsmaßnahmen im Endzustand der Deponie

| Maßnahme | Code | Biototyp | Fläche Ausgleichsbereich [m²] | Planwert | Wertepunkte |
|---|------|--|-------------------------------|----------|------------------|
| M1 Deponieoberfläche mit Grünlandeinsaat | GMA | Mesophiles Grünland | 129.413 | 16 | 2.070.604 |
| M2 Deponieböschung, begrünt und initial bepflanzt mit Sträuchern und Gehölzen | HTA | Gebüsch trocken-warmer Standorte heimischer Arten | 52.305 | 17 | 889.179 |
| M3 Artenschutzmaßnahmen mit Strukturelementen | ZFB | Lesesteinhaufen | 10 | 14 | 140 |
| M4 (ehem.) Versickerungsmulde | NPA | Pioniervegetation auf wechsellässigen, nährstoffarmen Sandstandorten | 3.651 | 19 | 69.372 |
| M5 (ehem.) Sickerwasser-sammelbecken, naturnah | SEY | Sonstige anthropogene nährstoffreiche Gewässer | 1.708 | 14 | 23.919 |
| (ehem.) Betriebsfläche | URA | Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten / Sukzessionsfläche | 1.040 | 13 | 13.518 |
| Zufahrt / Deponieweg, zu erhalten | VWA | Unbefestigter Weg / Schotterweg | 24.540 | 6 | 147.240 |
| Summe | | | 212.667 | | 3.213.970 |

6.4 Gesamtbewertung Bilanz

Aus der Bilanzierung der naturräumlichen Wertepunkte vor dem Eingriff und nach der Realisierung der Kompensationsmaßnahmen der Deponie ergibt sich ein Zugewinn von

31.914 Punkten.

Insgesamt sorgen die geplanten Kompensationsmaßnahmen somit für eine ausreichende Kompensation des Eingriffs sowie für eine Aufwertung der Biotopstrukturen im Bereich des geplanten DK 0 Deponie "Am Steinberg" Warnstedt-Timmenrode.

Die zu ergänzende Strauch-Baum-Hecke an der Standortgrenze bildet eine zusätzliche Kompensation unter dem Aspekt Landschaftsbild.

7 Artenschutz und landschaftspflegerisches Gesamtkonzept des Standortes

Für den langjährigen Betriebszeitraum der Deponie ist betriebsparallel vorgesehen, das für den Standort der Kiessandgewinnung bestehende **begleitende Artenschutzkonzept** auf den Gesamtstandort für Kiesgruben und Deponie zu übertragen und weiterzuentwickeln.

Mit Geburtshelferkröte, Kreuzkröte und Wechselkröte haben drei besonders und streng geschützten Arten im Tagebau ihre derzeit größte bekannte Population im Landkreis Harz. Durch das Konzept soll erreicht werden, dass zu jeder Zeit genügend geeignete Habitats vorhanden sind, um die lokalen Populationen zu sichern und dabei gleichzeitig eine wirtschaftliche Weiterführung von Kiessandgewinnung und Deponiebetrieb zu ermöglichen. Hierfür ist es vorgesehen, das Areal entsprechend der Betriebsplanung in zeitliche und räumliche „Jahresscheiben“ zu unterteilen. Für die abgrenzbaren Areale werden erhaltungszielrelevante Zielwerte festgelegt (z.B. Rohbodenanteil %, Gewässeranzahl, Anzahl Strukturelemente etc.) inkl. CEF-Maßnahmen. Das Ziel dabei muss sein, dass zu jeder Zeit genügend geeignete Habitats vorhanden sind, um die lokale Population zu sichern und zu erhalten. Ebenso ist vorgesehen, mögliche Zielkonflikte mit anderen Artengruppen abzu prüfen.

Die Landschaftsplanung am Gesamtstandort berücksichtigt:

- die westliche Teilfläche des ehemaligen Abbaufeldes Steinberg mit den dort vorhandenen sandigen Rohbodenstrukturen und dem dortigen Sukzessionspotenzial sowie der Möglichkeit zur Schaffung von amphibiengerechten Habitats (Feuchtbiotop / Amphibienlaichgewässer durch vorhandenen oder eingebauten bindigen Boden, Umsetzen Landröhricht)
- den zentralen Bereich der geplanten Deponie auf dem Verfüllbereich des Abbaufeldes unter Bergrecht Die geplante Wiedernutzbarmachung des LAGB-Feldes verändert sich dabei von der ursprünglich geplanten Sukzession auf Verfüllboden (bzw. rekultiviertem Grünland im Westteil) auf die begrünte Deponieoberfläche, auf der bewachsene Böschungsbereiche und ebenfalls mesophiles Grünland entstehen sollen.
- die östliche Teilfläche mit dem geplanten Erhalt des (künftigen) Abbaugeländes im Feld Warnstedt-Ost (einschließlich Norderweiterung) und dort zu schaffenden vielfältigen Biotopstrukturen (Kleingewässer, wechselfeuchte Bereiche, Steinhaufen innerhalb der sandigen Rohbodenflächen)
- dem angrenzenden Standort des Flächennaturdenkmals Roßhöhe (u. a. mit dem durch den Antragsteller geschaffenen Teich als Ersatzlebensraum und Laichgewässer für Amphibien - Ersatz für den entfallenden Feuchtbereich im aktuellen LAGB-Abbaufeld)

Da sich im Bereich der Kiesgewinnungsstätte ein hochwertiges Habitat für bedrohte Amphibienarten entwickelt hat, ist ein besonderer Schwerpunkt der Erhalt und die Entwicklung des Gesamtgeländes im Sinne des Amphibienschutzes. Es wird vorgesehen, die Abbaufelder Steinberg und Ostfeld einschließlich der Norderweiterung als Schwerpunkträume für den Amphibienschutz zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. In diesen, auch als Kernräume zu bezeichnenden Arealen, werden keine Störungen durch den Deponiebetrieb stattfinden. Stattdessen können Pflegemaßnahmen, welche sich zeitlich und räumlich an den Lebensraumansprüchen der wertgebenden Arten orientieren, erfolgen. Ergänzend ist die Entwicklung von Verbindungsachsen innerhalb des Gesamtareals zur Vernetzung der Kernräume vorgesehen.

Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen zur Sicherung der Amphibienvorkommen während des parallel zur Bau- und Betriebsphase der Deponie noch laufenden Tagebaubetriebes sind zeitlich und räumlich

entsprechend laufend zu aktualisierender Betriebsplanungen in den Genehmigungsplanungen unabhängig vom Genehmigungsverfahren der Deponie vorzunehmen. Die Rahmenbedingungen werden auf Grundlage des Maßnahmenkonzeptes zum Amphibienschutz (BfU, 2018 /14/) erarbeitet und in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt.

Für die Bewertung der Auswirkungen der Deponie auf den Artenschutz und die Festlegung von Maßnahmen ist entscheidend, dass die Deponie auf den verfüllten bzw. noch zu verfüllenden Bereich des Kiessandtagebaus aufgebaut wird. **Die am Standort insgesamt auszuführenden artenschutzrechtlich relevanten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden bereits im Rahmen der Kiessandgewinnung und -verfüllung ausgeführt und sind nicht Bestandteil des Genehmigungsverfahrens der Deponie.** Zum Zeitpunkt der Errichtung der Deponie sind die Maßnahmen dann bereits ausgeführt und etabliert., so dass nur die allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen bei Bau und Betrieb der Deponie zu beachten sind.

8 Literatur- und Quellenverzeichnis

- /1/ Rahmenbetriebsplan für den Kiessandtagebau Warnstedt. - Hoch-, Tief, und Sonderbau GmbH Ostharz, Quedlinburg, 23.10.1995
- /2/ Antrag auf Erweiterung der Bodenabbaugenehmigung zur Schaffung eines Biotopverbundes, Kiessandtagebau Warnstedt-Ostfeld (Norderweiterung), Fugro Consult GmbH, 29.01.2016
- /3/ Landkreis Harz – Untere Naturschutzbehörde: Anpassung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes im Bergfeld „Warnstedt“ – Beratung vom 25.01.2011, Schreiben vom 17.02.2011
- /4/ HGN Beratungsgesellschaft mbH: Erläuterungsbericht zum Antrag auf artenschutzgerechte Umgestaltung des FND „Vordere Roßhöhe“, 10.08.2018
- /5/ Besprechungsprotokoll zum Geländetermin vom 28.07.2021 - Detailabstimmung Feuchtbiotop. Umsetzung Schilfröhricht. - BfU 29.07.2021
- /6/ Beratungsgesellschaft für biologische Bodensicherung mbH: Landschaftspflegerischer Begleitplan für die Kiessandgrube Warnstedt, 1995
- /7/ Hoch-, Tief- und Sonderbau GmbH Ostharz (HTS): 2. Änderungsantrag zum Landschaftspflegerischen begleitplan „Steinberg I“ Timmenrode, 02.07.2004
- /8/ Landkreis Wernigerode – Planungsamt: Änderungsbescheid Kiesgrube „Steinberg I“, 25.10.2004
- /9/ BQS 7-1 (2015): Bundeseinheitlicher Qualitätsstandard 7-1 - Rekultivierungsschichten in Deponieoberflächenabdichtungssystemen. - LAGA Ad-hoc-AG „Deponietechnik“, 04.02.2015
- /10/ E2-31 Rekultivierungsschichten. - GDA - Deutsche Gesellschaft für Geotechnik e.V. DGGT, AK 6.1 - Geotechnik der Deponiebauwerke, Juni 2010
- /11/ E 2-32 Gestaltung des Bewuchses auf Deponien. - GDA - Deutsche Gesellschaft für Geotechnik e.V. DGGT, AK 6.1 - Geotechnik der Deponiebauwerke, Januar 2010
- /12/ <https://www.agrarheute.com/pflanze/gruenland/nachsaat-gruenland-diese-graeser-arten-vertragen-duerre-595474>, abgerufen am 22.11.2023
- /13/ Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), Gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 – 42.2-22302/2, MBl. LSA Nr. 53/2004 vom 27.12.2004,
Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, Wiederinkraftsetzen und 2. Änderung: RErl. des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302/2, MBl. LSA Nr. 250/2009
- /14/ BfU (2018): Maßnahmenkonzept zum abbaubegleitenden Amphibienschutz als Ergänzungunterlage zum Hauptbetriebsplan - Büro für Umweltplanung Dr. Friedhelm Michael, Wernigerode, Abgestimmte Fassung, Stand Juni 2018



DK 0 Deponie "Am Steinberg" Warnstedt-Timmenrode

Abbaufelder Kiessandtagebau Warnstedt

- Warnstedt-Timmenrode Nr. IV-A-f-1/92-4232
- Warnstedt-Ostfeld
- Warnstedt-Ostfeld (Norderweiterung)
- Warnstedt-Steinberg

Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen und Biotypen Kiessandtagebaue

- E1a Erhalt Abtragungsgelände (Sonstige Sandtrockenrasen / Pionierfluren - RSY)
- E1b Abtragungsböschungen (Sonstige Sandtrockenrasen / Pionierfluren - RSY)
- E2 Steinhäufen (Lesesteinhäufen - ZFB)
- A3 Stillgewässer (Nährstoffreiche Abbaugewässer - SED)

A4 Sukzessionsfläche auf Verfüllboden

- A4a (Mesophiles Grünland - GMA)
- A4b (Ruderalflur ausdauernder Arten -)
- A5 Extensivgrünland (Mesophiles Grünland - GMA)
- G2 Begrünung Verfüllböschung (Ruderalflur ausdauernder Arten - URA)
- G3 Umpflanzung Randbereich (Strauch-Baumhecke überwiegend heimischer Arten - HHB)

- Feuchtbiotop im Bereich des FND "Vordere Roßhöhe" (sonstiges anthropogenes nährstoffarmes Stillgewässer - SOY)
- Böschung zum Kiessandtagebau Steinberg (Ruderalflur ausdauernder Arten - URA)
- Feldgehölz überwiegend heimischer Arten
- Landröhricht (NL.)

Zufahrt Betriebsgelände im Endzustand Kiessandtagebau

- Intensiv genutzter Acker
- Unfestiger Weg (VWA)

Maßnahmenbezeichnung der Rekultivierung Kiessandtagebaue und in Klammern Biotyp mit Code

Auftraggeber: Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn
 Große Gasse 366a
 06493 Badeborn

Auftragnehmer: HGN Beratungsgesellschaft mbH
 Liebknechtstraße 42
 39108 Magdeburg

DK 0 Deponie "Am Steinberg" Warnstedt-Timmenrode
 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Karte der Biotope im (theoretischen) Deponie-Ausgangszustand

| | |
|--|------------------------------|
| Bearbeiter: K. Mroos | Maßstab: 1:5.000 |
| Projekt-Nr.: 20-019 | Anlage: 1 |
| Datum: 09.08.2022 | Anl1_Ausgangszustand_Biotope |
| LS: DHDN 3 Degree Gauss Zone 4 / HS: DHHN 16 | |

Blatteinteilung:
 1:2000 aus 1:10.000
 Warnstedt

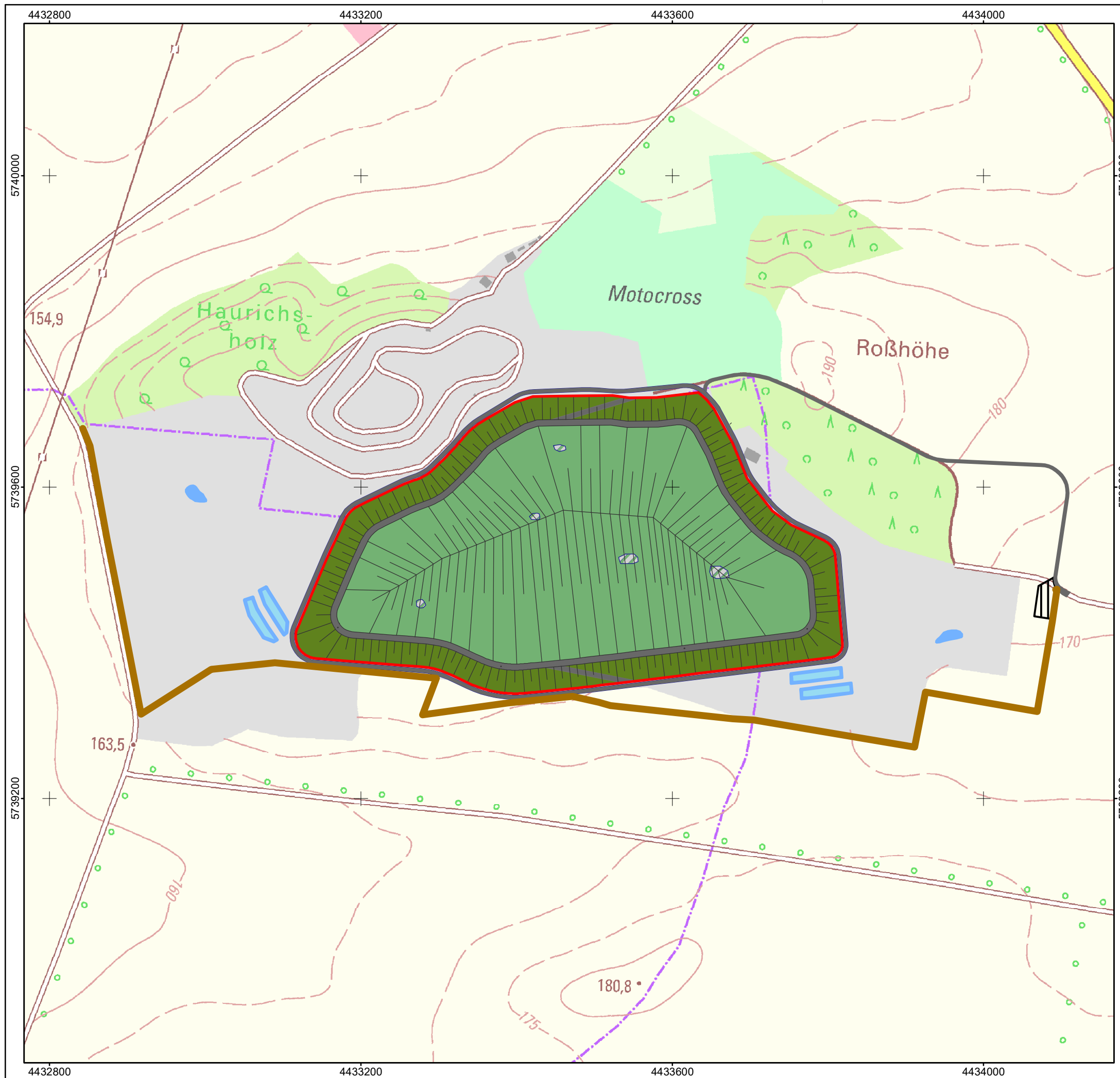
| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 10 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 5 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 20 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 15 | 11 | 12 | 13 | 14 |



- Erläuterungen:**
- Titelblatt/Übersichtskarte vorhanden
 - Koordinaten- und Höhenanschrift erfolgte über TP 1004 - 3 / 31191 / 3121, 3124 - A
 - Lagestatus: LS 110 (Gauß-Krüger/Bessel 3" - RDB3)
 - Höhenstatus: HS 150 (Höhen über HNKronstädter Pegel) (HN +NN - 0,15 m)
- Eigene Messungen
 - TK 1:10.000 1054 - 313 AV; Gauß - Krüger/Bessel; Stand 1986
 - Freidressungen Verm.-Ing. Stöckh, Ellingerode
 Tagessatz: Lagestatus 130 RD 40/83 bis 1995, Höhenstatus 150 (HN 76)
 - Übernahme FA Paucker; Stand 07/99
 - Messung 10/2003 Geo EDV - Beratung GmbH Stendal
 - Kartenschnitt - Auszug aus der Liegenschaftskarte (ALK) vom Landesamt für Vermessung und Geoinformation (L. VermGeo); Stand 08/2005
 - Schutzgebiete: Digitale Darstellung durch Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt - Mit Genehmigung des LAU Gen-Nr LAU/IFB2/FG221-09/2009

Kartengrundlage:
 Ingenieurbüro L&S GmbH Aschersleben, Risswerk Stand 08/2020





Legende

- DK 0 Deponie "Am Steinberg"
Warnstedt-Timmenrode

- Biotoptypen Endzustand nach Wiedernutzbarmachung Deponie**
- M1 Deponieoberfläche mit Grünlandeinsaat (Mesophiles Grünland - GMA)
- M2 Deponieböschung, begrünt und initial bepflanzt mit Sträuchern und Gehölzen (Gebüsch trocken-warmer Standorte heimischer Arten - HTA)
- M3 Artenschutzmaßnahmen mit Strukturelementen (Lesesteinhaufen - ZFB)
- M4 (ehem.) Versickerungsmulde (Pioniervegetation auf wechsellässigen, nährstoffarmen Sandstandorten - NPA)
- M5 (ehem.) Sickerwassersammelbecken, naturnah (Sonstige anthropogene nährstoffreiche Gewässer - SEY)
- (ehem.) Betriebsfläche (Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten / Sukzessionsfläche - URA)
- Zufahrt / Deponieweg, zu erhalten (Unbefestigter Weg / Schotterweg - VWA)
- M6 Höherwüchsige Bepflanzung der Standortgrenzen (Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten - HHB)

Kartengrundlage:
DTK10 - © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA

0 50 100 200 Meter

N
▲

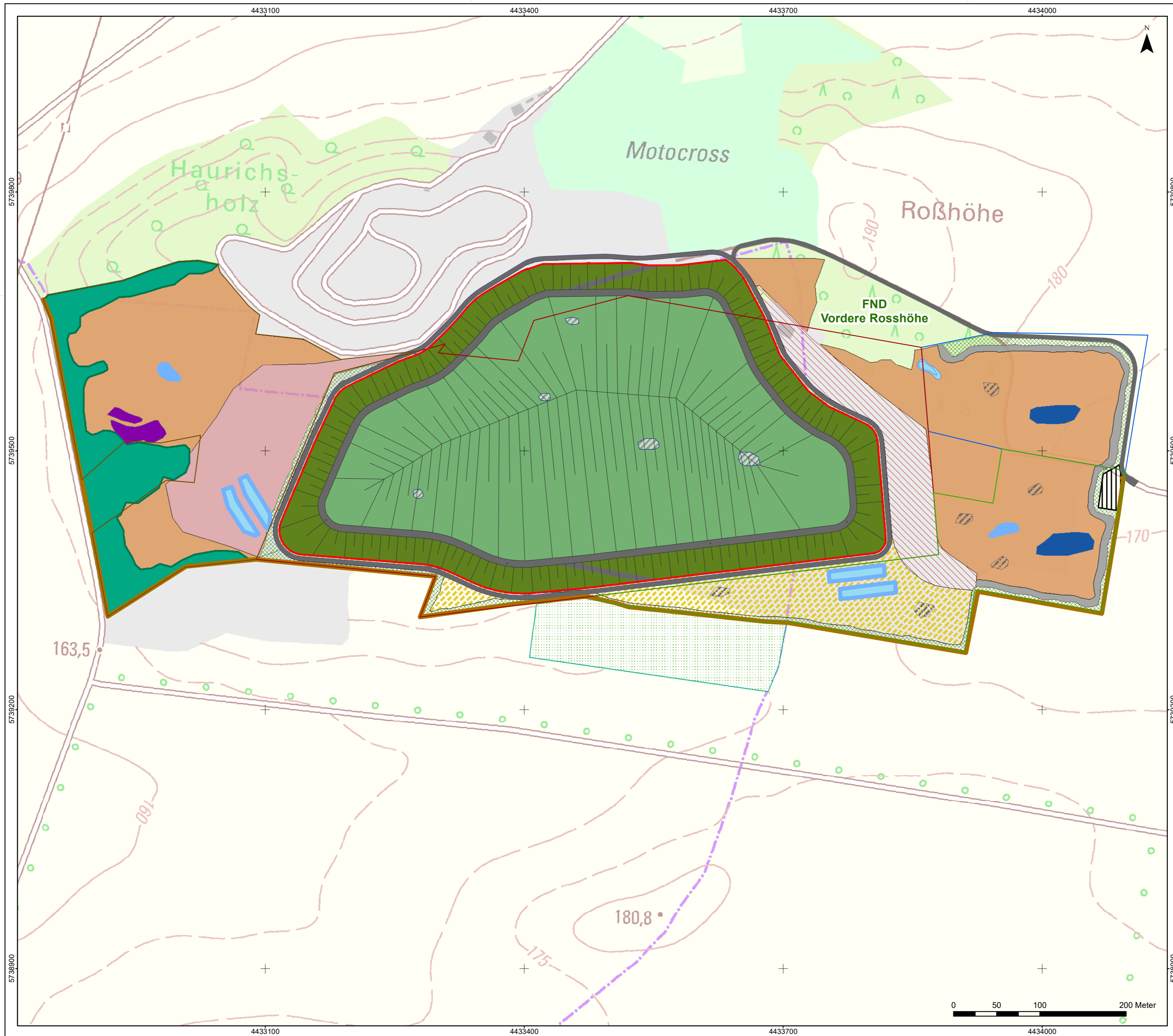
Auftraggeber: **Brenn- und Baustoffhandel GmbH**
 Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn
 Große Gasse 366a
 06493 Badeborn

Auftragnehmer: **HGN**
 HGN Beratungsgesellschaft mbH
 Liebknechtstraße 42
 39108 Magdeburg

DK 0 Deponie "Am Steinberg" Warnstedt-Timmenrode
 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Karte der Biotoptypen im Endzustand - Biotope im Bereich der Deponie -

| | |
|--|--------------------------------|
| Bearbeiter: K. Moos | Maßstab: 1:5.000 |
| Projekt-Nr.: 20-019 | Anlage: 2 |
| Datum: 09.08.2022 | Anl2_Endzustand_Rekultivierung |
| LS: DHDN 3 Degree Gauss Zone 4 / HS: DHHN 16 | |



Legende

- DK 0 Deponie "Am Steinberg" Warnstedt-Timmenrode
- Abbaufelder Kiessandtagebau Warnstedt**
- Warnstedt-Timmenrode Nr. IV-A-F-1/92-4232
- Warnstedt-Ostfeld
- Warnstedt-Ostfeld (Norderweiterung)
- Warnstedt-Steinberg
- Biotoptypen Endzustand nach Wiedernutzbarmachung Deponie**
- M1 Deponieoberfläche mit Grünlandesaat (Mesophiles Grünland - GMA)
- M2 Deponieböschung, begrünt und initial bepflanzt mit Sträuchern und Gehölzen (Gebüsch trocken-warmer Standorte heimischer Arten - HTA)
- M3 Artenschutzmaßnahmen mit Strukturelementen (Lesesteinhaufen - ZFB)
- M4 (ehem.) Versickerungsmulde (Pioniervegetation auf wechsellässen, nährstoffarmen Sandstandorten - NPA)
- M5 (ehem.) Sickerwassersammelbecken, naturnah (Sonstige anthropogene nährstoffreiche Gewässer - SEY)
- (ehem.) Betriebsfläche (Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten / Sukzessionsfläche - URA)
- Zufahrt / Deponieweg, zu erhalten (Unbefestigter Weg / Schotterweg - VWA)
- M6 Höherwüchsige Bepflanzung der Standortgrenzen (Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten - HHB)
- Biotoptypen Endzustand nach Wiedernutzbarmachung Kiessandtagebaue**
- Feuchtbiotop im Bereich des FND "Vordere Rosshöhe" (Sonstiges anthropogenes nährstoffarmes Stillgewässer - SOY)
- A3 Feuchtbiotop auf Abgrabungssohle (sonstiges anthropogenes nährstoffarmes Stillgewässer - SOY)
- E2 Steinhaufen (Lesesteinhaufen - ZFB)
- E1a Erhalt Abtragungsgelände (Sonstige Sandtrockenrasen / Pionierfluren - RSY)
- E1b Abtragungsböschungen (Sonstige Sandtrockenrasen / Pionierfluren - RSY)
- A4 Sukzessionsfläche auf Verfüllboden (Ruderalflur ausdauernder Arten - URA)
- A5 Extensivgrünland (Mesophiles Grünland - GMA)
- G2 Begrünung Verfüllböschung (Ruderalflur ausdauernder Arten - URA)
- G3 Umpflanzung Randbereich (Strauch-Baumhecke überwiegend heimischer Arten - HHB)
- Landröhricht (NL.)
- Feldgehölz überwiegend heimischer Arten (HGA)
- Böschung zum Kiessandtagebau Steinberg (Ruderalflur ausdauernder Arten - URA)

Auftraggeber:
 Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn
 Große Gasse 366a
 06493 Badeborn

Brenn- und Baustoffhandel GmbH
 Badeborn

Auftragnehmer:
 HGN Beratungsgesellschaft mbH
 Liebknechtstraße 42
 39108 Magdeburg

HGN

DK 0 Deponie "Am Steinberg" Warnstedt-Timmenrode
 Landschaftspflegerischer Begleitplan

**Karte der Biotoptypen im Endzustand
 - Biotopie im Bereich der Deponie
 und ehemaliger Kiessandtagebau -**

| | |
|----------------------|---|
| Bearbeiter: K. Mroos | Maßstab: 1:3.000 |
| Projekt-Nr.: 20-019 | Anlage: 3 |
| Datum: 18.08.2022 | Anl3_Endzustand_Rekultivierung_Deponie_Kies |

LS: DHDN 3 Degree Gauss Zone 4 / HS: DHHN 16

Kartengrundlage:
 DTK10 - © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA

Anhang

Maßnahmenblätter

| | |
|--------------------|--|
| M _{LBP} 1 | Grünlandeinsaat / extensives Grünland auf Deponieplateau |
| M _{LBP} 2 | Grünlandeinsaat und Initialbepflanzung einheimischer Gehölze im Böschungsbereich |
| M _{LBP} | Artenschutzmaßnahmen mit Strukturelementen im Plateaubereich |
| M _{LBP} 4 | Biotopentwicklung im Bereich der Versickerungsmulden |
| M _{LBP} 5 | Gestaltung und Nachnutzung Sickerwassersammelbecken |
| M _{LBP} 6 | Höherwüchsige Bepflanzung der Standortgrenzen Ost, Süd und West |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|---|
| Vorhabenträger: Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn Große Gasse 366a | Bezeichnung der Baumaßnahme: Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0) | Maßnahmen-Nr. MLBP1 |
| Bezeichnung der Maßnahme: Grünlandeinsaat / extensives Grünland auf Deponieplateau | | Maßnahmentyp V/M Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes LBP Rekultivierungsmaßnahme (REK) |
| Lage der Maßnahme: Gemarkung Warnstedt, Flur 1, Flurstücke 455/1, 485/1, 486/1 Gemarkung Timmenrode, Flur 6, Flurstücke 82/2, 83, 88, 89, 90, 91, 92, 113/4, 113/5, 113/6, 113/7, 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 116/1, 116/2, 120/1, 120/2, 122/1, 122/2, 123/2, 126/1, 126/2, 127/1, 127/2, 130/1, 130/2, 132/1, 132/2, 135/1, 135/2, 137/1, 137/2, 138/1, 138/2, 141/1, 141/2, 143/1, 143/2, 146/1, 146/2, 150/2, 150/4, Gemarkung Westerhausen: Flur 11, Flurstücke 237/16, 250, 251, 252, | | |
| LBP-Maßnahmenübersichtsplan: Anlage 2 zum LBP | | |
| Begründung der Maßnahme | | |
| Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Biotop- und Nutzungsstrukturen • Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mehrerer artenschutz- und naturschutzrelevanter Tierarten bzw. Tiergruppen sowie Pflanzenarten • Störung und Veränderung des Landschaftsbilds | | |
| <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: alle Umweltkonflikte – alle Schutzgüter <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für | | |
| <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für: <input checked="" type="checkbox"/> REK-Maßnahme | | |

| Maßnahmenblatt | |
|--|---|
| Vorhabenträger: Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn Große Gasse 366a | Bezeichnung der Baumaßnahme: Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0) |
| Maßnahmen-Nr. MLBP1 | |
| Maßnahme | |
| Maßnahmenbeschreibung: | |
| <p>Nach Aufbringen einer 0,3 m dicken Mutterbodenschicht ist die Einsaat von regionaltypischem Grünland vorgesehen, um die Schaffung einer extensiven Grünlandfläche zu erreichen, die sich schnell zu einer geschlossenen Pflanzendecke entwickelt (Erosionsschutz). Für die Ansaat kann eine Mahdgutübertragung aus regionaltypischem Grünland im nördlichen Harzvorland oder über die Ansaat einer geeigneten Saatgutmischung durchgeführt werden. Die Oberfläche im Topbereich weist ein relativ geringes Gefälle (1:10 bis 1:20) auf, so dass eine Befahrbarkeit für landwirtschaftliche Geräte gegeben ist. Eine extensive Grünlandnutzung ist daher auf der Deponieoberfläche im Plateaubereich außerhalb der Böschungen am Standort möglich.</p> <p>Durch die Entwicklung von artenreichem, extensivem Grünland entsteht ökologisch wertvoller Lebensraum. Zudem wird durch die ganzjährige Vegetationsdecke den abiotischen Schutzgütern Boden, Wasser, Klima / Luft Rechnung getragen. Der heutige grundlegende Charakter einer offenen Kulturlandschaft bleibt erhalten.</p> <p>Besonderes Ziel dieser Maßnahmen ist ein offenes Landschaftsbild mit extensivem Grünland, das Bodenbrütern, Zauneidechsen und anderen Arten der offenen Kulturlandschaft einen günstigen Lebensraum bietet.</p> <p>Die Rekultivierung der Deponie erfolgt kontinuierlich in mehreren Herrichtungsbereichen je Bauabschnitt, um die aktive Deponiefläche möglichst klein zu halten.</p> <p>Es können, wenn gewünscht, neben humosem Oberboden auch magere Substrate als flächigere Magerbodenbereiche mit eingebaut werden, so dass mit dem Bodensubstrat eine gewisse Heterogenität und damit Ausbildung einer differenzierteren Vegetation erzielt wird. Die konkrete Ausgestaltung der Maßnahmen sollte im Zuge der abschnittswisen Ausführung dann mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.</p> | |
| Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Funktionskontrollen: | |
| <p>Die Anschlusspflege dieser Maßnahme besteht in der jährlich 1 bis 3-mal stattfindenden Mahd und Beräumung der Fläche. Alternativ ist auch eine Schafbeweidung möglich. Aufkommende Gehölze sind in regelmäßigen Abständen zu entfernen bzw. zurückzuschneiden. Darüber hinaus ist regelmäßig zu überprüfen, ob konkurrenzstarke Neophyten (z. B. <i>Impatiens glandulifera</i>, Drüsiges Springkraut, <i>Solidago gigantea</i>, Späte Goldrute, <i>Solidago canadensis</i>, Kanadische Goldrute) die gewünschten Arten verdrängt bzw. am Wachstum hindern. Ggf. sind Neophyten durch geeignete Maßnahmen zu entfernen.</p> <p>Fertigstellungs- und Entwicklungspflege durch den Vorhabenträger über 6 Jahre bis zur Kulturreife. Langfristige Unterhaltung durch künftige Flächennutzer gemäß Bewirtschaftungsvorgaben.</p> <p>Überwachung der Maßnahme im Rahmen der Umweltbaubegleitung.</p> | |
| Umfang der Maßnahme 129.413 m ² | |
| Zeitpunkt der Durchführung: | |
| <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens | |
| Beeinträchtigung: | <input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen/ ersetzbar i.V.m. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|--|
| Vorhabenträger: Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn Große Gasse 366a | Bezeichnung der Baumaßnahme: Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0) | Maßnahmen-Nr. MLBP2 |
| Bezeichnung der Maßnahme: Grünlandeinsaat und Initialbepflanzung einheimischer Gehölze im Böschungsbereich | | Maßnahmentyp V/M Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes LBP Rekultivierungsmaßnahme (REK) |
| Lage der Maßnahme: Gemarkung Warnstedt, Flur 1, Flurstücke 455/1, 456/1, 485/1, 486/1 Gemarkung Timmenrode, Flur 6, Flurstücke 82/2, 83, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 113/4, 113/5, 114/2, 115/2, 116/2, 120/2, 122/2, 123/2, 126/2, 127/2, 130/2, 132/2, 135/2, 137/2, 138/2, 141/2, 143/2, 146/2, 150/2, 150/4 Gemarkung Westerhausen: Flur 11, Flurstücke 237/8, 237/12, 237/14, 237/16, 250, 251, 252, 253 | | |
| LBP-Maßnahmenübersichtsplan: Anlage 2 zum LBP | | |
| Begründung der Maßnahme | | |
| Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Biotop- und Nutzungsstrukturen • Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mehrerer artenschutz- und naturschutzrelevanter Tierarten bzw. Tiergruppen • Störung und Veränderung des Landschaftsbilds | | |
| <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: alle Umweltkonflikte – alle Schutzgüter <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für | | |
| <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für: <input checked="" type="checkbox"/> REK-Maßnahme | | |

| Maßnahmenblatt | |
|---|---|
| Vorhabenträger: Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn Große Gasse 366a | Bezeichnung der Baumaßnahme: Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0) |
| Maßnahmen-Nr. MLBP2 | |
| Maßnahme | |
| Maßnahmenbeschreibung: Im unteren Böschungsbereich wird eine zeitnahe Grünlandeinsaat wie unter M _{LBP1} als Grundmaßnahme zur Erosionssicherung und zum Erhalt der Wasserhaushaltsfunktion erforderlich. Zusätzlich erfolgt hier die Anpflanzung von Feldgehölzen mit Bäumen 1. und 2. Ordnung, in Randbereichen Einbringen von Sträuchern, gemäß der heutigen potenziell natürlichen Vegetation mit gebietseigenen Arten. Eine differenzierte gestufte Vegetation mit Offen- und Gehölzflächen mit der Tendenz zur Verbuschung ist für die landschaftsbildtypische Einbindung sinnvoll. | |
| Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Funktionskontrollen: Die Anschlusspflege dieser Maßnahme besteht in der jährlich 1 bis 3-mal stattfindenden Mahd und Beräumung der Fläche bis ein ausreichender Aufwuchs der Gehölze und Sträucher festzustellen ist. Alternativ ist auch eine Schafbeweidung möglich. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege durch den Vorhabenträger über 6 Jahre. Langfristige Unterhaltung durch künftige Flächennutzer gemäß Bewirtschaftungsvorgaben. Darüber hinaus ist regelmäßig zu überprüfen, ob konkurrenzstarke Neophyten (z. B. Impatiens glandulifera, Drüsiges Springkraut, Solidago gigantea, Späte Goldrute, Solidago canadensis, Kanadische Goldrute) die gewünschten Arten verdrängt bzw. am Wachstum hindern. Wenn eine Dominanz standorttypischer Baumarten erreicht ist (spätestens nach 30 Jahren), sollen keine Pflegeeingriffe mehr stattfinden. Rückschnitt nur im Bedarfsfall zur Gewährleistung der Verkehrssicherung. Überwachung der Maßnahme im Rahmen der Umweltbaubegleitung. | |
| Umfang der Maßnahme 52.305m ² | |
| Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens | |
| Beeinträchtigung: | <input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen/ ersetzbar i.V.m. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|--|
| Vorhabenträger: Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn Große Gasse 366a | Bezeichnung der Baumaßnahme: Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0) | Maßnahmen-Nr. MLBP3 |
| Bezeichnung der Maßnahme: Artenschutzmaßnahmen mit Strukturelementen im Plateaubereich | | Maßnahmentyp V/M Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes LBP Rekultivierungsmaßnahme (REK) |
| Lage der Maßnahme: Gemarkung Timmenrode, Flur 6, Flurstücke 90, 91, 113/4, 150/4 | | |
| LBP-Maßnahmenübersichtsplan: Anlage 2 zum LBP | | |
| Begründung der Maßnahme | | |
| Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Biotop- und Nutzungsstrukturen • Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mehrerer artenschutz- und naturschutzrelevanter Tierarten bzw. Tiergruppen sowie Pflanzenarten (insb. Reptilien) | | |
| <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: Teilverlust des Lebensraumes von vorkommenden Reptilien- und Amphibienarten <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für | | |
| <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für: <input checked="" type="checkbox"/> REK-Maßnahme | | |

| Maßnahmenblatt | |
|---|---|
| Vorhabenträger: Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn Große Gasse 366a | Bezeichnung der Baumaßnahme: Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0) |
| Maßnahmen-Nr. MLBP3 | |
| Maßnahme | |
| Maßnahmenbeschreibung: Eine artenschutzgerechte Plateaugestaltung mit kleinräumig strukturierten und reliefierten Versteck-, Nist- und Brutbereichen ist für die Deponieoberfläche zu erreichen. Daher ist es mit dieser Maßnahme vorgesehen, heterogene Strukturelemente wie Stein- und Totholzhaufen, Sandhaufen etc. einzurichten. Dazu ist die Anlage von fünf Lesesteinhaufen auf der Deponieoberfläche á 2 m ² geplant. Dabei sollen die einzelnen Steine einen Durchmesser von ca. 20 - 50 cm haben und Tierarten wie z. B. der Zauneidechse Versteckmöglichkeiten bieten. Die Steinhaufen selbst sind durch ein Schotter-/Magerrasenrand umgeben, welches das Aufwachsen höherer Vegetation im Nahbereich der Riegel verhindert. Bei der Errichtung ist auf eine hinreichende Höhe der Steinhaufen zu achten, um eine Sichtbarkeit bei der extensiven Bewirtschaftung der Fläche zu gewährleisten. Die konkreten Standorte und sowie Maßnahmendetails zur Ausgestaltung sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde näher zu untersetzen. | |
| Biotopeentwicklungs- u. Pflegekonzept / Funktionskontrollen: Fertigstellungs- und Entwicklungspflege durch den Vorhabenträger über 6 Jahre. Ein Zuwachsen der Quartiere und Eiablagehabitate ist durch geeignete Maßnahmen zu unterbinden. Sie sind bei Bedarf (Beschattung > 50 % der Fläche) zu entbuschen oder von hochwüchsiger Vegetation zu befreien, wobei darauf zu achten ist, dass auf der sonnenabgewandten Seite Versteckmöglichkeiten erhalten bleiben. Die Entbuschung hat außerhalb der Aktivitätszeit der Reptilien im Winterhalbjahr zu erfolgen (Ende Oktober bis Ende Februar). Überwachung der Maßnahme im Rahmen der Umweltbaubegleitung. | |
| Umfang der Maßnahme 10 m ² | |
| Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens | |
| Beeinträchtigung: | <input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen/ ersetzbar i.V.m. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|--|
| Vorhabenträger: Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn Große Gasse 366a | Bezeichnung der Baumaßnahme: Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0) | Maßnahmen-Nr. MLBP4 |
| Bezeichnung der Maßnahme: Biotopentwicklung im Bereich der Versickerungsmulden | | Maßnahmentyp V/M Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes LBP Rekultivierungsmaßnahme (REK) |
| Lage der Maßnahme: Gemarkung Warnstedt, Flur 1, Flurstücke 6/1, 187/5, 455/1, 456/1, 215/1 Gemarkung Timmenrode, Flur 6, Flurstücke 91, 92 | | |
| LBP-Maßnahmenübersichtsplan: Anlage 2 zum LBP | | |
| Begründung der Maßnahme | | |
| Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Biotop- und Nutzungsstrukturen • Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mehrerer artenschutz- und naturschutzrelevanter Tierarten bzw. Tiergruppen sowie Pflanzenarten | | |
| <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: alle Umweltkonflikte – alle Schutzgüter <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für | | |
| <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für: <input checked="" type="checkbox"/> REK-Maßnahme | | |

| Maßnahmenblatt | |
|--|---|
| Vorhabenträger: Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn Große Gasse 366a | Bezeichnung der Baumaßnahme: Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0) |
| Maßnahmen-Nr. MLBP4 | |
| Maßnahme | |
| Maßnahmenbeschreibung: Im Bereich der Versickerungsmulden besteht sandiges Substrat mit zeitweise breiten Flachwasserbereichen und mittig vertieften Versickerungsmulden mit periodischer Wasserführung. Daher ergeben sich wechselnaße Sandflächen mit Pflanzenarten der Zwergbinsen-Gesellschaften, die nährstoffarme, (wechsel-) nasse Sandböden kennzeichnen. | |
| Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Funktionskontrollen: Fertigstellungs- und Entwicklungspflege durch den Vorhabenträger über 6 Jahre bis nach Fertigstellung des Bauvorhabens. Aufkommende Gehölze sind in regelmäßigen Abständen zu entfernen bzw. zurückzuschneiden. Darüber hinaus ist regelmäßig zu überprüfen, ob konkurrenzstarke Neophyten (z. B. Impatiens glandulifera, Drüsiges Springkraut, Solidago gigantea, Späte Goldrute, Solidago canadensis, Kanadische Goldrute) die gewünschten Arten verdrängt bzw. am Wachstum hindern. Überwachung der Maßnahme im Rahmen der Umweltbaubegleitung. | |
| Umfang der Maßnahme 3.651m ² | |
| Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens | |
| Beeinträchtigung: | <input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen/ ersetzbar i.V.m. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar |

| Maßnahmenblatt | | |
|---|---|---|
| Vorhabenträger: Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn Große Gasse 366a | Bezeichnung der Baumaßnahme: Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0) | Maßnahmen-Nr. MLBP5 |
| Bezeichnung der Maßnahme: Gestaltung und Nachnutzung Sickerwassersammelbecken | | Maßnahmentyp V/M Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes LBP Rekultivierungsmaßnahme (REK) |
| Lage der Maßnahme: Gemarkung Warnstedt, Flur 1, Flurstücke 455/1, 456/1, 215/1 Gemarkung Timmenrode, Flur 6, Flurstücke 91, 92 | | |
| LBP-Maßnahmenübersichtsplan: Anlage 2 zum LBP | | |
| Begründung der Maßnahme | | |
| Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Biotop- und Nutzungsstrukturen • Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mehrerer artenschutz- und naturschutzrelevanter Tierarten bzw. Tiergruppen sowie Pflanzenarten | | |
| <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: alle Umweltkonflikte – alle Schutzgüter <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für | | |
| <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für: <input checked="" type="checkbox"/> REK-Maßnahme | | |

| Maßnahmenblatt | |
|--|---|
| Vorhabenträger: Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn Große Gasse 366a | Bezeichnung der Baumaßnahme: Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0) |
| Maßnahmen-Nr. MLBP5 | |
| Maßnahme | |
| Maßnahmenbeschreibung: Die Sickerwassersammelbecken werden auch nach Beendigung der Betriebsphase der Deponie in ihrer Funktion bestehen bleiben und geringe Mengen an Restsickerwasser und Niederschlagswasser aufnehmen. Das Niederschlags- und Restsickerwasser wird aufgrund der geringen anfallenden Mengen langsam verdunsten. Aufgrund der Geometrie des Sickerwassersammelbeckens und der naturnahen Untergrundgestaltung wird ein abgedichtetes Kleingewässer mit schmaler Flachwasserzone und Gewässertiefen von max. 1,5 m entstehen, welches in den Randbereichen von sich entwickelnden Biotoptypen der M4 (Binsen u. ä.) umgeben ist. Es wird eine stillgewässertypische, zonierte Vegetationsentwicklung mit partiellem Schilfgürtel, Kleinröhrichten und Hochstaudenfluren angestrebt, welche der natürlichen Sukzession überlassen werden. | |
| Biotopentwicklungs- u. Pflegekonzept / Funktionskontrollen: Fertigstellungs- und Entwicklungspflege durch den Vorhabenträger über 6 Jahre bis nach Fertigstellung des Bauvorhabens. Aufkommende Gehölze sind in regelmäßigen Abständen zu entfernen bzw. zurückzuschneiden. Darüber hinaus ist regelmäßig zu überprüfen, ob konkurrenzstarke Neophyten (z. B. Impatiens glandulifera, Drüsiges Springkraut, Solidago gigantea, Späte Goldrute, Solidago canadensis, Kanadische Goldrute) die gewünschten Arten verdrängt bzw. am Wachstum hindern. | |
| Überwachung der Maßnahme im Rahmen der Umweltbaubegleitung. | |
| Umfang der Maßnahme 1.708 m ² | |
| Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens | |
| Beeinträchtigung: | <input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen/ ersetzbar i.V.m. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar |

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|--|
| Vorhabenträger: Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn Große Gasse 366a | Bezeichnung der Baumaßnahme: Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0) | Maßnahmen-Nr. MLBP6 |
| Bezeichnung der Maßnahme: Höherwüchsige Bepflanzung der Standortgrenzen Ost, Süd und West | | Maßnahmentyp V/M Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme W Waldersatz (Waldrecht) Zusatzindex FFH Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Maßnahme zur Kohärenzsicherung CEF funktionserhaltende Maßnahme FCS Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes LBP Rekultivierungsmaßnahme (REK) |
| Lage der Maßnahme: Gemarkung Warnstedt, Flur 1, Flurstücke 2, 6/1, 187/5190/6, 191/6, 215/1, 273/7, 373/4, 455/1, 456/1 Gemarkung Timmenrode, Flur 6, Flurstücke 77, 79, 81, 84, 85, 86, 87, 93, 94, 113/7, 114/2, 115/2, 116/2, 120/2, 122/2, 123/2, 126/2, 127/2, 130/2, 132/2, 135/2, 137/2, 138/2, 141/2, 143/2, 145 146/2, 150/2 | | |
| LBP-Maßnahmenübersichtsplan: Anlage 2 zum LBP | | |
| Begründung der Maßnahme | | |
| Auslösende Konflikte / notwendiger Maßnahmenumfang | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Biotop- und Nutzungsstrukturen • Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mehrerer artenschutz- und naturschutzrelevanter Tierarten bzw. Tiergruppen sowie Pflanzenarten • Störung und Veränderung des Landschaftsbilds | | |
| <input type="checkbox"/> Vermeidung für Konflikt <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: alle Umweltkonflikte – alle Schutzgüter <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt <input type="checkbox"/> Waldausgleich für | | |
| <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für: <input checked="" type="checkbox"/> REK-Maßnahme | | |

| Maßnahmenblatt | | |
|--|---|--|
| Vorhabenträger: Brenn- und Baustoffhandel GmbH Badeborn Große Gasse 366a | Bezeichnung der Baumaßnahme: Inertstoffdeponie „Am Steinberg“ (DK 0) | Maßnahmen-Nr. MLBP6 |
| Maßnahme | | |
| Maßnahmenbeschreibung: | | |
| <p>Weitere Anpflanzungen von Gehölzgruppen standorttypischer Bäume und Sträucher sind als landschaftsästhetische Abgrenzung des Deponiekörpers sowie der ehemaligen Kiessandtagebauflächen zum Umland der Landschaft des Nördlichen Harzrandes vorgesehen. Dies soll insbesondere im näheren bis mittleren Sichtbereich im Umfeld des Vorhabensstandortes eine bessere Einbindung ins Landschaftsbild und weitere Abschwächung der ohnehin niedrigen Sichtbeziehung zur Deponie erzielen.</p> <p>Im Zuge der Wiedernutzbarmachung des Gesamtstandortes der Kiessandtagebaue sind bereits Umpflanzungen der Randbereiche vorgesehen. Diese werden nochmals durch höherwüchsige Arten ergänzt. Besonders an den östlichen, südlichen und westlichen Standortgrenzen kann dadurch die Sichtbeziehung zum Deponiestandort weiter eingeschränkt werden.</p> <p>Für die Umsetzung der Maßnahme ist die Verwendung standorttypischer und einheimischer Baum- und Strauchsorten vorgesehen. Geeignete Baumarten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), • Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), • Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>) <p>ergänzt durch höherwüchsige Arten wie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>), • Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), • Winter- und Sommerlinde (<i>Tilia cordata</i> bzw. <i>platyphyllos</i>) o. a. • <p>Als Straucharten sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>), • Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), • Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>) und • Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>) <p>gepflanzt werden. Es sollten bei der Pflanzung mindestens 2 Bäume der o. g. Arten als Heister (Solitär) gepflanzt werden. Es ist grundsätzlich Pflanzgut gebietsheimischer Gehölze zu verwenden, das aus dem jeweiligen, dem Pflanzort entsprechenden artspezifischen Herkunftsgebiet stammt. Die Heister sind entsprechend zu schützen und in den ersten drei Jahren zu wässern.</p> <p>Präzisierungen zur Artenauswahl erfolgen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.</p> | | |
| Biotopeentwicklungs- u. Pflegekonzept / Funktionskontrollen: | | |
| <p>Fertigstellung und Entwicklungspflege (6 Jahre):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Korrekturingriffe (Zurückschneiden, Aushauen, Freistellen) • Bedrängerentnahme <p>Darüber hinaus ist regelmäßig zu überprüfen, ob konkurrenzstarke Neophyten (z. B. <i>Impatiens glandulifera</i>, Drüsiges Springkraut, <i>Solidago gigantea</i>, Späte Goldrute, <i>Solidago canadensis</i>, Kanadische Goldrute) die gewünschten Arten verdrängt bzw. am Wachstum hindern.</p> <p>Überwachung der Maßnahme im Rahmen der Umweltbaubegleitung.</p> | | |
| Umfang der Maßnahme 1.840 m | | |
| Zeitpunkt der Durchführung: | | |
| <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens | | |
| Beeinträchtigung: | <input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen/ ersetzbar i.V.m. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar | |