

1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Die Rhein-Sieg Erdenddeponiebetriebe GmbH (RSEB) strebt die Plangenehmigung der Anlage einer DK 0 – Deponie am Standort „Much-Birken“, Gemeinde Much, nach § 35 Absatz 3 Satz 2 des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) an. Ziel der Planung ist eine Sicherstellung der Entsorgung von gering belasteten mineralischen Abfällen im nördlichen Kreisgebiet. Das reine Verfüllvolumen soll ca. 252.000 m³ umfassen. Hierfür wird eine Laufzeit von 10 Jahren beantragt.

Mit der geplanten Erddeponie „Much-Birken“ sind bei Realisierung Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die zu einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere der Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen sowie der Funktion des Bodens, führen können. Zur Beurteilung der Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß §§ 13 ff Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wurde die Planungsgruppe Grüner Winkel beauftragt, einen Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu diesem Vorhaben zu erstellen.

Er beinhaltet insbesondere die:

- Erfassung und Bewertung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten
- Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffs
- Aufzeigen der Maßnahmen zur Vermeidung und/oder Verminderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft
- Darstellung einer landschaftsgerechten Neugestaltung und landschaftlichen Einbindung; Rekultivierungsplanung
- Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf notwendiger Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen
- Überprüfung des Mindestumfanges notwendiger landschaftspflegerischer Maßnahmen

Ziel der Planung ist es, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und eine landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes nach Beendigung des Eingriffs/der Deponierung sicherzustellen. Der Landschaftspflegerische Begleitplan ist Voraussetzung zur Herstellung des Einvernehmens mit der Unteren Landschaftsbehörde des Rhein-Sieg Kreises und Grundlage des Antrags auf Ausnahme von den Ge- und Verboten der Landschaftsschutzverordnung.

2 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft; Flächen mit Vorrangfunktionen

2.1 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft innerhalb der geplanten Deponieabgrenzung

Landschaftsschutzgebiet

Der Planbereich befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Die Schutzausweisung er-

folgte zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter.

2.2 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft und Flächen mit Vorrangfunktionen im funktionalen Umfeld der geplanten Deponieplanung

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung – FFH- Gebiet Nr. DE – 5109 – 301 „Naafbachtal“ befindet sich ca. 345 m westlich in nächster Entfernung zum Plangebiet. Über das Fließgewässersystem des östlich an die geplante Deponie befindlichen Quellsiefens besteht eine Verbindung zum Naafbach. Das Naafbachtal ist ein vielfältig strukturiertes, naturnahes Bachtalsystem mit Feuchtgrünlandflächen in der Aue, bachbegleitenden Erlen-Auenwäldern und Erlen-Ufergehölzen sowie ausgedehnten Buchenwäldern an den Talhängen.

Die den Planunterlagen gesondert beigefügte FFH- Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das prüfungsrelevante FFH- Gebiet Nr. DE – 5109 – 301 „Naafbachtal“ durch die bau- und anlagebedingten Auswirkungen des Projektes, unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und der kumulativen Wirkungen anderer Projekte, in seinen maßgeblichen Bestandteilen und Erhaltungszielen nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Naturschutzgebiete

Das Naturschutzgebiet „Naafbachtal“ als nationales, rechtskräftiges Schutzgebiet ist deckungsgleich mit der Abgrenzung des FFH-Gebietes und bezieht noch bewaldete Hänge mit ein.

Flächen gem. § 30 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 42 Landschaftsgesetz NRW

Im § 30 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 42 Landschaftsgesetz NRW sind die Biotoptypen aufgelistet, die eine besondere Bedeutung haben und gesetzlich geschützt sind. Hier sind Maßnahmen und Handlungen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung oder Zerstörung führen können, verboten. Das Fließgewässer südlich der L 312 ist hier als gesetzlich geschütztes Biotop abgegrenzt (GB-5010-062). Es handelt sich um einen naturnahen Bachoberlauf im Mittelgebirge.

Flächen mit Vorrangfunktionen

Biotopkataster

Entsprechend der im Landschaftsgesetz NRW formulierten Ziele zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt sind die in Nordrhein-Westfalen bedeutsamen und schutzwürdigen Lebensräume kartiert worden. Diese in der Biotopkartierung NRW erfassten Bereiche sind aufgrund ihrer biologischen und strukturellen Vielfalt und ihrer Funktionen als Trittsteine eines landesweiten Biotopverbundsystems Vorrangflächen des Naturschutzes.

Hier ist ein zusammenhängendes Waldgebiet am Hang des „Bövinger Berges“ abgegrenzt (BK-5010-073). Als Schutzziel sind der Schutz eines bewaldeten Quellbaches und die Entwicklung naturnaher Laubwälder mit Bedeutung für den Biotopverbund.

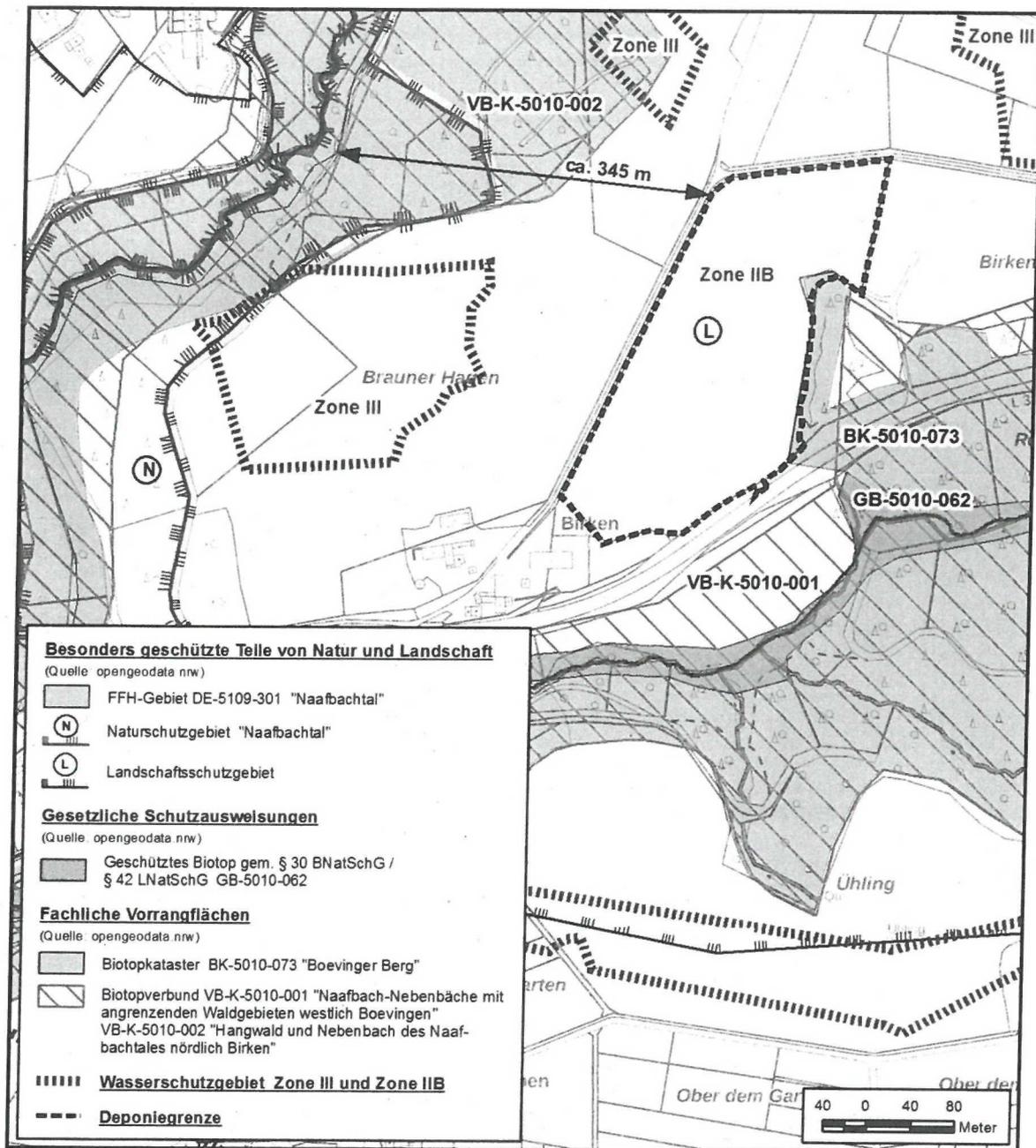


Abbildung 1: Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft

Biotopverbund

Unter Biotopverbund wird ein Fachkonzept des Naturschutzes verstanden, welches das Ziel hat, den für einen Betrachtungsraum charakteristischen Tier- und Pflanzenarten ausreichend große und standörtlich geeignete Lebensräume zu sichern bzw. zu schaffen, um langfristig überlebensfähige

M

Populationsgrößen zu gewährleisten. Ein ganz wesentlicher Aspekt ist dabei die Aufhebung und Minimierung anthropogener, in populationsökologischer Sicht isolierender Eingriffe.

Die Abgrenzung und Ausweisung als Biotopverbundfläche „Naafbach-Nebenbäche mit angrenzenden Waldgebieten westlich Bövingen“ (VB-K-5010-001) erstreckt sich östlich des Plangebietes.

Das Gebiet umfasst bewaldete Nebengewässer des Naafbaches und ihre Hangwaldbereiche.

Der „Hangwald und Nebenbach des Naafbachtals nördlich Birken“ (VB-K-5010-002) befindet sich nordwestlich im Bereich des Naturschutzgebietes „Naafbachtal“.

2.3 Wasserschutzgebiet Naafbachtalsperre

Das Plangebiet befindet sich in der Wasserschutzzone IIB der Naafbachtalsperre.

3 Erfassung und Bewertung der planungsrelevanten Schutzgüter

3.1 Reale Vegetation; Biotoptypen

Erfasst wurden die Nutzungs- und Biotoptypen im möglichen Einflussbereich des Vorhabens (vgl. Karte 1). Die Zuordnung und Bezeichnung der Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an die „Methode zur ökologischen Bewertung und Biotopfunktionen von Biotoptypen“ von LUDWIG und MEINIG 1991 (Büro FROELICH + SPORBECK) und unter Berücksichtigung des Biotopschlüssels des „Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz“ (LANUV 2009).

Bestandsbegehungen wurden im Frühjahr/Sommer 2017 und im Sommer/Herbst 2018 vorgenommen. Die Ergebnisse sind in der Karte 1 dargestellt.

Eingriffsrelevante Biotoptypen

Acker ohne Wildkrautfluren (HA0)

Das Plangebiet wird vollständig ackerbaulich genutzt. Wildkrautfluren fehlen auf dem intensiv genutzten Maisacker.

Angrenzende Biotoptypen

Quelle und Quellsiefen im östlich angrenzenden Laubwald

Östlich der geplanten Deponieabgrenzung befinden sich in einem kleinen Laubwald ein Quellbereich und ein quellnaher Siefen (Linkssiefen). Der Bereich ist hinsichtlich seiner Biotopschutzfunktionen von besonderer Bedeutung. Er ist im Biotopkataster und als Biotopverbundfläche erfasst (s.o.). Quellbereiche und Quellsiefen sind sehr hoch empfindlich gegenüber jeglichen Beeinträchtigungen. Mögliche Einträge von Feinsedimenten während der Deponielaufzeit sind daher zwingend zu vermeiden.



Maisacker ohne Wildkrautfluren (Frühjahr 2017)



Maisacker (Sommer 2018), südwestlich grenzt eine Hof nahe Obstbaumwiese an

Gehölzstreifen entlang der Landesstraße

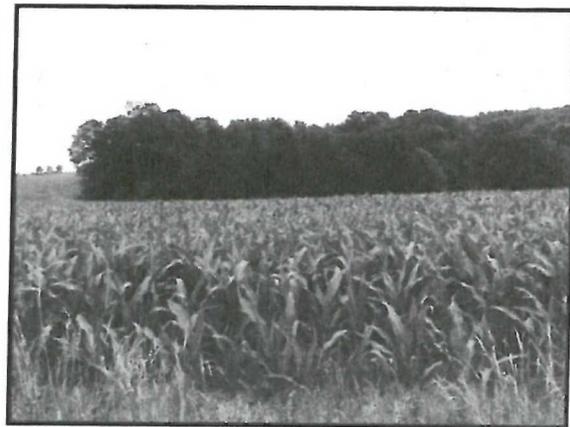
Entlang der L 312 stockt ein kleiner Gehölzstreifen mit lebensraumtypen Arten.

Hofanlage und Obstbaumwiese

Südwestlich grenzt eine Hofanlage mit befestigten Zuwegungen und Scherrasen an. Nördlich der Hofanlage befindet sich eine kleine Obstbaumwiese mit einigen Obsthochstämmen.



Eingekerbter Quellsiefen (Frühjahr 2017)



Maisacker, östlich grenzt der Laubwald mit Quellsiefen an (Sommer 2018)

Bewertung der Bedeutung/ Schutzwürdigkeit der Biotoptypen

Der Wertungsrahmen zur Einschätzung der Schutzwürdigkeit der Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an die „Methode zur ökologischen Bewertung und Biotopfunktionen von Biotoptypen“ von LUDWIG und MEINIG 1991 (ebenda).

teresse sind, sowie Bodendenkmäler gem. § 3 Denkmalschutzgesetz NRW sind im weiteren Plan-
gebiet nicht bekannt.

4 Ermittlung und Bewertung von Art und Umfang der zu erwartenden Eingriffe; Auswirkungen der Planung auf die Landschaftspotenziale/ Schutzgüter

4.1 Grundzüge/ Merkmale der Planung

Die Grundlage für die Ermittlung und Beschreibung der relevanten Projektwirkungen sind die An-
tragsunterlagen zum Antrag für die Errichtung und Betrieb einer Deponie der Klasse 0 in Much-
Birken nach § 35 Absatz 3 Satz 2 des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicher-
ung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG)
des Ing.-Büros Grüner Winkel, Herrn Dipl.-Ing. H.-J. Marx von November 2018. In diesen Unter-
lagen ist das Planvorhaben mit seinen Merkmalen umfassend dargestellt und in Text und Karten
beschrieben. Nachfolgend werden die wesentlichen Planinformationen zusammenfassend aufge-
führt.

Größe des Vorhabens

Die Errichtung der DK 0 – Deponie vollzieht sich auf einer Fläche von ca. 5,5 ha.
Es sind folgende Planflächen vorgesehen:

Plangebiet insgesamt	55.285 m²
davon:	
• Schutzwall, Pflanzfläche	8.475 m ²
• Abstandsfläche, Schutzstreifen	3.025 m ²
• Fläche für Oberbodenzwischenlagerung (Miete)	4.615 m ²
• Absetzbecken	705 m ²
• Zufahrt, Fahrweg asphaltiert	1.215 m ²
• Fahrweg geschottert	2.460 m ²
• Sonstige Deponiefläche	34.790 m ²

Volumen und Nutzungsdauer

Das Verfüllvolumen beträgt ca. 252.000 m³. Es wird eine Laufzeit von 10 Jahren beantragt.

Zuwegung

Die Erschließung/ Zuwegung erfolgt von der L 312. Am Rand der befestigten Fläche an der geplanten
Deponie ist eine Reifenwaschanlage vorgesehen.

Ausgestaltung des Deponiekörpers

Zur Ausformung: Die Ausgangshöhen für die Deponieplanung sind die Bestandshöhen an den
Schüttgrenzen. Das Bestandsgelände fällt von ca. 260 m ü.NN im Norden auf ca. 230 m ü.NN im

Süden ab. Das geplante Gelände wird durch die Böschungen zum Linkssiefen, zu der L312 und zum Wirtschaftsweg angehoben und es wird eine von Nordost in südwestlicher Richtung verlaufende leichte Kuppe ausgebildet. Die Böschungsneigungen zum Linkssiefen liegen bei 1 : 1,5 bis 1 : 2, die Böschungshöhe beträgt ca. 10 m. Die Böschungsneigungen zur L312 werden mit 1 : 2 und flacher ausgebildet, die Böschungshöhe liegt hier bei maximal 2,5 m. Entlang des Wirtschaftswegs wird das Gelände um ca. 4 m angehoben, die Böschungsneigung liegt bei 1 : 2 und flacher. Im Gelände wurden die Neigungen mit 1 : 5 nicht steiler als im Bestand gewählt, so dass die Flächen nach Abschluss der Deponiephase weiter ackerwirtschaftlich genutzt werden können. Die steilsten Neigungen liegen mit 1 : 5 an den Rändern zu den Böschungsoberkanten und flachen zu der Kuppe auf bis zu 1 : 20 und flacher ab (s. Querprofile 2 bis 14). Die größten Schütthöhen liegen im Bereich einer ehemaligen Senke bei ca. 11 m.

Oberflächenwasser, Entwässerung

Es ist vorgesehen, das anfallende Oberflächenwasser des jeweiligen Deponieabschnitts über einen Graben in der Kehle zwischen abfallendem Deponiegelände und dem Wall bzw. Fanggräben an dem geplanten Deponieweg aufzunehmen und zur Behandlung in das Absetzbecken zu leiten, das im Tiefpunkt des Deponiegeländes vor dem südwestlichen Rand der Schüttgrenze angelegt wird. Die Ableitung des Beckenüberlaufs erfolgt über eine Rohrleitung in Richtung Linkssiefen und das vorbehandelte Oberflächenwasser wird dort in dem Schutzstreifen über eine Verteilungsmulde flächig zur Versickerung gebracht. Das Absetzbecken wird so ausgebildet, dass über eine Rückhaltung in Verbindung mit einem gedrosselten Abfluss maximal 10,8 l/s in der Verteilungsmulde für die Versickerung ankommen. Dieser Wert liegt wesentlich niedriger als der natürliche Zufluss aus den landwirtschaftlich genutzten Flächen zum Linkssiefen, der bei ca. 132 l/s liegt. Davon fließen über die eingesäten und bepflanzten Wallflächen sowie den vorgelagerten Schutzstreifen dem Linkssiefen weiterhin ca. 29 l/s zu. Infolge des gedrosselten Abflusses wird die Zuflussmenge zum Linkssiefen bei größeren Regenereignissen nicht reduziert, nur zeitlich verzögert abgegeben. Hierdurch ist sowohl ein Hochwasserschutz als auch eine Minderung des Sedimentanteils gegeben.

Zum Schutz des Linkssiefens und des anschließenden Gewässersystems werden in einem ersten Deponieabschnitt Schutzwälle entlang der östlichen und südlichen Deponiegrenze gemäß Planeintrag der Karte 2 errichtet. Das anfallende Oberflächenwasser wird über Fanggräben in das Absetzbecken geleitet und zur Versickerung gebracht. Teilflächen der Böschung des Walles werden sofort nach Herrichtung mit autochthonem Saatgut eingesät und zur nächsten geeigneten Pflanzperiode mit lebensraumtypischen Gehölzen bepflanzt.

4.2 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

Baubedingte Auswirkungen sind vorübergehend und in der Regel auf die Bauphase beschränkt. Verursacht werden sie u. a. durch Erd- und Gründungsarbeiten, die Behandlung des Oberflächenwassers und die mit der Anschüttung der Hanglage verbundenen visuellen Beeinträchtigungen.

Während der Deponierung kann es potenziell zu Abschwemmungen von Boden und sonstigen stofflichen Einträgen in den östlich verlaufenden Linkssiefen kommen und damit auch das Gewässersystem des Birken- und Naafbaches beeinträchtigen. Die quell- und naturnahen Gewässer reagiert sehr empfindlich gegenüber stofflichen Einträgen und allen Arten von Beeinträchtigungen. Baubedingte Wirkungen werden insbesondere durch vorhabenbezogene Schutz- und Sicherungsmaßnahmen vermieden bzw. vermindert (siehe Punkt 5.1).

4.2.1 Biotop, Pflanzen und Tiere

Betroffene Biotoptypen

Die Anschüttung der Hangfläche führt während der Deponielaufzeit von 10 Jahren zu einer Inanspruchnahme von Lebensräumen. Betroffen sind nahezu ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen und im Bereich der Zufahrt in einem sehr geringen Umfang auch Gras- und Krautfluren.

Tiere/Artenschutz

Vermeidungsmaßnahmen (einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen) für planungsrelevante Arten sind nicht erforderlich.

Um mögliche Beeinträchtigungen derjenigen europäischen Vogelarten, die nicht zu den planungsrelevanten Arten gerechnet werden, zu vermeiden, werden zeitliche Beschränkungen für das Entfernen von Gehölzen festgelegt. Beim Aufschütten von Erdmaterial ist darauf zu achten dass ein ausreichender Abstand zu potenziellen Vogelbrutplätzen (Gebüsch) eingehalten wird und diese nicht mit Erdmaterial überdeckt werden.

4.2.2 Landschaftsbild

Die Anschüttungen der Hanglage in Verbindung mit neuen Böschungen führen zu einer Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft. Für die Beurteilung der Intensität des Eingriffs wird ein Vergleich der ästhetischen Qualität der Landschaft vor und nach dem Eingriff/ der Umsetzung der Maßnahmen durchgeführt.² Die Intensität des Eingriffs steigt in dem Maße an, wie die vorgesehene Planung dem Landschaftscharakter und der Charakteristik des bewerteten Ausschnitts und der umgebenden Landschaft widerspricht.

Wesentliche Faktoren zur Bestimmung des ästhetischen Eigenwertes sind:

Vielfalt

grundsätzlich gilt: ein landschaftlicher Bereich ist in ästhetischer Hinsicht umso vielfältiger, je mehr (visuell) deutlich unterscheidbare Elemente er enthält.

² In Anlehnung die „Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft“, MURL 1986 und NOHL 1993: „Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe“

5 Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der Eingriffsfolgen

Die nachfolgend dargestellten Maßnahmen dienen dazu, die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden, zu mindern und auszugleichen.

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Entsprechend der gesetzlichen Verpflichtungen ist primäres Ziel die Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Schutz des Oberbodens

Der belebte Oberboden ist als Lebensgrundlage für die Tier- und Pflanzenwelt zu erhalten. Vor Beginn der Ablagerung wird der Oberboden in seiner anstehenden Mächtigkeit abgetragen und in Mieten innerhalb des Deponiegeländes aufgesetzt (siehe Deponieplanung). Die Höhe der Oberbodenmieten darf 3,0 m nicht überschreiten. Zur Sicherung vor Erosion und zum Erhalt der Fruchtbarkeit des Bodens werden die Mieten durch die Ansaat von Roggen begrünt. Der Oberboden wird bei der Rekultivierung wieder eingebaut. Auf die DIN 19731- „Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial“ wird verwiesen.

Schutz der Tierwelt

Beim Aufschütten von Erdmaterial ist darauf zu achten dass ein ausreichender Abstand zu potentiellen Vogelbrutplätzen (Gebüsch) eingehalten wird und diese nicht mit Erdmaterial überdeckt werden.

5.2 Maßnahmen zum Schutz vor Abschwemmung und zur landschaftlichen Einbindung sowie zum Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft

Maßnahme 1 (M1): Abstandsfläche/Schutzstreifen; Belassen der natürlichen Entwicklung

Zum Schutz des Linkssiefens und des anschließenden Gewässersystems wird ein mindestens 10 m breiter Schutzstreifen und zur südlichen Straßenböschung ein mindestens 5 m breiter Schutzstreifen gemäß Planeintrag der Karte 2 zur Deponie abgegrenzt. Diese Streifen werden mit autochthonem Saatgut eingesät und der natürlichen Entwicklung überlassen. Die Saatgutmenge beträgt 5 g/m². Ziel ist es, über die Sukzession von artenreichen Gras- und Krautfluren natürliche Gehölzgesellschaften zu entwickeln (nach 30 Jahren Birkenvorwald).

Maßnahme 2 (M2): Vorgezogene Bepflanzung von Teilbereichen des Schutzwalles und Flächen nördlich des Quellsiefens mit lebensraumtypischen Gehölzen

Zum Schutz des Linkssiefens und des anschließenden Gewässersystems werden in einem ersten Deponieabschnitt Schutzwälle entlang der östlichen und südlichen Deponiegrenze errichtet. Das anfallende Oberflächenwasser wird über Fanggräben in ein Absetzbecken geleitet und zur Versickerung gebracht. Teilflächen der Böschung des Walles werden sofort nach Herrichtung mit autochthonem Saatgut und Roggen eingesät. Zur nächsten geeigneten Pflanzperiode erfolgt eine flächendeckende Bepflanzung der in der Karte als M2 gekennzeichneten Fläche mit lebensraumtypischen Gehölzen gemäß der Pflanzenauswahlliste 1.

Die zukünftige Zufahrt zu dem Deponiegelände erfolgt über die bestehende Zufahrt zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen, ausgehend von der L312. Diese wird entsprechend den Anforderungen an den Schwerlastverkehr verbreitert und der Wall in dem Abschnitt unterbrochen. Wie im Bestand wird durch ein Gegengefälle in der Zufahrt der Eintrag von Wasser auf die Fahrbahn der L312 unterbunden, ankommendes Oberflächenwasser zieht in den Wegeseitengraben. Diese Mulde bleibt auch nach Rückbau der Betriebseinrichtung nach Abschluss der Deponiephase bestehen.

Maßnahme 3 (M3): Bepflanzung von Böschungen mit lebensraumtypischen Gehölzen nach Abschluss der Deponierung

Zur landschaftlichen Einbindung und als ökologischer Ausgleich werden nach Abschluss der Deponierung die neu hergerichteten Böschungen und Randbereiche des Deponiekörpers gemäß Planeintrag der Karte 2 mit lebensraumtypischen Gehölzen gemäß der Pflanzenauswahlliste 1 bepflanzt und dauerhaft erhalten. Die Pflanzung erfolgt mit unregelmäßiger Verteilung der Arten innerhalb der einzelnen Pflanzflächen (maximal drei Pflanzen gleicher Art nebeneinander), um ein möglichst strukturreiches Bild der Pflanzung zu erreichen. Der Pflanzabstand darf nicht mehr als 1,5 m x 1,5 m betragen.

Pflanzenauswahlliste 1: Lebensraumtypische Gehölze

<i>Bäume 1. + 2. Ordnung als Heister, 2 x verpflanzt, 150 - 200 cm hoch, ohne Ballen</i>	
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Fraxinus excelsior	Esche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
<i>Sträucher: verpflanzte Sträucher, 3 - 4 Triebe, 60 - 100 cm hoch, ohne Ballen</i>	
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Malus communis	Wild-Apfel
Prunus spinosa	Schlehe
Pyrus communis	Wild-Birne
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa canina	Hunds-Rose
Viburnum opulus	Schneeball

Maßnahme 4 (M4): Bepflanzung von Böschungen mit lebensraumtypischen Sträuchern nach Abschluss der Deponierung

Zur landschaftlichen Einbindung und als ökologischer Ausgleich werden nach Abschluss der Deponierung die neu hergerichteten Böschungen im westlichen Randbereich gemäß Planeintrag der Karte 2 mit lebensraumtypischen Sträuchern gemäß der Pflanzenauswahlliste 1 bepflanzt und dauerhaft erhalten. Die Pflanzung erfolgt mit unregelmäßiger Verteilung der Arten innerhalb der einzelnen Pflanzflächen (maximal drei Pflanzen gleicher Art nebeneinander), um ein möglichst strukturreiches Bild der Pflanzung zu erreichen. Der Pflanzabstand darf nicht mehr als 1,5 m x 1,5 m betragen.

5.3 Maßnahmen nach Abschluss der Schüttphasen, Rekultivierungsmaßnahmen

Nach Abschluss der Deponierung wird das Gelände rekultiviert und in eine Ackernutzung überführt. Die asphaltierte Zufahrt wird vollständig rekultiviert. Die Asphaltdecke und der Unterbau werden entnommen und ordnungsgemäß entsorgt. Die Fläche wird mit dem zwischengelagerten Oberboden gefüllt und als Ackerfläche hergerichtet. Die Entwässerungseinrichtungen außerhalb des Deponiekörpers werden nach Abschluss der Deponierung entnommen.

5.4 Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Umfeld des Plangebietes

Im unmittelbaren Umfeld wird nordwestlich des Plangebietes eine Ackerfläche aus der Nutzung genommen (Gemarkung Gerlinghausen, Flur 5, Flurstück 18). Die ca. 8.850 m² große Fläche erstreckt sich, relativ stark nach Westen geneigt, hin zu einem bewaldeten Quell- und Kerbtalsiefen. Sie ist Teil eines zusammenhängenden Maisackers. Kleinere Randflächen der Parzelle sind mit Gras- und Krautfluren bestanden.

Da im weiteren Umfeld (nächste Entfernung ca. 1200 m) Rotmilan-Horste bekannt sind, wurde von der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Sieg-Kreises eine Aussage zu möglichen Auswirkungen auf die Rotmilan-Vorkommen (Verlust essentieller Nahrungshabitate) gefordert.

Da das Jagdrevier eines Rotmilans bis zu 15km²(= 15.000.000 m²) beanspruchen kann, ist nicht von einer Beanspruchung essentieller Nahrungshabitate von im Umfeld der Ausgleichsfläche brütender Rotmilane auszugehen. Da die Ausgleichsfläche bisher als Maisacker genutzt wurde, ist ohnehin nur von einer geringen Eignung als Nahrungshabitat auszugehen.

Außerdem steht im Umfeld ein Mosaik aus geeigneten Nahrungshabitaten zur Verfügung. Großflächige Inanspruchnahmen dieser Flächen durch geplante Gewerbegebiete oder Baugebiete sind nicht geplant (Dr. R. Schöpwinkel, Dipl.-Biologe, Januar 2019).

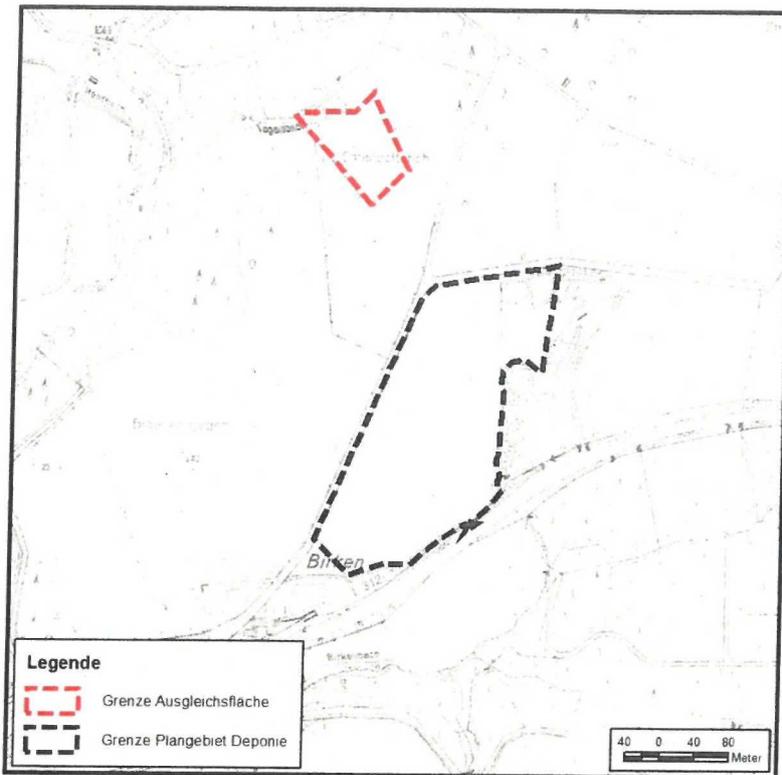


Abbildung 3: Lage der Ausgleichsfläche

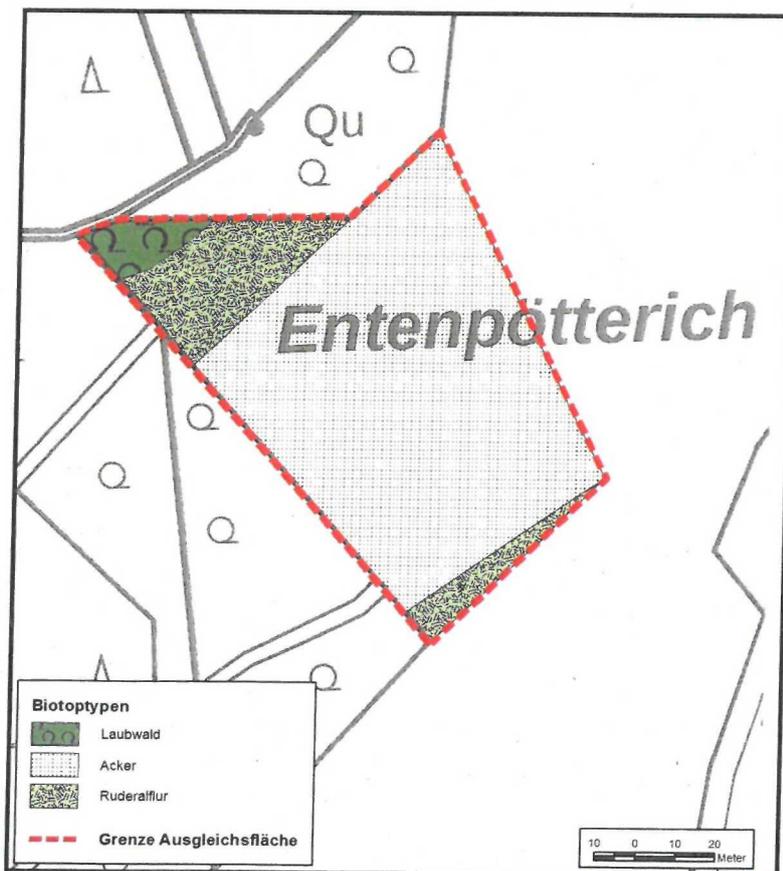


Abbildung 4: Ausgleichsfläche: Biotoptypen im Ausgangszustand

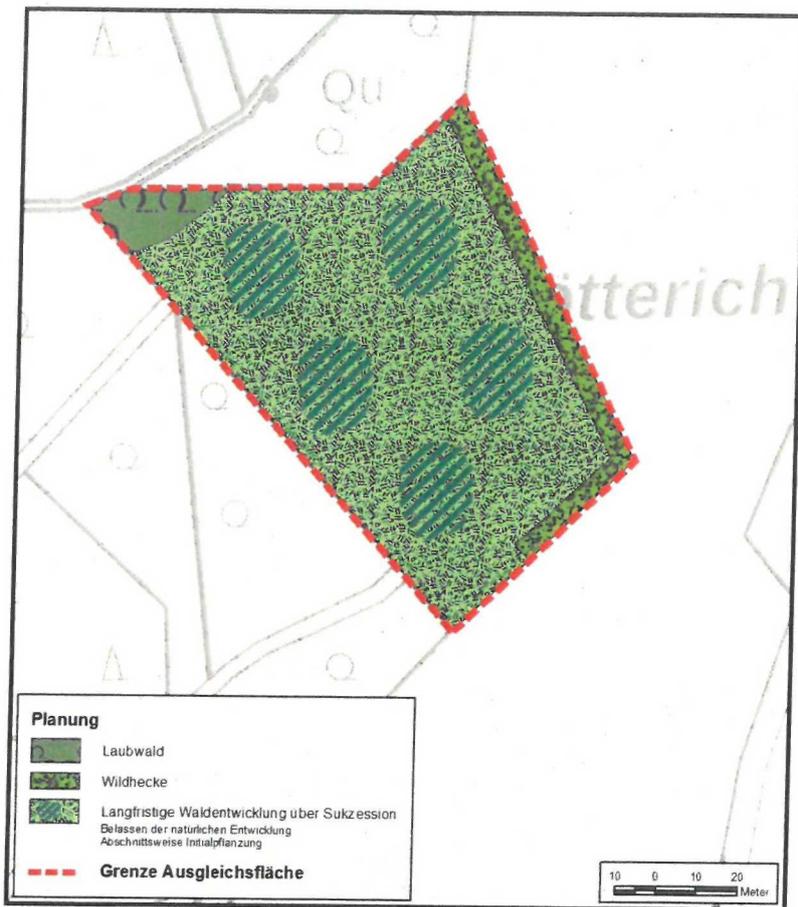


Abbildung 5: Ausgleichsfläche: geplante Biotoptypen

Als Ausgleich und zur langfristigen ökologischen Aufwertung sowie zur Verbesserung der Bodenfunktionen wird die Fläche aus der Nutzung genommen und der natürlichen Entwicklung überlassen. Ziel ist die Entwicklung eines Waldes mit lebensraumtypischen Gehölzarten. Zur Unterstützung der Entwicklung werden Initialpflanzungen vorgesehen.

Die Bepflanzung erfolgt truppweise (ca. 5 Trupps à ca. 350 bis 400 m²) mit Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Entlang der angrenzenden Ackerflächen wird eine Strauchhecke mit lebensraumtypischen Gehölzen der Pflanzenauswahlliste 1 gepflanzt.

6 Ermittlung des Umfanges notwendiger landschaftspflegerischer Maßnahmen; Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

6.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in das Biotoppotenzial

Die Ermittlung des notwendigen Umfanges der landschaftspflegerischen Maßnahmen für die Eingriffe in das Biotoppotenzial erfolgt auf Grundlage des Verfahrens zur Überprüfung des Mindest-