CDM

REMEX

Errichtung und Betrieb
der Deponie Dülmen Rödder

Kreis Coesfeld

Umweltverträglichkeits-Untersuchung

Mit integriertem
landschaftspflegerischem Begleitplan
und artenschutzrechtlicher Prüfung

Projekt-Nr.: 65233 Bericht-Nr.: 02

Erstellt im Auftrag von:
REMEX Coesfeld
Gesellschaft für Baustoffaufbereitung mbH
Rödder 59a
48249 Dülmen

Dipl. Ing. (FH) C. Scholer,
Dipl. Geogr. W. Best-Theuerkauf

2011-10-19

CDM Consult GmbH · Am Umweltpark 3-5 · D-44793 Bochum · tel: 0234 68775-0 · fax: 0234 68775-10 · e-mail: bochum@cdm-ag.de · http://www.cdm-ag.de
Bankverbindungen: Sparkasse Bochum BLZ 430 500 01 Konto 120 062 5 · HypoVereinsbank Frankfurt BLZ 508 202 92 Konto 304 514 5
Commerzbank Bochum BLZ 430 400 36 Konto 221 113 400 · Sitz der Gesellschaft: Bochum · Amtsgericht Bochum HRB 10957
Geschäftsführung: Hans-Martin Gaus (Vorsitz) · Dr. Wolfgang Balzer · Dr. Thomas Franke · Helmut Haß · Dr.-Ing. Ernst-Werner Raabe · Dr.-Ing. Christian Wawrzyniak
Dr.-Ing. Johannes Weiß

CDM

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1 UNTERLAGEN 6

2 VERANLASSUNG – RECHTSGRUNDLAGEN (GEÄNDERT) 8

3 PROJEKTBESCHREIBUNG 10
3.1 Lage – Gebietsabgrenzung 10
3.2 Geplante Deponieerrichtung –Gegenstand der Maßnahme (geändert) 10
3.3 Geplanter Bauablauf (geändert) 11

4 UMWELTSITUATION - LANDSCHAFTSPOTENTIALE 13
4.1 Schutzgebiete 13
4.2 Planungsfachliche Vorgaben 13
4.2.1 Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Münster – Teilabschnitt Münsterland 13
4.2.2 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 14
4.2.3 Flächennutzungsplan 14
4.3 Natürliche Grundlagen und Landschaftspotentiale 14
4.3.1 Naturraum – Topographie – Nutzung 15
4.3.2 Regionalklima – Klimaökologische Funktion 15
4.3.3 Geologie – Bodenpotential 16
4.3.4 Wasserhaushalt – Wasserdargebotspotential 18
4.3.4.1 Grundwasser 18
4.3.4.2 Oberflächengewässer 18
4.3.5 Potentielle natürliche Vegetation 19
4.3.6 Arten- und Biotoppotential 19
4.3.6.1 Vegetation – Biotope 19
4.3.6.2 Fauna (geändert) 20
4.3.6.3 Naturschutzfachliche Wertigkeit – Schutzbedürftigkeit 22
4.3.7 Landschaftsbild – Erholungseignung 26
4.4 Schutzgut Mensch – Gesundheit / Wohlbefinden 26
4.5 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 27

5 UMWELTAUSWIRKUNGEN 28
5.1 Eingriffsvermeidung – Ziele für eine landschaftsverträgliche Bauausführung 28
5.2 Eingriffsminimierung und verbleibende Umweltauswirkungen 30
5.3 Wirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt 31
5.3.1 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich 31
5.3.2 Besondere Maßnahmen zur Überwachung und Behandlung von Sickerwasser (neu) 32
5.3.2.1 Sickerwasseranalyse (neu) 32
5.3.2.2 Ablagerung von „Sternchen (*)"-Abfällen und Abfällen der POP-Verordnung (neu) 36
5.3.2.3 Sickerwasserfassung, -ableitung und Zwischenspeicherung (neu) 38
5.3.2.4 Abfall- und Sickerwasserkontrollsystem (neu) 40
5.3.2.5 Grenzwerte zur externen Sickerwasserentsorgung (neu) 42

5.3.3 Eingriffsrestwirkung 42
5.3.3.1 Boden: 42
5.3.3.2 Grundwasser (-stand) 43
5.3.3.3 Grundwassergüte 43
5.3.3.4 Oberflächengewässer 43
5.3.3.5 Potentieller Schadstoffeintrag in das Trinkwasser über das Deponiesickerwasser (neu) 43
5.4 Wirkung auf das Arten- und Biotoppotential 46
5.4.1 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich 46
5.4.2 Eingriffsrestwirkung 46
5.5 Wirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion (geändert) 47
5.5.1 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich (geändert) 48
5.5.2 Eingriffsrestwirkung 49
5.6 Wirkungen auf das örtliche Klima und den Luftaustausch 50
5.7 Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden 50
5.7.1 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich (geändert) 50
5.7.2 Eingriffsrestwirkung 51
5.8 Wirkungen auf Kultur- und Sachgüter 51
5.8.1 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich (geändert) 51
Eingriffsrestwirkung 52

6 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG 53

7 MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION DER EINGRIFFSWIRKUNGEN – EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG (GEÄNDERT) 54

Hinweis:

Kapitel in denen Änderungen bzgl. des Ursprungsantrages vorgenommen wurden, sind entsprechend gekennzeichnet.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Seite

Abbildung 4-1: Besonders schutzwürdige Böden (gelb) im Bereich der geplanten Deponie Rödder, Quelle: GisPortal Landkreis Coesfeld 17

Abbildung 5-1: Schematischer Verlauf der Sickerwasserüberwachung 36

Abbildung 5-2: Sickerwasserfassung und -ableitung 39

Abbildung 5-3: Abfall- und Sickerwasserkontrollsystem 41

TABELLENVERZEICHNIS

Seite

Tabelle 4-1: Bewertungsmatrix zur Einschätzung der Schutzbedürftigkeit eines Landschaftspotentials 14

Tabelle 5-1: Parameterumfang Sickerwasseranalyse gem. LAGA Mitteilung 28, Anhang 1 33

Tabelle 5-2: Ergänzung-1 des Übersichtsprogramm zur Sickerwasserüberwachung 34

Tabelle 5-3: Ergänzung-2 des Übersichtsprogramm zur Sickerwasserüberwachung 35

Tabelle 5-4 :Stoffe und Konzentrationen Anhang IV POP-Verordnung 37

Tabelle 5-5: Für die Bewertung herangezogene Parameter und potentielle Eingriffswirkungen ... 48

Tabelle 7-1: Forstersatzflächen 56

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 **Übersichtslageplan**

Anlage 2 **Bestandspläne**
Anlage 2.1 Realer Bestand – Artenschutz **(geändert)**
Anlage 2.2 rechtlicher, planfestgestellter Bestand (ursprüngliche Rekultivierung)

Anlage 3 **Konfliktanalysen / Planungsüberlagerung**
Anlage 3.1 Landschaftsbildanalyse (mit Höhenprofilen) **(geändert)**
Anlage 3.2 Konfliktplan – Planungsüberlagerung **(geändert)**

Anlage 4 **Landschaftspflegerische Begleitplanung - Eingriffsregelung**
Anlage 4.1 Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan / Rekultivierungsplanung **(geändert)**
Anlage 4.2 Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanz **(geändert)**
Anlage 4.3 Pflanzliste

Anlage 5 **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (geändert)**

Anlage 6 **Wirkungen der Deponie auf das Landschaftsbild und vorhandene Sichtbeziehungen (neu)**

Anlage 7 **Katalog der abzulagernden Abfallarten (neu)**

Anlage 8 **Bericht 1 + 2 zur Funktionskontrolle des Ersatzgewässers (neu)**

Anlage 9 **Sickerwassergrenzwerte zur Einleitung in die Schmutzwasserkanalisation der Stadt Dülmen (neu)**

1 UNTERLAGEN

[U1] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2470)"

[U2] Gesetz zur Sicherung des Naturhaushaltes und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG) In der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568); zuletzt geändert durch Artikel I des Gesetzes vom 19.Juni 2007 (GV.NRW.S. 226, 316)

[U3] BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 25.März 2002 (BGBl. I S.1193), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2873;2008, 47)

[U4] Allgemeinen Rahmen-Verwaltungsvorschrift über Mindestanforderungen an das Einleiten von Abwasser (Rahmen-AbwasserVwV), GMBl. 1996, 729

[U5] Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Münster
– Teilabschnitt Münsterland

[U6] Flächennutzungsplan der Stadt Dülmen, 1. Änderung vom Juli 1983

[U7] CDM Consult GmbH, Unterlagen zum Scopingtermin vom 12.32.2009

[U8] Scoping-Termin am 12.03.2009

[U9] Begehung des vom Eingriff betroffenen Geländes am 25.07.2008, 14.08.2008, 08.06.2009 und 03.08.2009

[U10] CDM Consult GmbH, Geotechnische Standorterkundung vom 08.10.2008

[U11] CDM Consult GmbH, Deponie Dülmen Rödder - Genehmigungsantrag zur Errichtung und Betrieb Klasse I vom 24.07.2009

[U12] Wenker & Gesing Akustik und Immissionsschutz GmbH: „Geräuschimmissionsprognose zur geplanten Errichtung einer Deponie der Klasse I auf der Fläche der verfüllten Tongrube und Betrieb einer Boden- und Bauschuttaufbereitungsanlage in Dülmen", Bericht Nr. 1.1752.1/01 vom 18.06.2009

[U13] Wenker & Gesing Akustik und Immissionsschutz GmbH: „Staubimmissionsprognose zur geplanten Errichtung einer Deponie der Klasse I auf der Fläche der verfüllten Tongrube und Betrieb einer Boden- und Bauschuttaufbereitungsanlage in Dülmen", Bericht Nr. 5.1753.1/01 vom 18.06.2009

[U14] Pmd projektmanagement GmbH Dortmund: „Erläuterungsbericht zum Genehmigungsantrag für die Anhebung der Sohle der ehemaligen Tongrube der Ziegelei Schnermann in Dülmen-Rödder gemäß § 31 WHG" sowie zugehörige Pläne (inkl. Rekultivierungsplanung) Mai/Juni 1994

[U15] Kreis Coesfeld, Umweltamt: (Ausbaugenehmigung:) Genehmigung zur Verfüllung der ehem. Tongrube Schnermann und Anlage von Kleingewässern gem. § 31 Abs.1 Satz WHG vom 27.03.1996

[U16] Olthoff, Matthias (Naturförderstation im Kreis Coesfeld) und Rolf, Franz (NABU Coesfeld) : „Untersuchung planungsrelevanter Vogelarten im Bereich der Tonabgrabung Rödder 2009" im Auftrag der Fa. REMEX GmbH, Coesfeld im Juli 2009

[U17] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: „Vorkommen und Bestandsgrößen von planungsrelevanten Arten in den Kreisen in NRW", Stand 10.07.2009

[U18] LANUV NRW http://www.lanuv.nrw.de/aktuelles/umwdat.htm

[U19] Umweltdaten vor Ort: http://www.uvo.nrw.de/s1/uvo/uvo_main.html

[U20] Persönliche Mitteilung am 10.03.2009, Herr Grömping, Kreis Coesfeld

[U21] Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts, Stand 27.04.2009

[U22] Beurteilung der landschaftsästhetischen Auswirkungen durch die geplante Deponie in Dülmen-Buldern, öKon Gmbh 48145 Münster den 11.02.2011

[U23] LANUV NRW, GIS-Tool für Abwasser, Gewässergüte, Grundwasser/Trinkwasser und Oberflächengewässer in NRW

2 VERANLASSUNG – RECHTSGRUNDLAGEN (GEÄNDERT)

Der REMEX Gesellschaft für Baustoffaufbereitung Coesfeld mbH (REMEX) wurde mit Schreiben vom 27.03.1996 die Genehmigung zur Verfüllung der ehem. Tongrube „Firma Heinrich Schnermann" auf der Fläche Flur 40 der Gemarkung Kirchspiel erteilt. Nach Abschluss der vorauslaufenden Arbeiten (Einzäunung des Geländes, Abfischen der Wasserfläche, etc,) wurde Anfang 1998 mit den eigentlichen Verfüllarbeiten der Tongrube begonnen. Ihm Rahmen der Wiederverfüllung der ehem. Tongrube ist durch die REMEX der Betrieb einer mobilen Boden- und Bauschuttaufbereitungsanlage beantragt und seitens der Genehmigungsbehörde (STUA Münster) mit Schreiben vom 11.09.1996 genehmigt worden.

Die ehem. Tongrube ist nach derzeitiger Genehmigungssituation (Rekultivierungsplanung) bis ca. 1,50 unter ursprünglicher Geländeoberkante wieder zu verfüllen und mit einer ca. 0,50 m mächtigen Dichtungsschicht aus Ton bzw. Lehm, mit dem Ziel der Schaffung eines Feuchtbiotops, zu versehen.

Die Wiederverfüllung der Tongrube ist mit Ausnahme einer im Norden befindlichen Restfläche (Wasserfläche) von ca. 5.000 m² in weiten Bereichen abgeschlossen, so dass nunmehr die weitere Nutzung der Fläche zu planen ist. Im Rahmen der Wiederverfüllung der Tongrube sowie des Betriebs der Boden- und Bauschuttaufbereitungsanlage hat sich gezeigt, dass zum einen der Bedarf einer Deponie der Klasse I sowie der einer Boden- und Bauschuttaufbereitungsanlage an diesem Standort vorhanden sind. Vor diesem Hintergrund plant die REMEX die Errichtung einer Deponie der Klasse I sowie den Weiterbetrieb der mobilen Boden- und Bauschuttaufbereitungsanlage (analog dem derzeitigem Betrieb) auf der derzeitigen Betriebsfläche.

Eine in Abhängigkeit des Deponiebetriebs ggf. notwendige Änderung der Lage der Boden- und Bauschuttaufbereitungsanlage ist nicht Gegenstand des vorliegenden Antrags, sondern ist zu gegebenem Zeitpunkt dann in einem separaten Verfahren zu behandeln.

Die Errichtung und der geplante Betrieb der Deponie erfordert gem. § 3b in Verbindung mit Anlage 1 UVPG, Nr. 12.1 bzw. 12.2.1 die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) mit einhergehender Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).

Gem. Genehmigungsantrag [U11]ist die Ablagerung von gefährlichen Abfällen in Sonderbereichen vorgesehen (vgl. Kap. 5.3.2.2). Das potentiell zur Verfügung stehende Ablagerungsvolumen für gefährliche Abfälle beträgt ca. 85.000 m³, dies entspricht ca. 10 % des Gesamtablagerungsvolumens. Die Pflicht zur UVP nach 12.1 ist jedoch lediglich merkmalgebunden (hier Ablagerung von gefährlichen Abfällen) und unabhängig vom spezifischen Größen- oder Leistungswert, so dass eine Pflicht zur UVP gem. Anlage 1 Nr. 12.1 UVPG besteht. Die Ablagerung von gefährlichen Abfällen erfolgt unter Einhaltung vorgegebener Grenzwerte sowie einer gesonderten deponietechnischen Behandlung und Überwachung (vgl. Kap. 5.3.2).

Das Gesamtablagerungsvolumen/ Gesamtkapazität des gepl. Vorhabens beträgt ca. 860.000 m³, so dass auch bei ausschließlicher Ablagerung von nicht gefährlichen Abfällen eine Pflicht zur Durchführung einer UVP, hier gem. Anlage 1 Nr. 12.2.1 (Gesamtkapazität ≥ 25.000 t), bestünde.

In der vorliegenden Umweltverträglichkeitsuntersuchung werden die Schutzgüter und die auf sie einwirkenden Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben auf der Grundlage der Entwurfs- und Genehmigungsplanung gemäß UVPG erörtert. Zudem finden die artenschutzrechtlichen Belange gemäß BNatSchG Berücksichtigung.

Weiterhin werden im Rahmen eines integrierten landschaftspflegerischen Begleitplanes i.S.v. §20 Abs. 4 BNatSchG die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der durch den Eingriff verursachten Umweltauswirkungen auf die betroffenen Landschaftspotentiale ermittelt und aufgezeigt.

3 PROJEKTBESCHREIBUNG

3.1 Lage – Gebietsabgrenzung

Der Standort der geplanten Deponiefläche befindet sich ca. 5,5 km nordöstlich der Stadt Dülmen und ca. 2 km südwestlich der Gemeinde Buldern in der Gemarkung Kirchspiel, Flur 40, in den Flurstücken 54 (tlw.), 56 (tlw.), 164 (tlw.) und 204 (tlw.).

Die nördliche Grenze des Plangebietes stellt der dort fließende Brunsbach dar. Im Osten verläuft eine Zufahrtsstraße, welche zu einem südöstlich gelegenen Gehöft führt. Nordwestlich befindet sich das Gelände der Ziegelei Wienerberger. Ansonsten wird das überplante Gebiet von landwirtschaftlichen Flächen (Acker) umgeben.

Der Untersuchungsraum wurde jeweils schutzgutspezifisch festgelegt. Für Schutzgut Boden und Wasser erstreckt sich der Untersuchungsraum auf das eigentliche Plangebiet und dessen unmittelbare Umgebung (im Radius von ca. 350 m). Der Untersuchungsraum für das Arten- und Biotoppotential ist etwas größer (Radius ca. 550 m) und umfasst zusätzlich weitere Bereiche im Osten. Hier sind die Höfe im Umfeld der Deponie sowie die östlich liegenden Waldbereiche (teilweise) eingeschlossen. Für das Schutzgut Luft (Immissionsschutz, Klima) wird ein Radius von ca. 2 km um die geplante Deponie untersucht, während für die Beurteilung des Einflusses auf das Landschaftsbild ein Radius von ca. 3,5 km zugrunde gelegt wird. Hier finden die Gemeinden Buldern, Hiddingsel, Karthaus und Dülmen mit Berücksichtigung.

Eine Übersicht über die Lage des Vorhabens sowie der zugehörigen Untersuchungsräume bietet der beiliegende Übersichtslageplan (Anlage 1).

3.2 Geplante Deponieerrichtung –Gegenstand der Maßnahme (geändert)

Gegenstand der Maßnahme ist die mit dem Betrieb der Deponie verbundene Basisabdichtung mit Einrichtungen zur Fassung, Ableitung und Behandlung von Sickerwasser, die Verfüllung der Deponie bei einem nach derzeitigem Planungsstand vorgesehenen Einlagerungsvolumen von ca. 860.000 m³ sowie der Abschluss und die Rekultivierung der abgeschlossenen Bereiche.

Gemäß [U11] wird die jährliche Anlieferungsmenge auf 60.000 – 70.000 m³ geschätzt, woraus eine prognostizierte Laufzeit von ca. 12 – 14 Jahren resultiert. Die geplante Endhöhe (OK-Rekultivierung) der Deponie soll sich dabei an den Gebäuden der angrenzenden Ziegelei orientieren und liegt bei ca. 90 m NN.

Die Anlage ist zur Aufnahme von Abfällen, die den Zuordnungskriterien des Anhangs 3 Nummer 2 der Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts für die Deponieklasse I entsprechen, vorgesehen. (vgl. hierzu auch Genehmigungsantrag [U11], Kap. 4.3).

Zur Eingriffsminimierung (hier Sickerwasseranfall) ist die Verfüllung der Deponie in 4 Schüttphasen – aufgeteilt auf 2 Bauabschnitte – vorgesehen. Die Flächen der einzelnen Schüttphasen wer-

den durch Trenndammschüttungen voneinander getrennt. Zur Ablagerung von gefährlichen Abfällen ist je Schüttphase eine separate Teilfläche (Sonderfläche) ausgewiesen, die getrennt von der übrigen Fläche entwässert werden kann (s. u.).

Die Sickerwasserfassung (vgl. Kap. 5.3.2.3) erfolgt über 8 Sickerwasserfeldsammler, die jeweils am östlichen und westlichen Endpunkt einen Tiefpunkt haben in dem jeweils ein Sickerwasserkontrollschacht angeordnet ist. In diesem Schachtbauwerk erfolgt der Anschluss an die entsprechende Sickerwassersammelleitung, über die das gefasste Sickerwasser dem jeweiligem Sickerwasserspeicherbecken zugeführt wird. Aus den Speicherbecken erfolgt die Weiterleitung über einen Sammelschacht in die Sickerwasserbehandlungsanlage (Aktivkohlefilteranlage).). Die Weiterleitung zur Kläranlage Buldern/Hiddingsel erfolgt über einen Pumpenschacht (in dem die Mengenmessung erfolgt) mit nachgeschalteter Druck- und Freigefälleleitung. Die Sickerwasseranalyse zur Grenzwertüberprüfung (Weiterleitung zur Kläranlage möglich?) erfolgt nach Behandlung des Sickerwassers mittels Aktivkohlefilteranlage. Ergibt die Sickerwasseranalyse eine Grenzwertüberschreitung (vgl. Kap. 5.3.2.5), wird das Sickerwasser einer externen Entsorgung zugeführt. Nur bei Grenzwertunterschreitung erfolgt die Weiterleitung des gefassten Sickerwassers zur Kläranlage Buldern/Hiddingsel der Stadt Dülmen.

Die Einleitung des anfallenden unbelasteten Oberflächenwassers erfolgt in die vorh. nördliche Wasserfläche (Nutzung als Rückhalteraum) mit definiertem Abfluss in den angrenzenden Brunsbach.

Die verkehrstechnische Anbindung der Anlage bleibt unverändert und erfolgt weiterhin über die vorh. Zufahrt (Fa. Wienerberger).

Die REMEX plant mit Errichtung der gepl. Deponie Dülmen Rödder als Deponie der Klasse I auch den Weiterbetrieb der, mit Genehmigungsbescheid vom 11.09.1996 (STUA Münster) genehmigten, Boden- und Bauschuttaufbereitungsanlage. Der Einsatz der Boden- und Bauschuttaufbereitungsanlage erfolgt ca. 8 – 10-mal pro Jahr bei einer jeweiligen Einsatzdauer von ca. 2 Wochen. Eine in Abhängigkeit des Deponiebetriebs ggf. notwendige Änderung der Lage der Boden- und Bauschuttaufbereitungsanlage ist nicht Gegenstand des vorliegenden Antrags, sondern ist zu gegebenem Zeitpunkt dann in einem separaten Verfahren zu behandeln.

Im Folgenden wird der geplante Bauablauf in Stichworten erläutert. Detaillierte Angaben sind der Genehmigungsplanung zu entnehmen.

3.3 Geplanter Bauablauf (geändert)

Die Herstellung der Basisabdichtung und die Verfüllung der Deponie erfolgt in zwei Bauabschnitten (vgl. Anlage 2.2 Genehmigungsantrag [U11]). Der 1. Bauabschnitt stellt den östlichen Bereich der geplanten Deponie dar und wird zunächst im Süden (Schüttphase 1; ca. 2,07 ha) und anschließend im Norden (Schüttphase 2, ca. 1,83 ha) verfüllt. Das Einlagerungsvolumen beträgt bei einer Gesamtfläche von ca. 3,9 ha ca. 520.000 m³, woraus sich eine Laufzeit von insgesamt 7 – 9

Jahren ergibt. Der zweite Bauabschnitt (Baubeginn voraussichtlich 2019/20) wird auf einer Fläche von insgesamt 3,4 ha ca. 5 -6 Jahre lang mit ca. 340.000 m³ Material verfüllt.

Unter der Berücksichtigung des parallelen Weiterbetriebes der Deponie und auf Grundlage von den zu bewegenden Massen und Erfahrungswerten wird eine Bauzeit von ca. 16 Wochen jeweils von Juli bis November in den Jahren 2012 und 2013 für den ersten Bauabschnitt und in den Jahren 2019/2020 für den zweiten Bauabschnitt veranschlagt.

- Geländeprofilierung und Planum
  - Zur Herstellung Oberkante Planum Basisabdichtung ist ein Materialabtrag von ca. 15.000 m³ und ein Materialauftrag von ca. 55.000 m³ notwendig. In Summe erfolgt somit zur Herstellung der OK-Planum (UK-Basisabdichtung) der Einbau einer ca. 0,60 m starken Bodenschicht oberhalb der aktuellen Geländeoberkante. Die Höhenlage der Basisabdichtung ist planerisch so konzipiert, dass der Mindestabstand zwischen Oberkante Geologischer Barriere und höchstem Grundwasserstand $\geq$ 1,0 Meter ist.

- Basisabdichtung der Deponie:
  - Favorisierte Abdichtung mit einer Mächtigkeit von ca. 0,60 m bestehend aus einer Ausgleichsschicht (0,30 m), Kunststoffdichtungsbahn (2,5 mm), Schutzschicht (gem. Nachweis), Entwässerungsschicht (0,30 m) und einem filterstabilen Trennvlies (nach Erfordernis)
    Ausbildung von 8 Sickerwasserfeldsammlern

- Sickerwasserfassung, -ableitung, -behandlung und externe Entsorgung:
  - Fassung über Sickerwasserfeldsammler und Ableitung über Sickerwasserkontrollschacht (zuvor Durchdringung der Basisabdichtung am Tiefpunkt mit Durchdringungsbauwerk) getrennt jeweils für Sonderflächen und übrige Flächen bis zu den Sickerwasserspeicherbecken
  - Behandlung des gefassten Sickerwassers mittels Aktivkohlefilteranlage
  - Ableitung des gefassten und behandelten Sickerwassers in die Kläranlage Dülmen (Druck- und Freigefälleleitung)
  - Externe Entsorgung des gefassten Sickerwassers bei Grenzwertüberschreitung

- Schüttphasenplanung *und Sickerwasserminimierung:*
  - Zur Minimierung des anfallenden Sickerwassers: abschnittsweise Verfüllung und Abdichtung von Osten nach Westen, beginnend mit Schüttphase 1 im Südosten

- Profilierung und Abschluss des Deponiekörpers sowie Rekultivierung

4 UMWELTSITUATION - LANDSCHAFTSPOTENTIALE

4.1 Schutzgebiete

Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen keinerlei Schutzgebiete vor. Die nächstgelegenen Schutzgebiete stellen das in nordöstlicher Richtung in 2,5 – 3 km entfernte Landschaftsschutzgebiet „Limbergen-Karthaus" und das Naturschutzgebiet „Karthäuser Mühlenbach" dar.

4.2 Planungsfachliche Vorgaben

4.2.1 Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Münster – Teilabschnitt Münsterland

In vorliegendem Regionalplan ist der Landschaftsrahmenplan integriert. Im Teilabschnitt Münsterland liegt das Plangebiet innerhalb von ausgewiesenen Bereichen zum Schutz der Natur und ausgewiesenem Bereich zum Schutz der Landschaft.

Textauszug:

Bereiche für den Schutz der Natur

In den Bereichen für den Schutz der Natur ist die naturnahe Landschaft langfristig zu sichern oder wiederherzustellen. Dabei ist ein umfassender Biotopverbund anzustreben. Die Lebensräume gefährdeter Pflanzen- und Tierarten sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und eine dem Schutzzweck angepasste Nutzung zu pflegen und zu entwickeln oder einer ungestörten Entwicklung zu überlassen.

Eingriffe oder Maßnahmen in den Bereichen für den Schutz der Natur und in deren Umgebung, die den Schutzzweck dieser Bereiche beeinträchtigen, sind grundsätzlich zu vermeiden. Die Erholungsnutzung ist in diesen Bereichen im wesentlichen auf landschafts- und naturorientierte Freizeitaktivitäten zu beschränken.

367: Bereiche für den Schutz der Natur sind besonders schutzwürdige, ökologisch wertvolle Landschaftsbereiche oder –teile, die als Rückzugsgebiete und Regenerationsräume für die Pflanzen- und Tierwelt dienen. In diesen Bereichen ist grundsätzlich den Belangen des Biotop- und Artenschutzes Vorrang gegenüber anderen Nutzungsansprüchen zu geben. Nutzungen, die diese Zielsetzungen beeinträchtigen, dürfen nur erfolgen, wenn die angestrebte Nutzung an einem anderen, weniger konfliktreichen Standort nicht realisierbar ist.

Bereiche für den Schutz der Landschaft:

Bereiche für den Schutz der Landschaft sind zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie zur Wahrung und behutsamen Rekonstruktion des Landschaftsbilds zu schützen und gegebenenfalls weiter zu entwickeln. Insbesondere Gebiete mit Biotop- und Artenvielfalt sind vor nachhaltigen Schadeinflüssen auch durch außerhalb des Gebietes befindliche andere Nutzungen zu schützen. Eingriffe im Sinne des Landschaftsgesetzes NW in die Bereiche für den Schutz der Landschaft sind zu vermeiden, unvermeidbare Eingriffe sind auf das unumgängliche Maß zu beschränken.

Reizvolle Landschaftselemente wie Ufer von stehenden oder fließenden Gewässern, Wälder und Waldränder sind zu erhalten. Sie sollen der Allgemeinheit zugänglich sein, soweit der Biotopschutz dem nicht entgegensteht.

Das Plangebiet selbst ist hier als Lager- und Abbaustätte für Ton und Lehm ausgewiesen.

Westlich des Plangebietes sind ferner Windeignungsbereiche ausgewiesen.

4.2.2 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan

Im Bereich der geplanten Deponie Dülmen-Rödder wurde bislang kein Landschaftsplan aufgestellt. Es existieren keinerlei entsprechende Festsetzungen. [U20]

4.2.3 Flächennutzungsplan

Das Plangebiet selbst ist im FNP als Wasserfläche und als Fläche für Abgrabungen ausgewiesen. Die nordwestlich angrenzenden Bereiche der Wienerberger Ziegelei sind als Flächen für gewerbliche Nutzung dargestellt. Weitere Ausweisungen liegen im direkten Planungsbereich nicht vor. Nördlich des Plangebietes verläuft eine Fläche für Bahnanlagen (Gleistrasse).

4.3 Natürliche Grundlagen und Landschaftspotentiale

Im folgenden Abschnitt werden die Landschaftsfaktoren unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen hinsichtlich ihrer Funktions- und Leistungsfähigkeit (Potentialbedeutung), Empfindlichkeit und Vorbelastung sowie ihrer Entwicklungspotentiale bewertet.

Hierbei gilt, dass grundsätzlich mit zunehmender Potentialbedeutung und steigender Empfindlichkeit die Schutzbedürftigkeit und damit das ökologische Risiko bei Eingriffswirkungen steigt.

Tabelle 4-1: Bewertungsmatrix zur Einschätzung der Schutzbedürftigkeit eines Landschaftspotentials

		Potentialbedeutung			
		Keine-gering	Gering-mittel	Mittel-hoch	Hoch-sehr hoch
Potential-empfindlichkeit	gering	-	-	o	+
	mittel	-	o	+	++
	hoch	o	+	++	++

++ sehr hoch + hoch o mäßig - gering

4.3.1 Naturraum – Topographie – Nutzung

Naturraum und Topographie.

Das Plangebiet liegt im Naturraum „Westfälische Tieflandsbucht" (D34) in der Haupteinheit „Kernmünsterland" südwestlich von Münster.

Das überplante Gelände ist leicht wellig aufgrund der vorangegangenen Auffüllungen. Die Geländeoberkante liegt bei ca. 64 – 65 m NN. Die zur Rekultivierung planfestgestellte Geländehöhe liegt bei ca. 1,50 u.GOK, (GOK im Umfeld liegt ca. zwischen 63 u. 65 m). Die Topografie des Umfeldes stellt eine flache Geländemulde dar, welche von Osten (Buldern 62,5 m NN) nach Westen (Dülmen, bis 85 m NN) leicht ansteigt.

Bestehende Nutzungen

Auf dem Gelände erfolgt derzeit die Verfüllung der ehemaligen Tongrube, sowie der Betrieb einer Boden- und Bauschuttaufbereitungsanlage.

Nördlich angrenzend befindet sich die Wienberger Ziegelei. Das sonstige Umfeld der Deponie wird weitgehend landwirtschaftlich genutzt. So stellen die sonstigen an die ehem. Tongrube angrenzenden Flächen intensiv genutzte Äcker dar. Sowohl westlich der Bauschuttaufbereitungsanlage als auch südöstlich der ehem. Tongrube in ca. 200 m Entfernung befindet sich ein Gehöft, ein weiteres liegt gegenüber (nördlich) der Ziegelei.

Nordwestlich des Plangebietes (nördlich der Ziegelei) befindet sich eine weitere Tongrube (Tongrube II), welche derzeit verfüllt wird. Nördlich dieser Tongrube verläuft eine Bahntrasse in einer Entfernung von ca. 500 m des geplanten Deponiegeländes. Weiterhin verläuft westlich des Plangebietes die Straße K 13 sowie eine weitere Straße entlang der nördlichen Plangebietsgrenze.

4.3.2 Regionalklima – Klimaökologische Funktion

Die regionaltypische Differenzierung des Klimas bzw. seiner Kennwerte ist der wesentliche Determinanzfaktor für die Ausbildung der Böden und der Vegetation. Auch wird der Geländewasserhaushalt grundlegend durch die hygrischen Verhältnisse des Raumes beeinflusst. Somit wird also auch die gesamte ökosystemare Charakteristik und Nutzungseignung des Raumes bestimmt.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einem eu- bis subatlantischen Klimabereich mit überwiegend maritimem Einfluss, woraus kühle Sommer und milde Winter resultieren.

Thermische Verhältnisse

Jahresmitteltemperatur: > 9°C

Hygrische Verhältnisse

Jahresniederschlag: 750 – 850 mm mit Maxima im Juli/August

Eine klimaökologische Funktion wird teilweise durch die nördliche Wasserfläche (nicht verfüllter Bereich der Tongrube, im Weiteren als Abgrabungsgewässer bezeichnet) und die angrenzenden Gehölze ausgeübt, jedoch in untergeordneter Funktion. Die Hauptausgleichsfunktion für die Siedlungsbereiche übernehmen die südlich von Buldern und östlich von Dülmen gelegenen Waldgebiete. Hinzu kommen kleinere verstreute Wald-/Feldgehölzareale.

Entsprechend ist die Schutzwürdigkeit der klimaökologischen Ausgleichsfunktion des Plangebietes als gering bis mittel einzustufen.

4.3.3 Geologie – Bodenpotential

Der tiefere Untergrund des Münsterländer Kreidebeckens, zu welchem das Untersuchungsgebiet zuzuordnen ist, wird durch die nördliche Fortsetzung der Rheinischen Masse gebildet, die im Oberkarbon und Perm in ihrem zentralen Teil als Hochgebiet ausgeprägt war. Die Schichtenfolge des Grundgebirges besteht im Wesentlichen aus den Gesteinsserien des Karbon und hier insbesondere aus den flözführenden Schichten des Oberkarbon.

Die Gesteinsserien des Grundgebirges sind im Rahmen mehrerer Faltungsphasen beansprucht worden, wobei diese tektonischen Prozesse Einfluss auf die Ausbildung der überlagernden Sedimente genommen haben. Die aufgetretenen Bewegungen an den Störungsbahnen reichten bis in die jüngere Erdgeschichte (postkretazisch).

Die klastischen Sedimente des Grundgebirges werden von den marinen Ablagerungen der Oberkreide überdeckt. Der Senkungsbereich des Münsterländer Beckens wurde mit mergeligen Ton-Kalksedimenten (Emscher-Mergel) gefüllt, in denen besonders in dem letzten Sedimentationszyklus kalkige, sandige Einlagerungen auftreten.

Die Böden im Untersuchungsgebietes setzen sich im Umfeld der verfüllten Tongrube aus pseudo- und vergleyten Braunerden sowie verbraunte Pseudogleyen und Gleyen zusammen.

Wie aus den Ergebnissen der Geotechnischen Standorterkundung [U10] hervorgeht, liegen nahezu im gesamten Bereich der geplanten Deponie Auffüllungen unterschiedlicher Mächtigkeit vor. Dies gilt einerseits für die verfüllte Tongrube (Mächtigkeiten der Auffüllung zwischen 12,6 und 16,9 m) und andererseits für die Bereiche außerhalb der verfüllten Tongrube (westlich). Hier wurden Auffüllungen mit Mächtigkeiten von bis zu 2,90 m unter GOK (Geländeoberkante) festgestellt.

Hierbei überwogen bis 1m unter GOK grobe Bauschuttablagerungen, welche im unteren Abschnitt der Auffüllung von umgelagerten bindigen Bodenmaterialien (geringer Bauschuttanteil) unterlagert wurden.

Der überwiegende Teil des Plangebietes gilt gemäß der vom Geologischen Dienst NRW herausgegebenen Karte der schutzwürdigen Böden in Nordrhein-Westfalen (und ALK-Gis-Portal des Landkreises Coesfeld) zu den besonders schutzwürdigen Böden (Staunässeböden mit besonderem Biotopentwicklungspotential für Extremstandorte).

Abbildung 4-1 zeigt die Gesamtfläche der ausgewiesenen besonders schutzwürdigen Böden sowie die Lage des Vorhabens.

Bedingt durch die stattfindende intensive Landwirtschaft einerseits und die vorhandenen Auffüllungen andererseits ist der Boden im Eingriffsbereich als überwiegend anthropogen überformt zu betrachten, wobei die Bodenfunktionen eingeschränkt erfüllt werden und auch das ursprüngliche Entwicklungspotential eingeschränkt ist.

Resultierend ergibt sich für das Bodenpotential für eine geringe bis mittlere Wertigkeit mit geringer Empfindlichkeit für die mit Auffüllungen überprägten Standorte. Die Ackerflächen sind aufgrund des Entwicklungspotentials als mittelwertig zu bezeichnen.

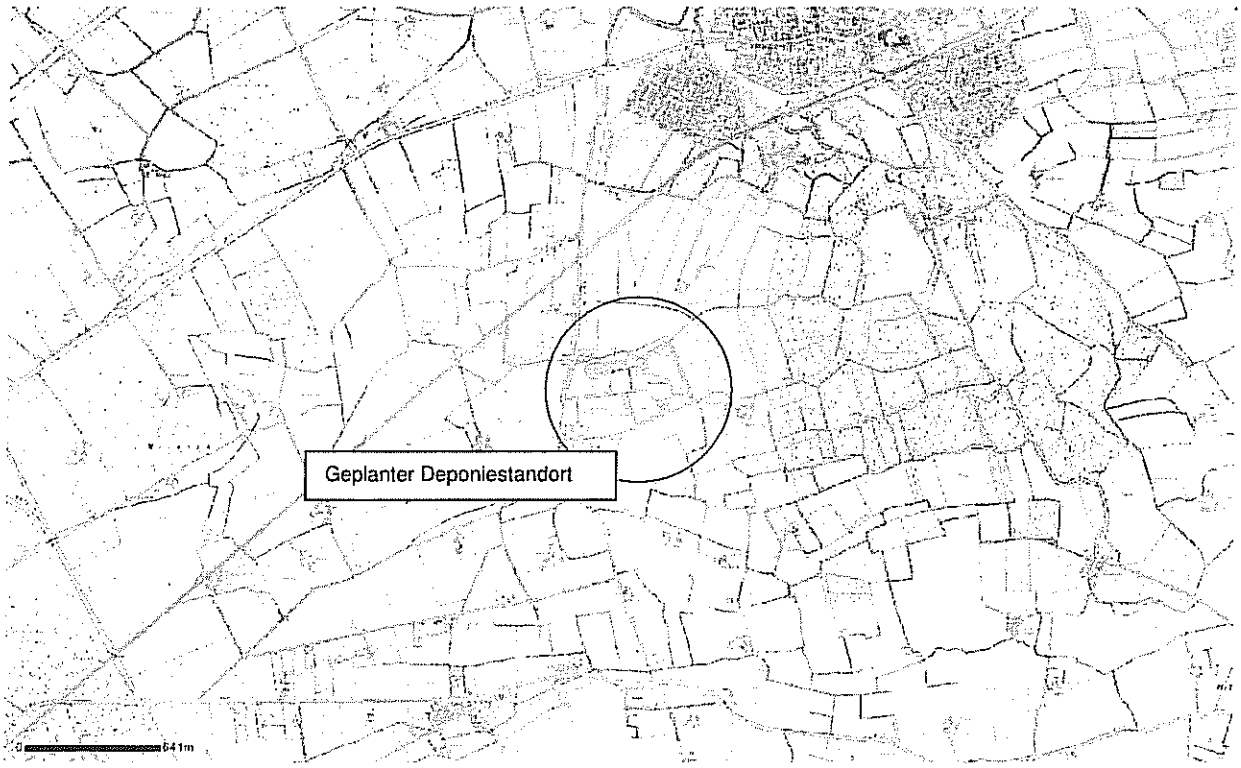


Abbildung 4-1: Besonders schutzwürdige Böden (gelb) im Bereich der geplanten Deponie Rödder, Quelle: GisPortal Landkreis Coesfeld

4.3.4 Wasserhaushalt – Wasserdargebotspotential

4.3.4.1 Grundwasser

Die Grundwasserhöhe im Bereich der ehemaligen Tongrube liegt im Südwesten bei ca. 63,5 m NN und nimmt in nordöstliche Richtung (Brunsbach) auf eine Höhe von ca. 60,5 m NN ab. Der Grundwasserflurabstand im Planungsgebiet liegt demnach bei ca. 1,20 m bis 2,50 m. Bei den zur Geotechnischen Standorterkundung [U10] durchgeführten Feldarbeiten wurden keine Hinweise auf eine Belastung des eingelagerten Bodenmaterials angetroffen. Auch ergaben die Ergebnisse der durchgeführten Laboruntersuchungen im An- und Abstrom der verfüllten Tongrube keine konkreten Hinweise auf eine unzulässige Belastung des Grundwassers. Die im Abstrom festgestellten signifikant erhöhten Parameter (z.B. elektr. Leitfähigkeit, Chlorid, Bor, Sulfat) liegen innerhalb der Bandbreite der im weiteren Umfeld (Kreis Coesfeld) natürlich auftretenden Werte. Insgesamt liegen in weiten Teilen des Kreises Coesfeld erhöhte natürliche Mineraliengehalte vor (Fluorid, Bor, Natrium), welche z.T. die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung überschreiten.

Insgesamt ist gemäß geotechnischer Standorterkundung kein erhöhtes Gefährdungspotential aufgrund der verfüllten Tongrube für das Schutzgut Grundwasser abzuleiten. Auch liegt keine auffällige Belastung des Grundwassers vor.

Das nächste Trinkwasserschutzgebiet befindet sich in einer Entfernung von ca. 8 km in südwestlicher Richtung.

Die Bedeutung des Grundwasserdargebotes hinsichtlich der trinkwasserbezogenen Förderung ist als gering einzustufen, sodass sich diesbezüglich eine nur geringe Schutzbedürftigkeit darstellt.

Hinsichtlich der durch die bislang planfestgestellte Rekultivierung voraussichtlich entstehenden grundwasserbeeinflussten Biozönosen läge eine höhere Schutzwürdigkeit vor.

4.3.4.2 Oberflächengewässer

Brunsbach und Kleuterbach

Der Brunsbach, welcher als Vorfluter für oberflächennahes Grundwasser im Untersuchungsgebiet dient, fließt nördlich der verfüllten Tongrube in östliche Richtung und mündet nach ca. 1,5 km in den Kleuterbach. Das typische Gewässer des Flachlandes mit geringer Fließgeschwindigkeit ist in seinem Lauf weitestgehend begradigt. Gem. LANUV [U23] ist der Zustand des Kleuterbachs hinsichtlich seiner Gesamtbewertung Biologie als unbefriedigend und der ökologische Zustand als mäßig einzustufen.

Der aktuelle Zustand des Kleuterbachs, bezogen auf den potenziellen naturraumtypischen Zustand (Leitbild), ist als deutlich bis sehr stark verändert einzustufen [U23].

Stehende Gewässer

Nördlich der geplanten Deponie befindet sich ein Abgrabungsgewässer, welches nach Teilverfüllung der Tongrube entstand. Das Ufer des Gewässers wird von Schilfröhricht gesäumt. Ein Teilbereich stellt ein offenes Kiesufer dar.

Insgesamt kommt dem nördlich angrenzenden Abgrabungsgewässer insbesondere aufgrund seiner Habitatfunktion eine erhöhte Potentialbedeutung bei mittlerer Empfindlichkeit zu, woraus eine hohe Schutzwürdigkeit resultiert. Dieser Schutzwürdigkeit wird in Form des Erhaltes des gesamten Bereiches (Gewässer und Ufer) Rechnung getragen.

4.3.5 Potentielle natürliche Vegetation

Aufgrund der vorhandenen klimatischen und ursprünglichen edaphischen Bedingungen würde die natürliche Vegetation aus Eichen-Hainbuchenwäldern auf Pseudogleyböden mit höheren Anteilen an Eschen und ggf. Erlen sowie Weiden auf gleyartitgen Braunerden bestehen. Entlang des Brunsbaches wäre mit dem Auftreten von Bach-Erlen-Eschenwäldern zu rechnen. In den Niederungen des Untersuchungsgebietes besteht die potentielle natürliche Vegetation aus Erlenbrüchen. [U14]

4.3.6 Arten- und Biotoppotential

4.3.6.1 Vegetation – Biotope

Die reelle Vegetation im Bereich der ehemaligen Tongrube wird im Norden durch die dortigen Gewässer (Brunsbach und Abgrabungsgewässer) dominiert. Hierzu gehören die gewässerbegleitenden Gehölze (überwiegend Weiden) sowie ein pauschal geschütztes Schilfröhricht (gesetzlich geschützt gem. § 62 LG NRW) am Ufer des Abgrabungsgewässers. Die übrige Fläche der Tongrube wird neben Boden- und Bauschuttmieten geprägt durch großflächige ruderale Staudenfluren mit Übergang zu randlich stockenden Gehölzen (Gebüsch, Hecke mit vereinzelten Baumüberhältern). Hinzu kommen Weidengebüsche.

Zur Konfliktvermeidung wird die Deponiefläche verringert, so dass die in Norden befindlichen oben beschriebenen hochwertigen Bereiche nicht von der Planung betroffen sind. Daraus resultiert der Erhalt des Abgrabungsgewässers einschließlich seiner Ufervegetation.

Der restliche Untersuchungsraum wird überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Flächen dominiert, welche mit Ausnahme der direkt die Gehöfte umgebenden Grünlandflächen aus intensiv genutztem Acker bestehen. Im Osten des Untersuchungsgebietes liegt zudem ein Waldstück (Forst, Nadel- und Mischwald), das sich südlich der Gemeinde Buldern erstreckt. Weitere Gehölzstrukturen finden sich um die Gehöfte der Umgebung sowie entlang des Brunsbaches in

Richtung Osten. Auch finden sich mehrere kleinere Stillgewässer nördlich des Plangebietes, welche gem. § 62 LG NW pauschal geschützt sind.

Seltene, gefährdete oder streng geschützte Pflanzenarten liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Planfestgestellter Bestand der verfüllten Tongrube stellen die gemäß Genehmigung festgelegten „zahlreichen Kleingewässer" sowie die gem. genehmigten Rekultivierungsplan anzulegenden Sukzessionsbereiche und Randbepflanzungen dar. Gemäß Rekultivierungsplan mit Genehmigung von 1994 ist die Anlage folgender Biotopzonen geplant:

- Offene Wasserfläche mit Verlandungszonen und Laichkrautgesellschaften
- Nitrophyle Hochstaudenflur
- Schilfzone
- Weidengebüsche
- Sukzessionsbereiche
- Feldgehölze
- Wiese/Weide
- Gewässerbegleitender Gehölzsaum entlang des Brunsbaches

Addierend zu der planzeichnerisch dargestellten Rekultivierungsplanung gelten die folgenden Auflagen gemäß Genehmigungsbescheid vom 27.03.1996:

Nr. 24:

„Es sind zahlreiche Kleingewässer zu schaffen. Die Tiefe der Kleingewässer sollte zumindest an einer Stelle 1,50 m betragen, um eine starke Durchsonnung des Wasserkörpers zu verhindern. Pflanzungen von Erlen an der Südseite können diesen Effekt unterstützen."

Nr. 25:

„Sämtliches Regenwasser sowie oberirdisch von nicht nur extensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen ist um den Stillgewässerbereich herumzuleiten, um ein vorzeitigen Eutrophieren zu verhindern."

Nr. 28:

„Vor Beginn der Rekultivierung und Ende der Maßnahme ist der Rekultivierungsplan in Abstimmung mit den Naturschutzverbänden und der Unteren Landschaftsbehörde zu aktualisieren."

4.3.6.2 Fauna (geändert)

Insbesondere der nördlich an die geplante Deponie angrenzende Bereich des Abgrabungsgewässers mit seinen Uferbereichen einschließlich der Gewässerbegleitenden Gehölze am Ufer des Brunsbaches erfüllt eine übergeordnete Habitatfunktion für die Avifauna im unmittelbaren Umfeld der geplanten Deponie. Hier sind u.a. die artenschutzrechtlich relevanten Arten Uhu, Teichhuhn und Zwergtaucher zur nennen. Es dient aber auch für Niel- und Kanadagans als Brut-

revier. Auch wurden Stock- und Reiherente als Brutvögel in diesem Bereich beobachtet. Die weiteren vorhandenen Hecken- und Gebüschstrukturen mit angrenzenden Hochstaudenfluren beherbergen zudem weitere Vogelarten wie z.B. Goldammer, Dorn-, Garten- und Klappergrasmücke, Bluthänfling und Sumpfrohrsänger. Insgesamt wurden bei der diesjährigen Revierkartierung durch die Naturförderstation im Kreis Coesfeld 48 Vogelarten beobachtet.

Ein auf der ehemaligen Tongrube befindlicher Teich (im Westen) stellt zudem einen Lebensraum für Wasserfrösche dar. Augenscheinlich handelt es sich um einen sog. Wasserfroschkomplex (*Rana esculenta*-Komplex), bestehend aus den drei einheimischen Wasserfrosch-Arten. Da die Unterscheidung dieser Arten vor Ort sehr schwierig ist, wurde in vorliegendem Fall zunächst von einem Vorkommen des gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie (streng) geschützten Kleinen Wasserfrosches (*Rana lessonae*) ausgegangen.

Zur Dokumentation des Gesamtbestandes der Amphibien wurde im Jahr 2011 eine vollständige Erfassung aller Arten durchgeführt. Es konnten insgesamt drei verschiedene Amphibienarten nachgewiesen werden (vgl.Anlage 8, Zwischenbericht Juli 2011):

- Teichmolch (Lissotriton vulgaris) mit über 300 adulten Individuen
- Erdkröte (Bufo bufo) mit bis zu 50 adulten Individuen
- Teichfrosch (Pelophylax esculentus) mit 100-120 adulten Individuen

Das Vorkommen des gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie (streng) geschützten Kleinen Wasserfrosches (*Rana lessonae*) hat sich somit nicht bestätigt.

Weiterhin dienen die Strukturen des Untersuchungsgebietes in ihrer Gesamtheit als Lebensraum für standorttypische Insektenarten, Kleinsäuger wie Nager sowie Reptilien. In den aufgeführten Artengruppen sind jedoch keine Vorkommen seltener, gefährdeter, oder streng bzw. gemeinschaftsrechtlich geschützter Tierarten bekannt.

Ferner stellt das Untersuchungsgebiet und hierbei insbesondere der nördliche Bereich ein potentielles Jagdrevier für hiesige Fledermausarten dar, wie z.B. Fransen-, Wasser- und Zwergfledermaus oder der Große Abendsegler [U17].

Auch unter Berücksichtigung der planfestgestellten Rekultivierung wäre das gesamte Plangebiet als attraktives Fledermausjagdrevier zu bezeichnen. Auch wäre das Plangebiet Habitat für Amphibien, zahlreiche Insektenarten und am Wasser lebende Vogelarten.

Die landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen nehmen als Lebensraumfunktion eine vergleichsweise untergeordnete Stellung ein. Sie dienen jedoch dem Kiebitz als Brutrevier und für viele der ansässigen Vogelarten als Jagdrevier sowie teilweise als Rastplatz für Gänsearten.

Außerdem befinden sich in und bei Buldern mehrere Stillgewässer, darunter auch der großflächige Bulderner See, welche ihrerseits u.a. als Lebensraum für am Wasser lebende Vogelarten dienen.

4.3.6.3 Naturschutzfachliche Wertigkeit – Schutzbedürftigkeit

Methodik der Bewertung

Um die Bedeutung bzw. den Wert der den jeweiligen Standort prägenden Biotope und Biozönosen für Naturschutz und Landschaftspflege zu bestimmen, ist sowohl das örtliche, standortspezifische Arten- und Biotopschutzpotential als auch seine Stellung innerhalb des örtlichen Biotopverbundsystems zu bewerten. Die Bewertung erfolgt rein qualitativ und argumentativ ohne Verwendung von Punktwertzuweisungen und Verrechnungen.

Dabei ist sowohl der Aspekt des Lebensraum- bzw. Biotopschutzes als auch der des speziellen Artenschutzes relevant, was sich gleichsam in den einschlägigen Rechtsvorschriften zu Naturschutz und Landschaftspflege dokumentiert.

Standortspezifisches Arten- und Biotoppotential

Das örtliche Arten- und Biotopschutzpotential ist eine Funktion der standortbezogenen Ausprägung folgender qualitätsbestimmender Bewertungskriterien:

- Naturnähe/Natürlichkeit (Grad der Hemerobie),
- Großflächigkeit,
- Entwicklungszustand/Reifegrad,
- Seltenheit des Biotoptyps bzw. der Biotoptypenkombination (Komplex),
- Biotoptypendiversität,
- Artendiversität,
- Seltenheit/Gefährdung von Tier- und Pflanzenarten sowie von zoo- und phytozönotischen Lebensgemeinschaften bzw. Anteil der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (Rote Liste Arten),
- Struktur- bzw. Habitatvielfalt,
- Unersetzbarkeit,
- Bedeutung als Teillebensraum für gefährdete Tierarten.

Allgemein steigt das Arten- und Biotoppotential mit zunehmender Ausprägung der Qualitätsmerkmale, wobei sowohl der Synergismus einiger oder aller Merkmale als auch die besondere Ausprägung eines einzelnen Merkmals wertbestimmend sein kann.

Bewertungsrahmen - standortspezifisches Arten- und Biotopschutzpotential

Folgende Merkmalausprägungen müssen zur Einordnung in der jeweiligen Bewertungsstufe mindestens erfüllt sein:

hochwertig:

- Vorkommen von besonderen Biotoptypen im Sinne von § 28 Landesnaturschutzgesetz

und/oder

- besonders ausgeprägte Biotoptypenkomplexe (hoher Vernetzungsgrad) mit hoher Biotoptypendiversität und Seltenheit der Biotoptypenkombination (ökotonreich/strukturreich)

und/oder

- Vorkommen örtlich oder naturräumlich unterrepräsentierter Biotoptypen (inkl. landeskulturell bedeutsame, historische Nutzungsformen wie Nieder- oder Mittelwald)

und/oder

- Vorkommen vieler Arten mit geringerem Gefährdungsgrad oder Seltenheitsgrad oder wenige bis viele Arten mit hohem Gefährdungsgrad oder eine bis viele stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Arten (nach Rote Liste und Bonner Artenschutzverordnung)

und/oder

- Vorkommen gefährdeter zoozönologischer und/oder phytozönologsicher Lebensgemeinschaften

und/oder

- Teillebensraumfunktionen für erheblich gefährdete Arten

und/oder

- Vorkommen kaum gestörter, standorttypischer, repräsentativer und großflächiger Biotoptypen/Ökosysteme von hohem Natürlichkeitsgrad mit charakteristischem Arteninventar

Auch werden Flächen mit nachstehenden Charakteristika im Sinne eines vorsorgenden Sicherungsprinzips (dies entspricht dem Zielsystem der Regionalplanung) als hochwertig eingestuft:

- Seltene bzw. bestimmte seltene Tier- und Pflanzenarten sind zum Bewertungszeitpunkt noch nicht nachgewiesen worden, sind aber aufgrund der Lebensraum- und Habitatstruktur sehr wahrscheinlich.

- Gegenüber den Umfeldstrukturen ist eine besondere Eigenart erkennbar, die naturschutzfachlich im Sinne eines empirisch begründeten Analogieschlusses auf ein besonderes biozönotisches Potential schließen lässt.

mittelwertig:

- extensiv genutzte Kulturökosysteme mit erhöhtem Struktur- bzw. Habitatreichtum

  ohne:

  ausgeprägte Sonderstandorte bzw. besondere Biotope,

  mittel bis stark gefährdete Tier- und Pflanzenarten oder Lebensgemeinschaften;

  jedoch vorhanden:

  mäßig ausgeprägte Biotoptypendiversität ohne ausgeprägte Komplexbildung oder Vernetzung,

  Biotoptypen sind im Naturraum noch gut repräsentiert.

Im Allgemeinen handelt es sich um diejenigen Landschaftsausschnitte/Bestandteile, die weder als hochwertig noch geringwertig zu bezeichnen sind.

geringwertig:

- struktur- und artenarm,
- keine seltenen/gefährdeten Tier- und Pflanzenarten,

4.3.7 Landschaftsbild – Erholungseignung

Das Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes ist durch die vorwiegend ackerbauliche landwirtschaftliche Nutzung geprägt, die auf die schweren Kleiböden des Kernmünsterlandes zurückzuführen ist. Auch gehören Spuren der Abbautätigkeiten des vorhandenen Tons zu den Elementen des Landschaftsbildes. Das Untersuchungsgebiet gehört zur Münsterländischen Parklandschaft, die für ein Mosaik aus Äckern, Hecken, kleinen Wäldern und Gehöften bekannt ist, wobei hier jedoch eine geringere Strukturvielfalt und Heckendichte vorliegt. So weist das Untersuchungsgebiet generell eine mittlere bis hohe Heterogenität auf. Zu den Leitstrukturen gehören Brunsbach und Kleuterbach mit Uferbewuchs, vereinzelte kleinere Wälder und Feldgehölze sowie die die umliegenden Gehöfte der vorherrschenden Streusiedlung einfriedenden Gehölze.

Vorbelastungen in der flach welligen Landschaft stellen vor allem die intensive Landwirtschaftliche Nutzung (geringe Erlebnisqualität), die vorhandene Bahntrasse nördlich der Ziegelei sowie die Tongruben(verfüllung) und die vorhandene Ziegelei dar. Zu erwähnen seien an dieser Stelle auch die in ca. 3km Entfernung vom Plangebiet nördlich verlaufende Autobahn 43 sowie – in untergeordneter Weise – die östlich entlang von Dülmen verlaufende Bundesstraße 474.

Insgesamt weist das Untersuchungsgebiet eine relativ hohe Typizität sowie eine mittlere bis hohe Vielfalt an landschaftsbildrelevanten Strukturelementen und eine mittlere Schönheit auf.

Der Erlebniswert und die Erholungsqualität werden jedoch durch die mangelnde Naturnähe aufgrund intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und die vorhandenen Vorbelastungen entsprechend geschmälert, sodass resultierend eine mittelwertige landschaftsbildbezogene Erholungsqualität im Untersuchungsgebiet vorliegt.

4.4 Schutzgut Mensch – Gesundheit / Wohlbefinden

Betrachtungsrelevant sind hier in erster Linie die in der unmittelbaren und mittelbaren Umgebung der gepl. Deponie befindlichen Siedlungen (Gehöfte) im Bezug auf mögliche aufkommende Stäube und Schallemissionen. Vorbelastungen bestehen hier durch die bereits vorhandene Boden- und Bauschuttaufbereitungsanlage, die nördlich verlaufende Bahntrasse, die westlich der geplanten Deponie verlaufende Straße, sowie den Betrieb der angrenzenden Ziegelei. Eine lufthygienische Belastungssituation oder starke Lärmbelastung liegt im Untersuchungsgebiet jedoch nicht vor.

4.5 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Besondere beurteilungsrelevante Kulturgüter sind im Plangebiet und dessen Umfeld nicht vorhanden.

Als Sachgüter sind insbesondere die benachbarten Siedlungen (Wohngebäude), die Gebäude und das Gelände der angrenzenden Ziegelei Wienerberger und die an das Plangebiet angrenzenden Straßen (einschließlich K13) und Wege zu nennen. Die genannten Bauwerke sind als empfindlich zu bezeichnen und daher schutzbedürftig.

Ferner sind die umliegenden Ackerflächen hier als Sachgüter zu nennen. Boden und Aufwuchs sind ebenso empfindlich und schutzbedürftig.

5 UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Auswirkungen der in Kapitel 3 beschriebenen baulichen Maßnahmen zur Errichtung der Deponie Dülmen Rödder werden nachfolgend auf die betrachtungsrelevanten Schutzgüter unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Eingriffsminimierung sowie zum Ausgleich von Eingriffswirkungen beschrieben und bewertet. Hierbei sind zu erwartende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen von besonderer Bedeutung für das ökologische Risiko.

Bewertungsrelevant sind die nachfolgend aufgeführten Eingriffe:

1. Deponiebetrieb mit sukzessivem Abschluss (u. Rekultivierung) voraussichtlich ca. 12 – 14 Jahre
2. Erhöhung des derzeitigen Geländes um ca. 25 m über GOK (auf ca. 90 m ü. NN)
3. Dauerhafte Inanspruchnahme unterschiedlicher Biotoptypen
4. Herstellung einer Basisabdichtung inklusive Sickerwasserfassung
5. Einleitung von unbelastetem Oberflächenwasser bereits rekultivierter Deponieabschnitte über das nördlich der geplanten Deponiefläche gelegene Abgrabungsgewässer in den Brunsbach
6. Veränderte Rekultivierung nach Abschluss der gepl. Deponie gegenüber der jetzigen planfestgestellten Rekultivierungsplanung

Die Bewertungsergebnisse sind planzeichnerisch im Überblick in Anlage 3 (Konfliktanalysen) dargestellt. Die berücksichtigten Entwicklungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind in Anlage 4.1 (Landschaftspflegerischer Begleitplan / Rekultivierungsplanung) dargestellt.

5.1 Eingriffsvermeidung – Ziele für eine landschaftsverträgliche Bauausführung

Umweltqualitätsziele und Eingriffsvermeidung

Mit der geplanten Deponie (Klasse I) auf dem Standort einer derzeit verfüllten ehemaligen Tongrube kann eine wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Entsorgung bzw. Deponierung (zugelassener Abfallarten) erfolgen, ohne weitere ökologisch höherwertige Standorte erschließen bzw. in Anspruch nehmen zu müssen. Dies entspricht einer Schonung von freier Landschaft im Sinne der Eingriffsvermeidung.

Für die Errichtung und den Betrieb der geplanten Deponie sind im Sinne der Eingriffsvermeidung nachstehende Ziele und Maßgaben für eine landschaftsverträgliche Gestaltung (Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen) berücksichtigt:

V1. Verringerung der Deponiefläche und dadurch Erhalt der tatsächlich vorhandenen hochwertigen Biotopstrukturen im Norden der ehemaligen Tongrube (Stillgewässer einschließlich Ufervegetation, Lebensraum streng geschützter Arten)

V2. Erhalt der randlich stockenden Gehölze (besonders auch des Feldsperling-Brutreviers) soweit möglich und Schutz der zu erhaltenden Strukturen mittels Bauzaun

V3. Begrenzung der Deponieerhöhung auf ein landschaftsverträgliches Maß, Aufnahme und visuelle Ergänzung der vorhandenen Vollformen (angrenzende Ziegelei)

V4. Ästhetisch-visuelle Einbindung des Deponiekörpers in die vorhandene Landschaftsstruktur durch angepasste Rekultivierungsmaßnahmen

V5. Zum Schutz des Bodens und des Grundwassers: Herstellung einer Basisabdichtung, Fassung und Behandlung von Sickerwasser und Entsorgung über die Kläranlage Dülmen sowie im Bedarfsfall (Grenzwertüberschreitungen) externe Entsorgung. Hierzu ist ein intensives Messprogramm zur Sickerwasserüberwachung vorgesehen.

V6. Abwicklung des Baustellenverkehrs über die vorhandenen Wege

V7. Als Baustelleneinrichtungsfläche wird die vorhandene Tongrube inkl. Betriebsfläche genutzt, weshalb keine sonstigen zusätzlichen Flächen durch die vorgesehenen Bauarbeiten beansprucht werden.

V8. Einleitung von ausschließlich (nährstoffarmem) Oberflächen-/Niederschlagswasser aus extensiver Nutzung gemäß Genehmigungsauflage Nr. 25

<u>Vermeidungsmaßnahmen, welche im besonderen Maße dem Artenschutz dienen:</u>

V9. Errichtung eines Schutzwalls an der nördlichen Vorhabensgrenze zu dem dort befindlichen hochwertigen Biotop, um dort brütende Vogelarten von den auf der Deponiefläche stattfindenden Bautätigkeiten abzuschirmen. (saP)

V10. Herstellung einer vegetationsfreien Steilböschung für den Uhu an der nördlichen Vorhabensgrenze (Ufer Abgrabungsgewässer)

V11. Herstellung/Erhalt eines vegetationsfreien Plateaus am Südufer des Abgrabungsgewässers als Ersatzlebensraum für den Flussregenpfeifer

V12. Auf Vogelbrutzeiten ausgerichtete Durchführung der Bauarbeiten in Abstimmung mit den örtlichen Ansprechpartnern (Untere Naturschutzbehörde, Nabu, Naturförderstation im Kreis Coesfeld) zur Vermeidung von Störungen (saP)

V13. Weitestgehende Kompensation der vom Eingriff tatsächlich betroffenen Strukturen durch entsprechende Rekultivierungsplanung (Anlage von Feldgehölzen, Gebüschen, Hochstaudenfluren)
→ Herstellung von zusätzlichen attraktiven Lebensräumen für die im Untersuchungsgebiet lebenden Tierarten, insbesondere europäische Vogelarten

V14. Herstellung eines Ersatzlebensraumes für den im Norden der Tonabgrabung brütenden Uhu (CEF-Maßnahme aus artenschutzrechtlicher Prüfung)

V15. Herrichtung / Aufwertung des derzeit unbewachsenen südlichen Steilufers des Stillgewässers und damit Schaffung zusätzlicher Brutmöglichkeiten für in Schilf und Ufervegetation brütende Vogelarten.

V16. Herrichtung / Aufwertung eines im Norden verbleibenden Kleingewässers als attraktives Amphibien-Laichgewässer sowie Überführung des Wasserfrosch-Laiches in das Alternativ-Gewässer

5.2 Eingriffsminimierung und verbleibende Umweltauswirkungen

Grundsätzlich sind hierbei die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die beurteilungsrelevanten Schutzgüter zu bewerten.

Vorgesehene Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffes werden hierbei berücksichtigt, sodass die verbleibenden Umweltauswirkungen bzw. das ökologische Risiko zu bewerten sind.

Folgende Schutzgutbezogene Sollzustände werden als Bewertungsmaßstab für Schutzgüter und diesbezügliche Verträglichkeiten von Nutzungen angesetzt:

Fauna Flora – Biotope:

Für plangebietstypische Tier- und Pflanzenarten: Quantitativ und qualitativ ausreichender Lebensraum und ausreichender Vernetzungszustand für die Arterhaltung sowie möglichst unbeeinträchtigte Tierwanderwege.

Boden:

Erhalt und Sicherung der natürlichen Schutz-, Träger- und Ertragsfunktionen etc. des gewachsenen Bodens

Klima/Luft:

Standortgemäßes natürliches und gesundes Bioklima ohne gesundheitsbeeinträchtigende Beeinflussung von Frisch-/Kalt-Luftproduktion und -abfluss, Durchlüftung und Wärmehaushalt sowie der Lufthygiene - also positive, effiziente Klimaausgleichsfunktion

Wasser – Grundwasser:

Standorttypische geogene Quantität (Ergiebigkeit, Regeneration) und Qualität (Güte) als nutzbare Ressource für Mensch, Tier und Pflanze

5.3.2 Besondere Maßnahmen zur Überwachung und Behandlung von Sickerwasser (neu)

5.3.2.1 Sickerwasseranalyse (neu)

Die Remex Coesfeld als Deponiebetreiber hat gem. Deponieverordnung §12 Abs. 3 mit Beginn der Ablagerungsphase bis zum Ende der Nachsorgephase Messungen und Kontrollen nach Anhang 5 Nummer 3.2 durchzuführen. Dieses Mess- und Kontrollprogramm beinhaltet die Aufnahme folgender Daten:

Meteorologische Daten
Emissionsdaten
Grundwasserdaten
Daten zum Deponiekörper
Abdichtungssysteme

Die Emissionsdaten beinhalten zum einen die Sickerwassermenge sowie die Sickerwasserzusammensetzung. Im Rahmen der Sickerwasseranalyse/ Kontrolle ist die LAGA Mitteilung 28 „Technische Regeln für die Überwachung von Grund-, Sicker- und Oberflächenwasser sowie oberirdischer Gewässer bei Abfallentsorgungsanlagen – WÜ 98 Teil 1: Deponien" zu beachten.

Das hierin empfohlene Überwachungsprogramm beinhaltet Überwachungsleitparameter für den Regelfall. Es kann sich unter Berücksichtigung der lokalen örtlichen Verhältnisse und der Überwachungsergebnisse als notwendig bzw. sinnvoll erweisen, das Überwachungsprogramm auszuweiten (s. u.) oder einzuschränken. Hierbei sind stets die zuständigen Fachbehörden zu beteiligen.

Vor Inbetriebnahme der Deponie und im ersten Jahr der Betriebsphase sind Grundwasseruntersuchungen (Umfang gem. LAGA Mitteilung 28 Anhang 2) als Übersichtsprogramm durchzuführen, damit der Ausgangszustand ausreichend gut dokumentiert wird und alle standorttypischen Besonderheiten erkannt werden. Bisher wurden, im Rahmen der Erstellung des Genehmigungsantrags zur Errichtung einer Deponie der Klasse I in Dülmen Rödder, am 22.08.2008 und am 23.07.2009 Grundwasserproben im An- und Abstrom der gepl. Deponie und dem Brunsbach genommen und gem. LAGA Mitteilung 28 Anhang 2 analysiert. Die Analysen ergaben keinen Hinweis auf eine unzulässige Belastung des Grundwassers bzw. des Brunsbaches durch die Verfüllung der ehem. Tongrube. Die Analyseergebnisse sind Bestandteil des Genehmigungsantrags [U11].

Der Untersuchungsumfang gem. LAGA Mitteilung 28 ist für Sickerwasser im Anhang 1 der LAGA Mitteilung 28 festgelegt und in Tabelle 5-1 wiedergegeben.

Die Sickerwasseruntersuchungen beginnen im 1. Betriebsjahr mit dem Übersichtsprogramm. Dabei wird geprüft, inwieweit die Analysen des 1. Betriebsjahres ausreichend repräsentativ für die Erfassung abfallspezifischer Besonderheiten und für die Festlegung des Standardprogramms sind.

Das Übersichtsprogramm gliedert sich in Messungen vor Ort und in die Parameterpakete A und BÜ (Parameterpaket B im Übersichtsprogramm). Die Messungen vor Ort und das Paket A beinhalten unverzichtbare Parameter, die zu jeder Analyse gehören. Aus dem Parameterpaket BÜ sind die Parameter als Paket BS (Parameterpakete B im Standardprogramm) in das Standardprogramm zu übernehmen, die sich bei der Sickerwasseruntersuchung im Übersichtsprogramm als relevant für die Deponie herausgestellt haben.

Tabelle 5-1: Parameterumfang Sickerwasseranalyse gem. LAGA Mitteilung 28, Anhang 1

Messungen vor Ort	**Paket A (Laboruntersuchung)**	**Paket BÜ (Laboruntersuchung)**
Farbe, visuell	pH-Wert	Ammoniumstickstoff
Geruch	Leitfähigkeit, bezogen auf 25 °C	Nitratstickstoff
Trübung	Trockenrückstand, gesamt	Gesamtstickstoff, gebunden
Temperatur Sickerwasser	Natrium	Fluorid
Wetter am Probenahmetag2	Kalium	Cyanid, gesamt
pH-Wert	Magnesium	Gesamtphosphor
Leitfähigkeit, bezogen auf 25 °C	Calcium	Eisen, gesamt
Sickerwassermenge zum Zeitpunkt der Probenahme	Sulfat	Mangan, gesamt
	Chlorid	Bor
	Säurekapazität bis pH = 4,3	Chrom VI
	Säurekapazität bis pH =8,2 (bei pH > 8,5)	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB5)
	Adsorbierbares organisches Halogen (AOX)	Schwerflüchtige, lipophile Stoffe, Sdp. > 25 °C
	Organischer Kohlenstoff, gesamt (TOC, enthält DOC))	Kohlenwasserstoffe
		Polychlorierte Biphenyle (PCB)
		Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) nach EPA
		Phenolindex
		Weitere Anionen (siehe Tabelle 5-2)
		Metalle (siehe Tabelle 5-2)
		Phenole
		Kresole
		Halogenkohlenwasserstoffe (siehe CKW / BTX, Tabelle 5-3)
		Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTX) (siehe CKW / BTX; Tabelle 5-3)

Zur Einleitung des gefassten Sickerwassers in die Schmutzwasserkanalisation sind die Grenzwerte der Entwässerungssatzung der Stadt Dülmen einzuhalten. Der Parameterumfang (Übersichtsprogramm) zur Sickerwasserüberwachung wird daher um die Parameter der Entwässerungssatzung der Stadt Dülmen ergänzt, die nicht Bestandteil der LAGA Mitteilung 28 Anhang 1 sind. In Abhängigkeit festgestellter Relevanzen einzelner Parameter, werden diese in das Standardprogramm (mit entsprechender Kontrollhäufigkeit) aufgenommen.

Die sich hieraus ergebende Ergänzung des Übersichtsprogramms stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 5-2: Ergänzung-1 des Übersichtsprogramm zur Sickerwasserüberwachung

Parameter	Parameter	Parameter
absetzbare Stoffe sofern Abscheider erf.	freies Chlor	Sulfid (S)
ungelöste Stoffe sofern Abscheider erf.	Chrom (Cr), gesamt	Sulfit (SO3)
Toxizität (Daphnientest)	Kupfer (Cu)	Zink (Zn)
$Arsen_{ges.}$	Nickel (Ni)	Zinn (Sn)
Barium	Nitrit (NO2)	Öle und Fette (verseifbar)
Blei	Quecksilber (Hg)	1.1.1-Trichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen, Trichlormethan (siehe auch Untersuchung CKW, Tabelle 5-3)
Cadmium	Silber (Ag)	

Um eine schadlose Behandlung des anfallenden Sickerwassers in der Kläranlage der Stadt Dülmen zu gewährleisten, damit es im weiteren zu keiner Beeinträchtigung der Wasserqualität kommt, wird gem. Stellungnahme der Gelsenwasser AG vom 11.08.2010 der Untersuchungsumfang der Sickerwasseranalysen um folgende Parameter ergänzt:

DepV Anhang 3 Tabelle 2
LAGA Mitteilung 20
Verordnung (EG) Nr. 1195/2006 des Rates vom 18. Juli 2006 zur Änderung von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates über persistente organische Schadstoffe (POP-Verordnung)
Perfluorierte Verbindungen (PFT)

Die Parameter aus o. g. Verordnungen, Mitteilungen, etc. werden somit aus Vorsorgegründen in das Übersichtsprogramm zur Sickerwasserüberwachung aufgenommen. In Abhängigkeit festgestellter Relevanzen einzelner Parameter, werden diese in das Standardprogramm (mit entsprechender Kontrollhäufigkeit) aufgenommen.

Der ursprünglich beantragte Abfallschlüssel 160212* (gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten) wird als ein Ergebnis des Beratungsgespräches (22.12.2010) mit dem LANUV aus dem beantragten Abfallkatalog gestrichen, so dass nunmehr einzig Abfallschüssel beantragt werden,

für die das Vorhandensein von Flammschutzmittel nicht zu besorgen bzw. nicht plausibel ist. Die sich hieraus ergebende weitere Ergänzung des Übersichtsprogramms stellt sich wie folgt dar:

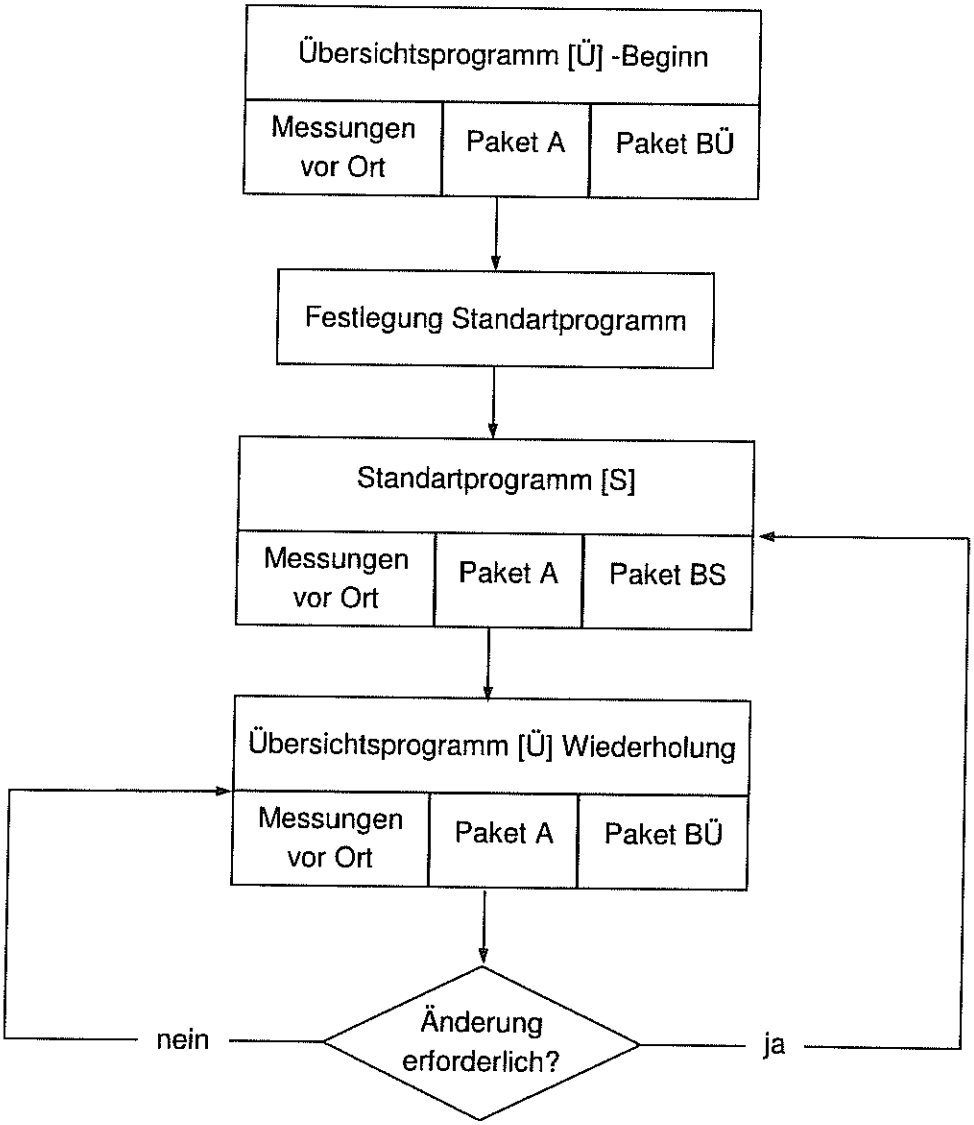
Tabelle 5-3: Ergänzung-2 des Übersichtsprogramm zur Sickerwasserüberwachung

Summenparameter	**Erfasste Einzelverbindungen**
CKW / BTX /AOX	1.1.1-Trichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen, Trichlormethan Aldrin, Chlordan, Dieldrin, Heptachlor, Hexachlorbenzol, Summe von alpha-, beta- und gamma-HCH, Toxaphen, DDT (1,1,1-Trichlor-2,2-bis(4-chlor-phenyl)ethan), Hexabrombiphenyl, Halogenierte organische Verbindungen (z. B. Mirex) Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol
Pestizid-Sreening mit HPLC	
	Molybdän
	Antimon
	Selen

Die Parameter PCDD / PCDF (Dioxine und Furane) werden für relevante Abfallarten (vgl. Kap. 5.3.3.5) bereits im Feststoff untersucht. Der Ablagerungswert für die gepl. Deponie soll nach Abstimmung mit dem Kreis COE bei 2µg/kg liegen. Bei Unterschreitung dieses Grenzwertes ist eine Gefährdung des Wasserhaushaltes über das Sickerwasser, im Einzugsgebiet kommunaler Kläranlagen, nicht zu besorgen (vgl. Kap. 5.3.3.5 Absatz Dioxine und Furane)

Da die Zusammensetzung des Sickerwassers durch die abgelagerten Abfälle und die Betriebsweise der Deponie beeinflusst wird, erfolgt zur Überprüfung und ggf. Anpassung (vgl. Abbildung 5-1: Schematischer Verlauf der Sickerwasserüberwachung) des Parameterpakets im Standardprogramm jährlich eine Analyse im Übersichtsprogramm. Das Übersichtsprogramm wird stets im gleichen Quartal durchgeführt. Die Analytik im Standardprogramm erfolgt gem. [U21] Anhang 5 Ziffer 3.2 während der Ablagerungs- und Stilllegungsphase vierteljährlich und während der Nachsorgephase halbjährlich.

Abbildung 5-1: Schematischer Verlauf der Sickerwasserüberwachung



5.3.2.2 Ablagerung von „Sternchen (*)"-Abfällen und Abfällen der POP-Verordnung (neu)

Die Verfüllung der gepl. Deponie Dülmen Rödder ist in vier Schüttphasen vorgesehen. Im Randbereich dieser vier Schüttphasen ist je ein gesonderter Deponieabschnitt (Sonderfläche) vorgesehen. Innerhalb dieser gesonderten Deponieabschnitte werden Sternchen (*)-Abfälle bzw. Abfallarten, die in Anhang IV der POP-Verordnung aufgelistete Stoffe enthalten oder durch sie verunreinigt sind, abgelagert. Die in Anhang IV der POP-Verordnung aufgelisteten Stoffe sowie deren maximal zulässigen Konzentrationen, zur Ablagerung auf der gepl. Deponie Dülmen Rödder, sind der Tabelle 5-4 zu entnehmen.

Tabelle 5-4 :Stoffe und Konzentrationen Anhang IV POP-Verordnung

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Konzentrationsgrenze gemäß Artikel 7 Absatz 4 Buchstabe a
Polychlorierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane (PCDD/PCDF)			15 µg/kg (1)
DDT (1,1,1-Trichlor-2,2-bis(4-chlorphe-nyl)ethan)	50-29-3	200-024-3	50 mg/kg
Chlordan	57-74-9	200-349-0	50 mg/kg
Hexachlorcyclohexane, einschließlich Lindan	58-89-9 319-84-6 319-85-7 608-73-1	210-168-9 200-401-2 206-270-8 206-271-3	50 mg/kg
Dieldrin	60-57-1	200-484-5	50 mg/kg
Endrin	72-20-8	200-775-7	50 mg/kg
Heptachlor	76-44-8	200-962-3	50 mg/kg
Hexachlorbenzol	118-74-1	200-273-9	50 mg/kg
Chlordecon	143-50-0	205-601-3	50 mg/kg
Aldrin	309-00-2	206-215-8	50 mg/kg
Pentachlorbenzol	608-93-5	210-172-5	50 mg/kg
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	1336-36-3 und andere	215-648-1	50 mg/kg (2)
Mirex	2385-85-5	219-196-6	50 mg/kg
Toxaphen	8001-35-2	232-283-3	50 mg/kg
Hexabrombiphenyl	36355-01-8	252-994-2	50 mg/kg

(1) Die Höchstwerte für PCDD und PCDF werden auf der Grundlage der folgenden Toxizitätsäquivalenzfaktoren (TEF) berechnet (siehe Tabelle unten)

(2) Gegebenenfalls ist das in den europäischen Normen EN 12766-1 und EN 12766-2 festgelegte Berechnungsverfahren anzuwenden.

Die Höchstwerte für PCDD und PCDF werden auf der Grundlage der folgenden Toxizitätsäquivalenzfaktoren (TEF) berechnet:

PCDD	TEF
2,3,7,8-TeCDD	1
1,2,3,7,8-PeCDD	1
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,1
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,1
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0,1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,01
OCDD	0,0003
PCDF	**TEF**
2,3,7,8-TeCDF	0,1
1,2,3,7,8-PeCDF	0,03
2,3,4,7,8-PeCDF	0,3
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1

Abfälle die, gem. Richtlinie 91/689/EWG des Rates vom 12. Juli 1991 über gefährliche Abfälle und der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis – Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV vom 10. Dezember 2001, als Sternchen (*)-Abfälle einzustufen sind, weisen für mindestens ein Gefährlichkeitskriterium Konzentrationen oberhalb der in § 3 (Gefährlichkeit von Abfällen) der AVV genannten Konzentrationsgrenzwerte (Gesamt- oder Einzelkonzentrationen) auf und werden daher ebenfalls innerhalb der gesonderten Deponieabschnitte abgelagert.

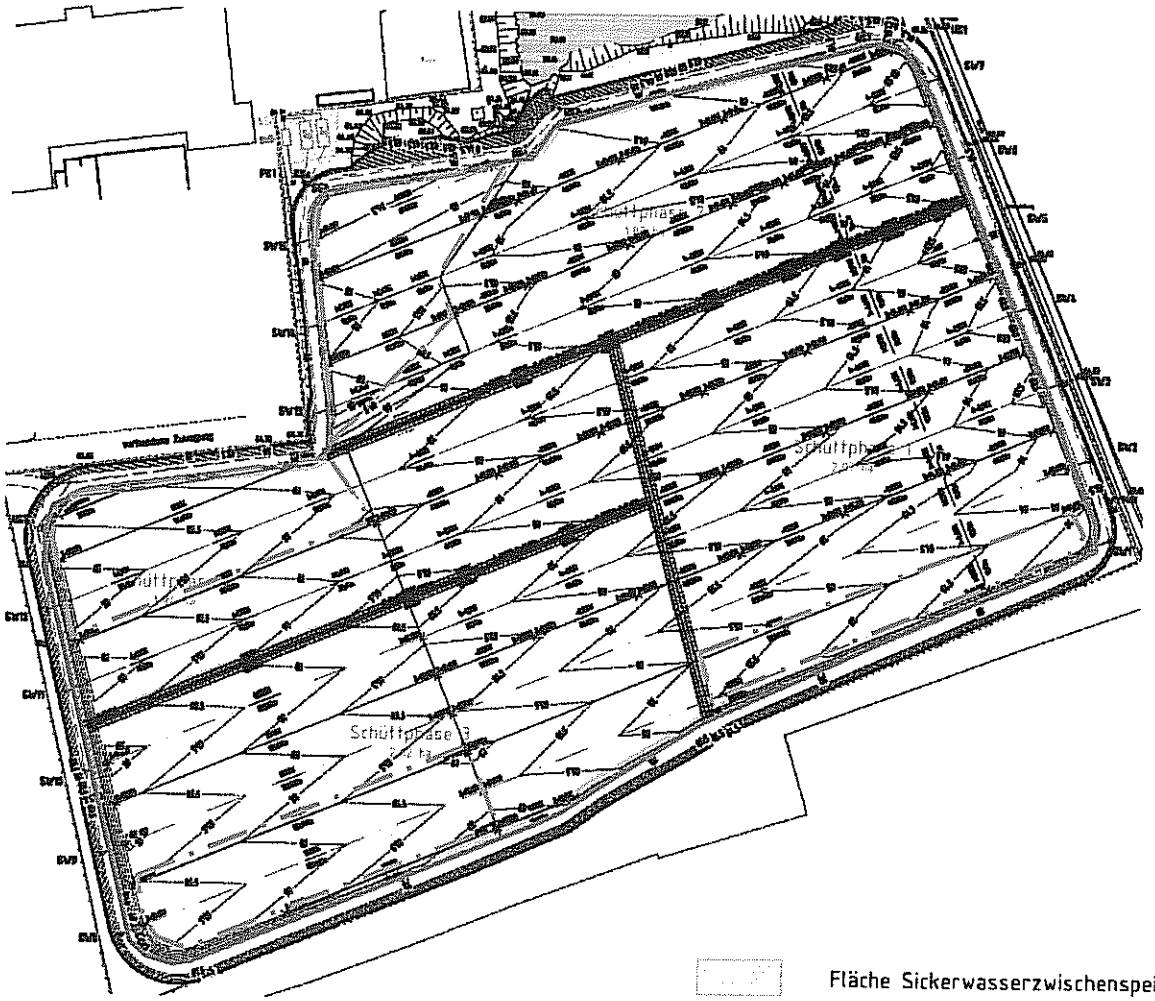
5.3.2.3 Sickerwasserfassung, -ableitung und Zwischenspeicherung (neu)

Die Sickerwasserfassung und -ableitung ist der Abbildung 5-2 zu entnehmen. Die als Dachprofil angelegte Basisabdichtung verfügt über insgesamt acht Tiefpunktachsen (Sickerwasserfeldsammler). Zur Ableitung des über die Sickerwasserfeldsammler gefassten Sickerwassers, erfolgt die Anordnung zweier Sickerwassersammelleitungen, so dass das gefasste Sickerwasser aus den Sonderflächen getrennt vom übrigen Sickerwasser (Standartflächen) gefasst, zwischengespeichert und analysiert werden kann. Die Sickerwasserfeldsammler haben an beiden Endpunkten (östl. und westl.) einen Tiefpunkt, in dem jeweils ein Sickerwasserkontrollschacht angeordnet ist. In diesem Schachtbauwerk erfolgt der Anschluss an die jeweilige Sickerwassersammelleitung (Sonder- oder Standartfläche), über die das gefasste Sickerwasser dem entsprechenden Speicherbecken (vgl. Abbildung 5-2) zugeführt wird. Aus den Speicherbecken erfolgt die Weiterleitung über einen Sammelschacht in die Sickerwasserbehandlungsanlage (Aktivkohlefilteranlage). Die Weiterleitung zur Kläranlage Buldern/Hiddingsel erfolgt über einen Pumpenschacht mit nachgeschalteter Druck- und Freigefälleleitung Die die Sickerwassermengenmessung erfolgt mittels IDM (o. ä.) im Pumpenschacht.

Die Sickerwasseranalyse zur Grenzwertüberprüfung (Weiterleitung zur Kläranlage möglich?) erfolgt nach Behandlung des Sickerwassers mittels Aktivkohlefilteranlage. Werden die Grenzwerte (vgl. Kap. 5.3.2.5) zur Ableitung des gefassten Sickerwassers (Kläranlage Buldern/Hiddingsel der Stadt Dülmen) überschritten, kann das gefasste Sickerwasser der Sonderflächen (Ablagerungsbereiche mit den höchsten Schadstoffkonzentrationen) bis zur externen Entsorgung zwischengespeichert werden. Hierfür ist die Speicherkapazität in einem ersten Schritt für die Sonderfläche der Schüttphase 1 auf 60 m³ ausgelegt und beinhaltet somit eine Speicherkapazität von 1 Woche bezogen auf die maximal wöchentlich anfallende Sickerwassermenge. Bezogen auf die durchschnittlich jährlich anfallende Sickerwassermenge wird eine Speicherkapazität von ca. 22 Tagen erreicht. Die Speicherkapazität der Standardfläche (Ablagerungsbereich mit niedrigen Schadstoffkonzentrationen) wird ebenfalls auf 60 m³ ausgelegt und beinhaltet somit eine Speicherkapazität von 1 Tag bezogen auf die maximal wöchentlich anfallende Sickerwassermenge. Bezogen auf die durchschnittlich jährlich anfallende Sickerwassermenge wird eine Speicherkapazität von ca. 3 Tagen erreicht. In Abhängigkeit der jeweiligen Schüttphase und dem damit verbundenen Sickerwasseraufkommen wird die Sickerwasserspeicherkapazität angepasst. Während eines Austauschs der Aktivkohle kann das Sickerwasser ebenfalls in den v. g. Speicherbecken zwischengespeichert werden.

Ist eine Sickerwasseranalyse getrennt nach Herkunftsflächen (Sonder-/ Standartflächen) notwendig, erfolgt die Sickerwasserprobenahme direkt aus den Speicherbecken. Hierbei sollen die Speicherbecken eine mindestens 50-% Füllung bzw. einen Sickerwassersammelzeitraum von mindestens 2 Wochen aufweisen, umso repräsentative Proben zu erhalten.

Abbildung 5-2: Sickerwasserfassung und -ableitung



			Fläche Sickerwasserzwischenspeicher
	Randwallschüttung	S_1	Sickerwasserspeicher Standardflächen
	Grenze gesonderte Deponieabschnitte gem. DepV §6 Abs. 3	S_2	Sickerwasserspeicher Sonderflächen
	Grenze 1. Bauabschnitt	SWB	Sickerwasserbehandlungsanlage
	Grenze 2. Bauabschnitt	PS1	Sickerwasser-Pumpenschacht
	Sickerwassersammler	US1	Umlenkschacht
	Sickerwasserdruckleitung	SSo	Sammelschacht Sonderflächen
	Sickerwassersammelleitung Standardflächen	SSt	Sammelschacht Standardflächen
	Sickerwassersammelleitung Sonderflächen	SSI	Sammelschacht Sickerwasser

Die abgelagerten Materialien im Bereich der Sonderflächen werden arbeitstäglich mit bindigem Bodenmaterial abgedeckt. Die Abdeckung reduziert zum einen die Elution von Schadstoffen aus den abgelagerten Materialien und bildet im Weiteren ein Element zur Reduzierung möglicher Staubverwehungen (vgl. Kap. 5.7.1).

Vorlaufend zur eigentlichen Abfallschüttung erfolgt in den äußeren Randbereichen der Deponie eine ca. 3 m hohe Randwallschüttung (vgl. Abbildung 5-2), die mit der Abfallschüttung sukzessiv hochgezogen wird. Die Abfallschüttung erfolgt somit hinter einem ca. 3 m hohen Randwall. In den Randbereichen der einzelnen Schüttphasen erfolgt die Herstellung einer ca. 1,5 m hohen Trenndammschüttung (vgl. Abbildung 5-2). Durch die Herstellung der Randwälle und Trenndämme sind die Ablagerungsflächen allseitig geschlossen, so dass es zu keinen unkontrolliertem Sickerwasserabfluss von der Deponiefläche kommen kann. Die Zufahrt in die Ablagerungsbereich erfolgt über Rampen. Zusätzlich zu diesen baulichen Schutzmaßnahmen, werden innerhalb der Sickerwasserkontrollbauwerke Absperrschieber angeordnet, die bei extremen Niederschlagsereignissen geschlossen werden können, so dass kein Sickerwasser aus den Ablagerungsflächen abfließt, sondern innerhalb der allseitig geschlossenen Ablagerungsfläche (s. o.) bis zum Ende eines Niederschlagsereignisses zwischen gespeichert werden kann.

5.3.2.4 Abfall- und Sickerwasserbehandlungs- und -kontrollsystem (neu)

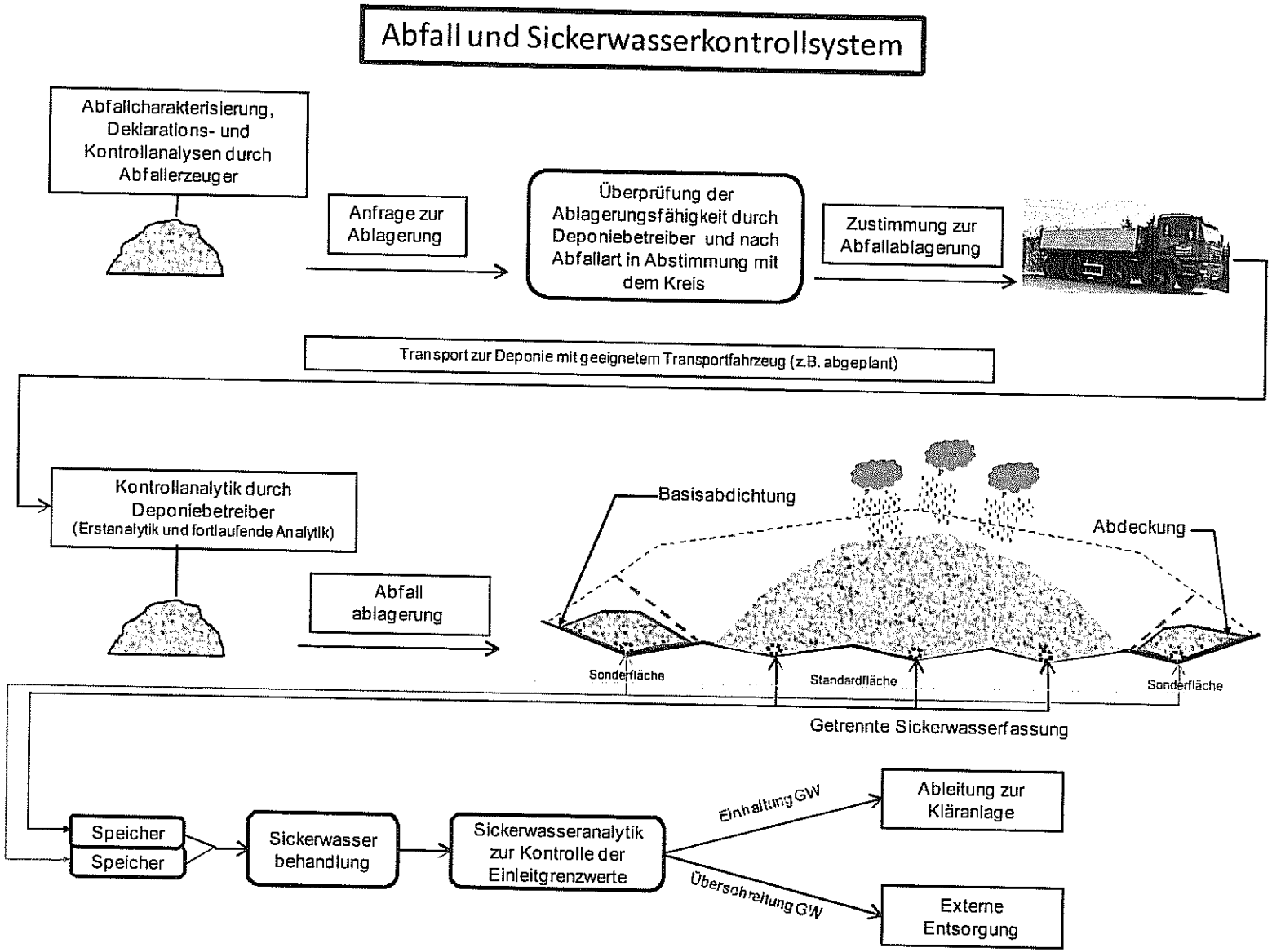
Zur Vermeidung von potentiellen Schadstoffeinträgen (aus dem Deponiesickerwasser) in die relevanten Trinkwasserreservoire, über den Grundwasser- oder Oberflächenwasserpfad, erfolgt die Anordnung eines Abfall- und Sickerwasserbehandlungs- und -kontrollsystems.

Durch das Abfallkontrollsystem wird sichergestellt, dass nur ein für die Deponie zugelassener Abfall (nach Abfallart und Schadstoffkonzentration) zur Ablagerung kommt.

Durch das Sickerwasserbehandlungs- und -kontrollsystem wird sichergestellt, dass nur solches Sickerwasser zur Kläranlage weitergeleitet wird, für das eine schadlose Behandlung in der Kläranlage der Stadt Dülmen gewährleistet ist, und somit eine Beeinträchtigung der Wasserqualität vermieden wird.

Das Abfall- und Sickerwasserbehandlungs- und -kontrollsystem ist der Abbildung 5-3 zu entnehmen.

Abbildung 5-3: Abfall- und Sickerwasserkontrollsystem



CDM

5.3.2.5 Grenzwerte zur externen Sickerwasserentsorgung (neu)

Zur Einleitung des gefassten Sickerwassers in die Schmutzwasserkanalisation der Stadt Dülmen, sind die Einleitgrenzwerte der Anlage 9 einzuhalten. Werden die Einleitgrenzwerte überschritten, wird das gefasste Sickerwasser bis zur externen Entsorgung zwischengespeichert (s. Kap. 5.3.2.3).

5.3.3 Eingriffsrestwirkung

5.3.3.1 Boden:

Durch das Vorhaben kommt es zur Beanspruchung und Versiegelung von insgesamt ca. 3,9 ha Ackerfläche (davon ungenutzt ca. 2,8 ha). Ein Teil dieser Fläche (ca. 3 ha) gehört zu den besonders schutzwürdigen Böden in Nordrhein-Westfalen (Staunässeböden), wie auch der gesamte Bereich der ehemaligen Tongrube. In Anbetracht der Gesamtfläche der ausgewiesenen schutzwürdigen Bodenfläche (Abbildung 4-1) ist ein weitgehender Erhalt dieser Böden (mit überwiegend ackerbaulicher Nutzung) nach wie vor gewährleistet.

Die Versiegelung bedingt den vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen, ist jedoch aus Gründen des Grund- und Oberflächenwasserschutzes zwingend erforderlich. Weitere pedologische Besonderheiten sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Auch ist hier der Vermeidungsgrundsatz zu berücksichtigen. So werden durch das Vorhaben überwiegend bereits stark anthropogen überformte Bereiche (aufgrund der bislang erfolgten Verfüllung) in Anspruch genommen, so dass eine erheblich nachteilige Beeinträchtigung des Schutzgutes hier demnach nicht zu befürchten ist.

Gemäß der Geotechnischen Standorterkundung ist ferner durch den geplanten Deponiekörper mit einer max. Setzung von ca. 65 cm im Bereich der setzungsempfindlichen Auffüllung innerhalb der zwischenzeitlich wiederverfüllten Tongrube zu rechnen. Das darunter liegende Tonmergelgestein gilt als fest und setzungsunempfindlich. Einflüsse auf die Geologie des Plangebietes und seiner Umgebung können somit ausgeschlossen werden.

Ergebnis:

Insgesamt sind demnach keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden zu befürchten.

5.3.3.2 Grundwasser (-stand)

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwasserstandes oder der Grundwasserfließrichtung kann aufgrund der geringen zusätzlichen Verdichtung des Untergrundes gegenüber dem derzeitigen Ausgangszustand ausgeschlossen werden.

5.3.3.3 Grundwassergüte (geändert)

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Basisabdichtung, Sickerwasserfassung, -behandlung und -ableitung und sukzessiver Abschluss der Teilverfüllungsbereiche) sind keine stofflichen Einträge in das Grundwasser zu befürchten, die Grundwassergüte wird also durch den Betrieb der Deponie nicht beeinflusst.

Ergebnis:

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwassergüte durch die geplante Deponie ist unter o.g. Voraussetzungen nicht zu erwarten.

5.3.3.4 Oberflächengewässer

Eine erhebliche nachteilige Beeinträchtigung des Stillgewässers nördlich der geplanten Deponie oder des als Vorflut dienenden Brunsbaches ist nicht zu erwarten. Es wird ausschließlich schadstofffreies Oberflächenwasser nach Abschluss der Deponie in das Stillgewässer geleitet, von wo aus überschüssiges Wasser in den Brunsbach abfließt. Hier ist auch das Wasserrückhaltevermögen der späteren Rekultivierungsschicht (besonders inkl. Bepflanzung) zu berücksichtigen. Demnach kann eine hydraulische Überlastung des Brunsbaches (definierter Maximalabfluss in den Brunsbach mittels Drosselorgan) ebenso wie eine stoffliche Belastung der vorhandenen Oberflächengewässer durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden.

5.3.3.5 Potentieller Schadstoffeintrag in das Trinkwasser über das Deponiesickerwasser (neu)

Grundsätzlich ist zu vermeiden, dass es über das Sickerwasser zu einem Eintrag von Schadstoffen, die im Rahmen der durch die DepV vorgegebenen Abfallüberwachung nicht untersucht werden, in den Trinkwasserkreislauf kommen kann.

Hierzu zählen theoretisch die von der Gelsenwasser AG in der Stellungnahme vom 11.08.2010 genannten Schadstoffe der POP-Verordnung sowie Flammschutzmittel und Perfluorierte Verbindungen, sogenannte PFT´s.

Nachfolgend werden die einzelnen Schadstoffe im Hinblick auf die Eintragswahrscheinlichkeit durch abzulagernde Abfälle bewertet. Hierzu erfolgt eine Unterteilung in Verbindungen mit relativ guter Wasserlöslichkeit und in Verbindungen, die aufgrund Ihrer Unlöslichkeit in Wasser nur gebunden an Schwebstoffe in das Sickerwasser gelangen können

Wasserlösliche organische Schadstoffe

Verschiedene Pestizide:

Die Verwendung der in der POP-Verordnung genannten Schadstoffe ist in Deutschland (z.T. bereits seit Jahrzehnten) verboten. Die Halbwertszeiten betragen zwischen 0,5 und ca. 16 Jahren (DDT). Es handelt mit Ausnahme von Hexachlorbenzol (Herbizid) ausschließlich um Insektizide. Deren Anwendung war auf den landwirtschaftlichen Bereich, d.h. Ackerböden, beschränkt. Grundsätzlich sind diese Schadstoffe daher in Böden mit einer landwirtschaftlichen Vornutzung zu vermuten. Ackerböden werden in der Regel jedoch nicht entsorgt.

Im Rahmen der Regeluntersuchungen (vgl. Tabelle 5-3 Übersichtsprogramm) werden diese Insektizide im Sickerwasser aber trotzdem überwacht.

Die für Gleisschotter zu berücksichtigenden Pestizide werden durch noch auszuweisende Grenzwerte (Abstimmung Kreis Coesfeld und MUNLV) im Vorfeld der Anlieferung beschränkt.

Perfluorierte Verbindungen (PFT):

Quelle: U. Sauerland (MUNLV), Vortrag „PFC in Abfällen und im Klärschlamm", 2009.

Im Rahmen der PFT-Einträge in die Ruhr wurden durch das MUNLV mögliche Eintragsquellen für PFT untersucht. Verwendung und Auftreten von PFT im Abwasser beschränken sich auf die Herkunftsbereiche Galvanik und Textilverarbeitung. Daher wurden folgende Abfallarten als Quellen genannt:

AVV	Bezeichnung
0303	Abfälle aus der Herstellung und Verarbeitung von Zellstoff, Papier, Karton und Pappe
0401	Abfälle aus der Leder- und Pelzindustrie
0402	Abfälle aus der Textilindustrie
1101	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen
1902	Abfälle aus der physikalisch-chemischen Behandlung von Abfällen
1908	Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen

Abfälle der ersten vier genannten Gruppen sind nicht Gegenstand des Antrags. Zu den beantragten Abfällen gehören 3 aus der Gruppe 1902 und 2 aus der Gruppe 1908. Nach Umsetzung der Obergrenzen für organische Inhaltsstoffe durch die Ablagerungsverordnung in 2005 werden jährlich lediglich ca. 1.500 t dieser Abfälle auf Deponien der Klasse I in NRW entsorgt. Sollte die Ablagerung solcher Abfälle konkret anstehen, werden diese Abfälle im Vorfeld zusätzlich auf die Stoffgruppe PFT untersucht. Als Bemessungsgrundlage dient der vom MUNLV empfohlene Trinkwasser-LW-Wert von 0,3µg/l.

Wasserunlösliche organische Verbindungen

Grundsätzlich können die im Folgenden genannten organischen Verbindungen aufgrund Ihrer Unlöslichkeit in Wasser nur gebunden an Schwebstoffe oder Partikel in das Sickerwasser gelangen. Die werktägliche Bestimmung der Trübung des Sickerwassers kann daher schon als Indikator für das Risiko einer Anhaftung von Schadstoffen an Schwebstoffe dienen.

Dioxine und Furane (PCDD / PCDF):

Dioxine und Furane entstehen bei der Verbrennung von chlorierten organischen Verbindungen unter definierten Temperaturbedingungen und werden daher in den Abgasfiltern von Verbrennungsanlagen aus dem Abgasstrom abgetrennt. Filterstäube aus solchen Verbrennungsanlagen sind nicht Gegenstand des Antrags.

Bei Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen, bei denen eine Verunreinigung durch PCDD / PCDF zu befürchten ist (z.B. aus dem Rückbau der Oberflächen von Sportanlagen), werden regelmäßig entsprechende Schadstoffanalysen durchgeführt. Für diesen Parameter sind im Rahmen eines vom LANUV NRW veröffentlichen -Gutachtens Grenzwerte im Feststoff für Deponien im Einzugsbereich von kommunalen Kläranlagen genannt worden, bei deren Unterschreitung keine Gefährdung durch das Sickerwasser zu besorgen ist. Dieser Grenzwert [2 µg/kg] wird bei der Bewertung der Zulässigkeit einer Ablagerung verbindlich berücksichtigt.

Flammschutzmittel:

Der ursprünglich beantragte Abfallschlüssel 160212* (gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten) wird als ein Ergebnis des Beratungsgespräches (22.12.2010) mit dem LANUV aus dem beantragten Abfallkatalog gestrichen, so dass nunmehr einzig Abfallschüssel beantragt werden, für die das Vorhandensein von Flammschutzmittel nicht zu besorgen bzw. nicht plausibel ist.

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK):

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) sind eine Stoffgruppe, deren Grundgerüst kondensierte aromatische Ringe sind. PAK sind in Steinkohleteer und Rohöl enthalten und ent-

stehen neu bei natürlichen und anthropogenen Verbrennungsprozessen. Die PAK liegen dabei an Feinstaubpartikel gebunden vor. PAK sind mit Ausnahme von Naphthalin aufgrund ihrer chemischen Zusammensetzung nahezu wasserunlöslich, so dass ein Eintrag in Gewässer nur durch die Auswaschung von Schwebteilchen zu besorgen ist. Eine Auswaschung von PAK ist bei den zur Ablagerung vorgesehenen Materialien (z. B. Straßenaufbruch) im Regelfall nicht zu besorgen, da die PAK-haltigen Anteile fest an die mineralische Matrix (hier Asphaltschollen) gebunden sind. Sollte es dennoch zu PAK-Auswaschungen kommen, würden diese in der Aktivkohlefilteranlage adsorbiert werden.

Ergebnis:

Potentielle Schadstoffeinträge (aus dem Deponiesickerwasser) in die relevanten Trinkwasserreservoire über den Grundwasser- oder Oberflächenwasserpfad sind zum einen durch die Natur der abgelagerten Abfälle nicht zu besorgen bzw. werden durch geeignete Überwachungssysteme im Vorfeld der Abfallanlieferung (Abfallcharakterisierung + Deklarationsanalyse) durch eine Behandlung des Sickerwassers und durch regelmäßige Sickerwasseranalysen (falls notwendig getrennt für Sonder- und Standartflächen vgl. Kap. 5.3.2) mit ggf. externer Sickerwasserentsorgung (bei Grenzwertüberschreitung) verhindert.

Die Untersuchung des Sickerwassers in regelmäßigen Abständen (viertel-/ halbjährlich vgl. Kap. 5.3.2.1) auf diese Schadstoffe ermöglicht, bei Feststellung von Schadstoffeinträgen in das Grund- bzw. Oberflächenwasser, den Einfluss der Deponie auf diese Schadstoffeinträge adäquat bewerten zu können.

5.4 Wirkung auf das Arten- und Biotoppotential

5.4.1 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich

- Begrünung/Bepflanzung der abgeschlossenen Deponie(abschnitte), Herstellung unterschiedlicher Biotoptypen/Lebensräumen
- Festlegung der Baufeldnutzung/Baustelleneinrichtungsfläche auf der vorhandenen Deponie
- Entwicklung unterschiedlicher Biotoptypen nach (Teil-)Abschluss der Verfüllung

5.4.2 Eingriffsrestwirkung

Durch die Maßnahme kommt es zu Verlusten unterschiedlicher Biotoptypen. Gemäß vorliegender und genehmigter Rekultivierungsplanung kommt es zu einem (potentiellen) Verlust zahlreicher Kleingewässer mit Ufervegetation einschließlich Schilfzone sowie Feldgehölzen, Weidengebüschen, Sukzessionsflächen und einer Weidefläche.

Auch sind Fortpflanzungsstätten planungsrelevanter Vogelarten sowie ein Amphibien-Laichgewässer von dem Vorhaben betroffen.

Aufgrund der vielfältigen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum (teilweise vorgezogenen) Ausgleich werden jedoch im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage 5) trotz des Vorkommens mehrerer planungsrelevanter Tierarten im Untersuchungsgebiet keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt. Daher kann eine Prüfung auf die Erfüllung der Voraussetzungen zur Gewährung einer Ausnahme i.S.v. § 43 (8) BNatSchG somit ebenso entfallen wie die Antragstellung auf eine Befreiung gemäß § 62 BNatSchG (Unzumutbarkeit).

Weiterhin werden durch das geplante Vorhaben keine Biotope zerstört, welche für streng geschützte Arten wild lebender Tiere oder wild wachsender Pflanzen unersetzbar sind, sodass das Vorhaben i.S.v. § 19 BNatSchG zulässig ist.

Durch die geplanten Maßnahmen zur Rekultivierung und die vorgesehenen „Aufwertungen" im nördlichen Bereich der ehemaligen Tonabgrabung werden für die ansässigen Tierarten qualitativ mit dem tatsächlichen Bestand vergleichbare sowie höherwertige Biotope geschaffen. Der Eingriff bezüglich der planfestgestellten Rekultivierung ist ausgleichbar und als nicht erheblich einzustufen. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf den Erhalt der im Norden bereits bestehenden hochwertigen, mit der planfestgestellten Rekultivierungsplanung im Einklang stehenden, Strukturen.

Seltene bzw. unterrepräsentierte Biotope oder Sonder- und Extremstandorte sind von der geplanten Deponieerrichtung nicht betroffen. Pauschal geschützte Biotope nach dem LG NRW sind lediglich im planfestgestellten Bestand betroffen und werden teilweise durch Ausgleichsmaßnahmen im Bereich des nördlichen Stillgewässers (wieder-)hergestellt.

Sämtliche betroffene Biotoptypen sind auch nach dem Eingriff im Untersuchungsraum bzw. in der Umgebung in ausreichendem Maße vertreten.

Unter Berücksichtigung der Umstände, dass weder Artenverluste zu beklagen sind, noch nicht wiederherstellbare oder unverzichtbare Biotope betroffen sind (Ausgleichbarkeit bzw. Ersetzbarkeit ist gegeben), stellt der Eingriff keine irreversible negative Veränderung des Schutzgutes dar.

Zusammenfassend sind durch das geplante Vorhaben unter Anbetracht der obigen Ausführungen keine erhebliche Beeinträchtigung der Flora und Fauna des Untersuchungsgebietes zu erwarten.

5.5 Wirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion (geändert)

Der Sollzustand des Schutzgutes, nämlich Erhaltung und Entwicklung des örtlichen Erlebnis- und Erholungswertes ist durch die Sicherung bzw. Wiederherstellung der naturraum- bzw. regionaltypischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur- und Kulturlandschaft sowie von entsprechend typischen Ortsbildern definiert. Da das Landschaftsbild die sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft darstellt, muss als eingriffsbezogener Beurteilungsmaßstab die Wirkung auf eine dem Naturschutzgedanken aufgeschlossene Person zugrunde gelegt werden – Extremhaltungen wie das Ablehnen von Naturschutz oder eine überdurchschnittliche Betonung bzw. Erwartungshaltung an den Naturschutz scheiden als Maßstab aus.

Bei der Beurteilung der Eingriffswirkung des Vorhabens auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion des Untersuchungsraumes sind – unter Berücksichtigung der Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen – die beurteilungsrelevanten optischen Parameter hinsichtlich der potentiellen Eingriffswirkungen primär zu berücksichtigen (vgl. Tabelle 5-5).

Ergänzende Erläuterungen sind der Anlage 6 (Wirkungen der Deponie auf das Landschaftsbild und vorhandene Sichtbeziehungen) zu entnehmen.

Tabelle 5-5: Für die Bewertung herangezogene Parameter und potentielle Eingriffswirkungen

Beurteilungsrelevante optische Parameter
• Formen, Farben, Größenverhältnisse • Sichtbeziehungen (Nah- und Fernziele) • Optische Leitlinien • Zäsuren • Randlinieneffekte • Vielfalt sowie Besonderheit sensorisch erfassbarer landschaftsprägnanter Elemente • Ästhetischer Wirkraum
Potentielle Eingriffswirkungen
• Überfremdung durch Maßstab, Dimension und Material • Störende Formen und/oder Farben • Technische Umprägungen oder Akzente • Verringerung der Erlebnisvielfalt oder –qualität • Veränderung des Reliefs • Verminderung prägender Landschaftselemente bzw. Verlust regionaler und naturräumlicher Typizität • Störung dominanter Elemente, Akzente, Marken sowie von Sichtbeziehungen • Vergrößerung des Zerschneidungsgrades • Unterbrechung raumleitender Konturen • Monotonisierung • Nonkonforme Dynamisierung

5.5.1 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich (geändert)

- Sukzessive Verfüllung der Deponie von Südost über Norden nach Westen (Südwest, Nordwest) mit Abschluss und Rekultivierung (Begrünung) der verfüllten Teilbereiche. Somit werden die sichtexponierten Bereiche der Deponie die geringste Eingriffsdauer der Verfüllphase aufweisen.

- Sichtschutzpflanzung im Westen als Ausgleichsmaßnahme: Entwicklung eines strukturreichen Laubwaldstreifens/Baumhecke entlang der westlichen neuen Deponiegrenze im zweiten Bauabschnitt, welche langfristig die Sicht auf die Deponie von Westen her vollständig verschattet

- Deponiehöhe (OK-Rekultivierung) in Anlehnung an Firsthöhe der angrenzenden Ziegelei Wienerberger und damit Aufnahme und Ergänzung vorhandener Formen und visuelle Einbindung in das vorhandene Landschaftsbild

- Erhalt vorhandener Gehölze und damit vorhandener Leitstrukturen soweit möglich

- Begrünung/ Bepflanzung des abgeschlossenen Deponiekörpers: Pflanzung/Entwicklung einer vollständigen Einfassung durch Gehölze entlang der Pflegewegsböschung; zusätzliche Baumpflanzungen im unteren Böschungsbereich in den sichtexponierten Bereichen; Schaffung eines strukturreichen Mosaiks auf dem abgeschlossenen Deponiekörper durch aktualisierte Rekultivierungsplanung

- Herstellung und Erhalt eines Feuchtbiotops („Froschgewässer" und Abgrabungsgewässer), welches qualitativ den Ansprüchen der planfestgestellten Rekultivierunsplanung (inkl. Genehmigungsauflagen) entspricht. Dadurch Repräsentation der ursprünglich geplanten Strukturen (voraussichtlich) im Beurteilungsraum. Die Herstellung des Ersatzgewässers („Froschgewässer") ist bereits erfolgt (vgl. Anlage 8)

5.5.2 Eingriffsrestwirkung

Die rekultivierte Deponie fügt sich hinsichtlich Form (Böschungsneigung), Dimensionierung (Aufnahme vorhandener Vollformen) und die vorgesehene Begrünung in die Landschaft ein.

Jedoch kommt es – überwiegend während der Verfüllphase – zu einer visuellen Beeinträchtigung in Teilbereichen des Beurteilungsraumes, welche durch die abschnittsweise Verfüllung geschmälert wird und sich deshalb nur auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt.

Durch die vorhandenen Strukturen im Untersuchungsgebiet in Verbindung mit den vorgesehenen Pflanzmaßnahmen ist eine Sichtbeziehung auf den Deponiekörper langfristig im Untersuchungsgebiet weitestgehend nicht gegeben. Ausnahmen stellen im Siedlungsbereich angrenzende Gehöft sowie die Ortslage Buldern dar. Hier wird zwar eine überwiegende Sichtverschattung durch den Brunsbach mit seinem gewässerbegleitenden Gehölzsaum (als Leitlinie im UG) und vorhandene Sträucher erzielt. Dennoch wird das obere Drittel des Deponiekörpers nach Beendigung der Verfüllung voraussichtlich aus der Siedlung heraus erkennbar sein (vgl. Anlage 3.1, Sichtachse 1). Zur Minimierung ist daher insbesondere im Südosten der geplanten Deponieböschung eine konzentrierte Gehölzentwicklung vorgesehen, welche langfristig zu einer überwiegenden Sichtverschattung der Deponiekuppe führen wird. Eine dauerhafte Beeinträchtigung der Fernsichtbeziehung ist jedoch im Hinblick auf die umgrenzenden Gehölzbestockungen (hochwachsende Bäume, welche die Deponie überragen werden) nicht gegeben.

Auch werden vorhandene Sichtbeziehungen durch das geplante Vorhaben nicht erheblich gestört. Vielmehr wird durch die Aufnahme der vorhandenen Formen der angrenzenden Ziegelei Wienerberger, eine vorhandene Vorbelastung im Untersuchungsgebiet geschmälert.

Eine Verringerung der Erholungsqualität oder -vielfalt ist unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen insgesamt nicht zu befürchten. Vielmehr kommt es, gegenüber dem derzeitigen Bestand, durch die Entwicklung von Hochstaudenfluren und extensivem Grünland, welche beide im Untersuchungsgebiet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung vergleichsweise unterrepräsentiert sind, zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt und der landschaftsbildbezogenen Erholungs- und Erlebnisqualität . Zusätzlich bleiben die naturschutzfachlich hochwertigen Strukturen nördlich der geplanten Deponie erhalten, so dass bereits Elemente der Planfeststellung vertreten sind.

Durch die geplante Bepflanzung mit Entwicklung von Feldgehölzen und Hecken im Mosaik mit extensiv genutztem Grünland wird die regionale Typizität aufgegriffen und ergänzt.

Zusammenfassend stellt das Vorhaben eine mäßige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar, welche unter Berücksichtigung der obigen Ausführungen als nicht erheblich einzustufen ist.

5.6 Wirkungen auf das örtliche Klima und den Luftaustausch

Durch das geplante Vorhaben sind keine bedeutsamen Frisch- oder Kaltluftentstehungsflächen betroffen. Auch sind keine spürbaren zusätzlichen lufthygienischen Belastungen während der Bau- oder Verfüllphase zu erwarten.

Aus klimaökologischer Sicht ist keine spürbare negative Beeinflussung des örtlichen Klimas oder des Luftaustausches zu erwarten.

5.7 Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden

5.7.1 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich (geändert)

- Anlieferung von Sternchen (*) Abfällen in abgeplanten Fahrzeugen bzw. in Behältnissen (z.B. Big-Bags)
- Werktägliches Abdecken der Sonderflächen mit bindigem Bodenmaterial
- Ggf. Erhöhung der Materialfeuchte (Staubbindung mittels Beregnung / Bedüsung)
- Ggf. Befeuchtung der Fahrwege (Staubbindung mittels Beregnung / Bedüsung)
- Einsatz einer Kehrmaschine auf den Fahrflächen
- Betrieb einer Reifenwaschanlage
- Randwallschüttung (Höhe ca. 3,0 m) vorlaufend zum eigentlichen Deponiebetrieb/ Abfallschüttung

5.7.2 Eingriffsrestwirkung

Gemäß vorliegender Staubimmissionsprognose [U13] werden selbst bei dem aus immissionsschutzrechtlicher Sicht ungünstigsten Szenario die zum Schutz der menschlichen Gesundheit bzw. zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen festgesetzten Immissionsrichtwerte (IW) der TA Luft, von der durch das geplante Vorhaben hervorgerufene Staubbelastung, deutlich unterschritten. Zwar kommt es zu teilweisen Überschreitung der Relevanzgrenze für die Jahres-Zusatzbelastung für Schwebstaub (PM_{10}), jedoch wird davon ausgegangen, dass an allen untersuchten Immissionsaufpunkten der für die Gesamtbelastung geltende Immissions-Jahreswert von 40 µg/m³ eingehalten wird.

Auch werden unter Berücksichtigung der vorgesehenen Minimierungsmaßnahme die Immissionsrichtwerte der TA Lärm mit mindestens 13 dB(A) deutlich unterschritten, wie aus der vorliegenden Geräuschimmissionsprognose [U12] hervorgeht.

In beiden aufgeführten Immissionsprognosen wurde die tatsächliche zu erwartende Belastung durch das Vorhaben (einschließlich Betrieb Boden- und Bauschuttaufbereitungsanlage) betrachtet.

Erheblich nachteilige Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit im Umfeld der Deponie sind während der Betriebsphase demnach weder aus schallschutztechnischer Sicht noch aufgrund von Staubemissionen zu erwarten.

Der bauphasenbedingte Lärm wird während der jeweils ca. 16-wöchigen Bauzeit von den LKW-Bewegungen und den vor Ort zur Herstellung eingesetzten Baumaschinen ausgehen. Im Hinblick auf die zeitlich begrenzte Bauphase ist jedoch nicht von schädlichen Umwelteinwirkungen auf den Menschen im Sinne des BImSchG auszugehen.

5.8 Wirkungen auf Kultur- und Sachgüter

5.8.1 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich (geändert)

- Anlieferung von Sternchen (*) Abfällen in abgeplanten Fahrzeugen bzw. in Behältnissen (z.B. Big-Bags)
- Werktägliches Abdecken der Sonderflächen mit bindigem Bodenmaterial
- Ggf. Erhöhung der Materialfeuchte (Staubbindung mittels Beregnung / Bedüsung)
- Ggf. Befeuchtung der Fahrwege (Staubbindung mittels Beregnung / Bedüsung)
- Einsatz einer Kehrmaschine auf den Fahrflächen
- Betrieb einer Reifenwaschanlage
- Randwallschüttung (Höhe ca. 3,0 m) vorlaufend zum eigentlichen Deponiebetrieb/ Abfallschüttung
- Nutzung der Tongruben- und Betriebsflächen zur Baustelleneinrichtung

- Weitestgehender Erhalt bestehender Gehölze am östlichen und südöstlichen Rand der geplanten Deponiefläche (Abschirmungswirkung)
- Sukzessive Verfüllung und damit abschirmende Wirkung durch bereits abgeschlossene Bereiche

Eingriffsrestwirkung

Betrachtungsrelevant sind hier die angrenzende Ziegelei, sowie Fahrwege und umliegende Äcker.

Die während der Bauphase zur Andienung der Baustelle und Anlieferung während der Verfüllphase dienende K13 sowie die vorgesehene Zufahrt entlang der Wienerberger erfahren keine nachteiligen Beeinträchtigungen durch den Baustellenverkehr.

Auch können nachteilige Auswirkungen auf Sachgüter im Umfeld der geplanten Deponie aufgrund von Setzungen ausgeschlossen werden.

Wie aus dem vorliegenden Staubgutachten [U13] ersichtlich ist, sind für die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund durch das Vorhaben verursachter Emissionen zu erwarten. Diese Einschätzung gründet einerseits auf der Zusammensetzung des angelieferten Materials sowie andererseits auf dem prognostizierten minimalen Staubniederschlag, welcher zudem lediglich in der unmittelbaren Umgebung der Deponie zu erwarten ist. Auch geht aus dem Gutachten hervor, dass unter Berücksichtigung vorgesehener Minimierungsmaßnahmen (z. B. Berieselung mit Wasser) die tatsächlich zu erwartende Staubemission die Prognostizierte unterschreiten wird. Ein Eintrag von Schadstoffen in den Boden oder den Aufwuchs der umliegenden Äcker und eine damit verbundene gesundheitsschädigende Auswirkung über den Wirkpfad Boden-Mensch / Boden-Tier (Nahrungskette) ist nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist demnach keine erhebliche negative Auswirkung auf Kultur- und Sachgüter zu beklagen.

6 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG

Auf der Grundlage der in Kapitel 5 getroffenen Aussagen kann folgendes festgestellt werden:

Auf die Schutzgüter Gewässer, Grundwasser, Boden, Mensch, Sach- und Kulturgüter sowie Klima/Luftaustausch sind keinerlei erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten.

Durch das Vorhaben werden keine erheblichen und/oder nachteiligen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes oder des örtlichen Klimas im Sinne des Bundesnaturschutzgesetztes oder erheblich nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG verursacht.

Irreversible schädliche Umwelteinwirkungen durch Immissionen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes sind ebenso nicht zu besorgen.

Auch sind keine seltenen, bestandsbedrohten Pflanzenarten oder unersetzbare hochwertige Biotoptypen von dem Vorhaben betroffen.

Ferner werden im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung für keine der im Untersuchungsgebiet vorkommenden oder potentiell angenommenen planungsrelevanten Arten die Verbotstatbestände gem. §42 BNatSchG erfüllt. Auch werden keine gem. § 19 BNatSchG für streng geschützte Arten unersetzliche Biotope durch das geplante Vorhaben zerstört.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Arten- und Biotoppotential zu erwarten.

Den Belangen von Natur- und Artenschutz wurde in ausreichendem Maße durch die vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, insbesondere auch der speziellen Artenschutzmaßnahmen Rechnung getragen. Auch bleiben die vorhandenen reizvollen Landschaftselemente (Fließgewässer, Gewässer und Ufervegetation) nach wie vor erhalten und durch Dimensionierung und geplante Rekultivierung ein ästhetisches Einfügen des Deponiekörpers in die Landschaft erreicht. Demnach steht das geplante Vorhaben nicht im Widerspruch mit den Vorgaben des Gebietsentwicklungsplanes des Regierungsbezirks Münster (Bereiche zum Schutz von Natur und Landschaft) oder sonstiger übergeordneter Planungen.

Die Eingriffswirkungen bzw. Umweltauswirkungen sind vollständig kompensierbar.

7 MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION DER EINGRIFFSWIRKUNGEN – EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG (GEÄNDERT)

Ein weitgehender funktionaler Ausgleich der beschriebenen Eingriffswirkungen durch landschaftspflegerische Maßnahmen ist infolge der Ersetzbarkeit bzw. der guten Regenerierbarkeit der beanspruchten Biotopstrukturen möglich.

Im Ergebnis der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz (Anlage 4.2) werden durch das geplante Vorhaben die in der folgenden Tabelle in der nebenstehenden Größenordnung beansprucht:

Biotop/ Biotoptyp	Beanspruchte Fläche*
PF: Offene Wasserfläche (Kleingewässer) mit Verlandungszonen und Laichkrautgesellschaften (FD,wf3)	ca. 1,6 ha
PF/B: Nitrophyle Hochstaudenflur, feucht (k,neo2)	ca. 700 m²
PF: Flachwasseruferzone mit Röhricht (geschützt gem. §62 LG) (CF, neo1)	ca. 2 ha
PF: Weidengebüsche (BB0100)	ca. 0,5 ha
PF: Sukzessionsbereiche (ta 1-2;BB0;k)	ca. 2,7 ha
PF: Wallhecke (BD170, kb)	ca. 1 ha
B: Acker, intensiv genutzt	ca. 1,7 ha

PF = Planfeststellung
B = tatsächlicher Bestand

Nachstehend sind zum Ausgleich der Restwirkungen bzw. für den Verlust der aufgeführten Biotope folgende Maßnahmen vorgesehen:

A1. **Entwicklung von extensiv genutztem, artenreichen Grünland frischer Standorte**

Herstellung: Einsaat von RSM 8.1 (5 –7 g/m²) auf regulärer Rekultivierungsschicht aus bindigem Material (z.B. „Mischung B 811" Fa. JULIWA-HESA GmbH oder gleichwertig)

Pflege: als Extensivwiese mit max. 2-schüriger Mahd mit Abtransport des Mahdgutes, alternativ Beweidung möglich

A2. **Entwicklung von artenreichem Gebüsch/Feldgehölz (mit geringem Baumanteil)** aus standortheimischen, flachwurzelnden Baum- und Straucharten

Herstellung: Initialpflanzung von flachwurzelnden Straucharten gem. Pflanzliste, Sukzession im Bereich der geplanten Gehölzfläche

Pflege: Kontrolle der aufkommenden Gehölzarten mit Entfernung aller tiefwurzelnden Arten (inkl. Wurzelwerk) im Turnus von 2 Jahren.

A3. **Entwicklung einer artenreichen Hochstaudenflur** (auch als Saum um die zu entwickelnden Feldgehölze)

Herstellung: Einsaat von RSM 8.1 (Artenreich 3 - 7 g/ m²) als Basisbegrünung, danach Weiterentwicklung zur Hochstaudenflur durch freie Sukzession

Pflege: sporadische Mahd (im Turnus von 3 – 5 Jahren, abwechselnde Bereiche)

A4. **Entwicklung eines naturnahen und strukturreichen Gehölzzuges als Randeingrünung**

a) in Form eines naturnahen und strukturreichen Laubwaldbestandes/Baumhecke mit Saumausbildung im Westen der Deponie auf ehemaligem Ackerland

b) in Form einer artenreichen Hecke mit Baumüberhältern entlang der unteren Pflegewegsböschung

Herstellung: Initialpflanzung einheimischer, auch hochwüchsiger Gehölzarten im Abstand von ca. 15 m (a) bzw. vereinzelt (b) sowie vereinzelter Sträucher (Pflanzliste, flach- und für b auch tiefwurzelnde Gehölzarten), Sukzession

Pflege: jährliche Sichtung und sofern möglich Entfernung aufkommender nicht erwünschter Pflanzenarten wie Neophyten (nicht einheimischer Arten)

A5. **Entwicklung eines Ersatzlebensraumes für den Flussregenpfeifer**

Herstellung: Aufbringung eines Kies-Sand-Substrates (ca. 0,5 ha mit max. 0,5 – 1,0 m Auftragsstärke)

Pflege: Abschieben der Fläche bei aufkommendem Bewuchs nach Sichtung außerhalb der Vogelbrutzeiten (im Herbst)

A6. **Aufbringung eines südexponierten Kies-Sand Substrates** (ca. 0,2 ha wie A6) zur Entwicklung eines xerothermen Habitates mit besonderer Lebensraumfunktion für Amphibien, Reptilien und wärmeliebende Insektenarten, Erosionssicherung durch Querriegel

A7. **Herstellung eines Ersatz-Laich-Habitates für Amphibien (Wasserfrosch-Komplex)**

Herstellung: **(bereits erfolgt)** Profilierung (Ausbaggerung) eines Ersatzgewässers mit Flachuferzone; Initialpflanzung von Schilf zur Herstellung eines Röhrichtgürtels

Pflege: Extensive Pflege, ggf. Entfernung von Bewuchs zur Vermeidung von Verlandung

A8. **Ersatzaufforstung**

Die derzeit planfestgestellte Rekultivierung beinhaltete eine Wallhecke in einer Größenordnung von ca. 1,05 ha, die durch die vorliegende Planung in Anspruch genommen wird. Die v. g. Fläche gilt forstrechtlich als Wald, eine Inanspruchnahme ist daher auszugleichen. Im Rahmen der Rekultivierungsplanung zur beantragten Deponie ist planerisch eine 0,1 ha große Waldfläche vorgesehen. Es besteht somit ein Bedarf von 0,95 ha Forstersatzfläche. Diese Forstersatzfläche wird auf folgenden Flächen angelegt (vgl. Antragunterlagen Anlage 1.4).

Tabelle 7-1: Forstersatzflächen

Fläche [-]	Gemarkung [-]	Flur [-]	Flurstück [-]	Größe [ha]
I - Grünland	Kirchspiel	40	203	0,34
II - Acker	Kirchspiel	39	58	0,61

Auf der Fläche I erfolgt die Entwicklung einer Wallhecke durch standorttypische Strauch- und Baumgehölze. Auf der Fläche II erfolgt eine naturnahe Waldneuanlage durch Pflanzung von Eichen und Hainbuchen.

Aufgrund der Waldneuanlage resultiert auf den jeweiligen Flächen ebenfalls eine naturschutzfachliche Aufwertung, welche in die Biotopwertbilanzierung bzw. Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung einfließt.

Ferner sind neben den geplanten Rekultivierungsmaßnahmen zusätzliche Aufwertungsmaßnahmen in den zu erhaltenen Bereichen vorgesehen. Diese Maßnahmen stellen insbesondere Maßnahmen des Artenschutzes dar. Hierzu gehören die Anpflanzung von Schilf zur Entwicklung von Röhrichtzonen, die (Wieder-)herstellung einer vegetationsfreien Steilwand im Uferbereich des Stillgewässers und die Herrichtung eines Ersatzbrutplatzes für den Uhu (Trafohaus) sowie die Herstellung eines Amphibienlaichgewässers (beides ist bereits erfolgt).

Die planzeichnerische Darstellung der landschaftspflegerischen Maßnahmen und der vorgesehenen Rekultivierungsplanung ist in Anlage 4.1 ersichtlich. Ferner ist in Anlage 4.3 eine Pflanzliste mit Auflistung flachwurzelnder Gehölze als Orientierungshilfe beigefügt.

Aus der Geländeprofilierung des Deponiekörpers resultiert eine vergrößerte Oberfläche, welche in der Bilanzierung (Anlage 4.2) Berücksichtigung fand (Defizit zwischen Bestands- und Planungsfläche). Ferner wurde für die Artenschutzmaßnahmen ein Biotopwertzuschlag von 1 Wertpunkt veranschlagt.

In der Summe der Maßnahmen bzw. unter Einbeziehung der naturschutzfachlichen Aufwertungseffekte infolge der Waldentwicklungsmaßnahmen (Ersatzaufforstungen) wird ein Biotopwertüberschuß von 5.560 Wertpunkten erzielt.

Hinweis:

Im Auftrag des Kreises Coesfeld erfolgte im Februar 2011 durch die öKon GmbH (48145 Münster) eine Beurteilung/ Begutachtung der landschaftsästhetischen Auswirkungen durch die geplante Deponie in Dülmen-Buldern [U22]. Im v. g. Gutachten werden zur Optimierung der vorliegenden Planung folgende Empfehlungen ausgesprochen:

1. Änderung der Verfüllrichtung
2. Verbesserte Einbindung des Deponiekörpers nach Norden, durch Pflanzung weiterer Sträucher oder Strauchgruppen
3. Verstärkung von Heckenstrukturen im Bereich zwischen der Deponie und den nördlichen Siedlungsbereichen
4. Anpassung der Deponiehöhe

Der Antragsteller steht diesen Empfehlungen sowie dessen Umsetzung positiv gegenüber. Die Umsetzung von Maßnahmen außerhalb des Verfügungsbereiches des Antragstellers (Pkt. 3) bedarf jedoch der Zustimmung der jeweiligen Flächeneigentümer und wäre daher mit diesen abzustimmen.

CDM Consult GmbH
2011-10-19

erstellt:

gez.
i.V. Dipl.-Geogr. W. Best-Theuerkauf

i.A. Dipl-Ing. C. Scholer

Anlage 4.2 geändert

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung für den Bereich der geplanten Mineralstoffdeponie Rödder, Dülmen

Bewertungsmethode NRW LANUV 2008

	Nutzungs-/Biotoptyp		BWP/m²	Fläche je Nutzungstyp in m²				Biotopwert				Biotop-Wertdifferenz	
				vorher		nachher		vorher		nachher			
	Bezeichnung							Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 10 - Sp. 8	
Sp.	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Rechtlicher Bestand gem. 1994 genehmigtem Rekultivierungsplan inkl. Zu berrücksichtigender Genehmigungsauflagen*													
geschätzt, interpoliert	Planfestgestellte Anlage von Kleingewässern	FD,wt3	6	16000				96000					
	Pflanzung / Anlage von Weidenufergebüschen	BB0100	6	5000				30000					
	Feuchtzonen im Süden (zu erhalten): feuchte nitrophile Hochstaudenflur	k, neo2 +1	6	700				4200					
	Flachwasser-Uferzone mit Röhricht	CF,neo 1	7	20000				140000					
	Wallhecke	BD170, kb	5	10500				52500					
	Sukzessionsbereiche	ta1-2; BB0; k	6,5	30000				195000					
reeller Bestand außerhalb Planfeststellung													
	Grünland, intensiv genutzt (Fläche I für Ersatzaufforstung)	EA3 xd2	3	3400				10200					
	Acker, intensiv genutzt (Fläche II für Ersatzaufforstung	HA0, aci	2	6100				12200					
	Acker, intensiv genutzt	HA0, aci	2	15200				30400					
* Anmerkung: Bei der Bilanzierung wird der planfestgestellte Zustand zum Zeitpunkt der verzögerten Rekultivierung angesetzt, d.h. es wird ein Alter der Biotope von 12-14 Jahren zugrundegelegt.Auch werden lediglich die Flächen innerhalb der Vorhabensgrenze/Zaun berücksichtigt (Abzug Gelände Wienerberger)													
Biotop- und Nutzungstypen im geplanten Rekultivierungszustand**													
	Extensives artenreiche Mähwiese /Weide		6			43200				259200			
	Xerothermbiotop im Böschungsbereich / Ersatzlebensraum für Flussregenpfeifer auf Plateau (Kies-Sand)		3			5400				16200			
	Artenreiche Säume / Hochstaudenfluren durch Sukzession		4			17620				70480			
	Gehölzsaum im Böschungsbereich als Pflanzhecke		5			2700				13500			
	Entwicklung eines arten- und strukturreichen Laubwaldstreifens/Baumhecke im Westen		7			1100				7700			
	Artenreiches Gebüsch unterschiedlicher Sukzessionsstadien mit Initialpflanzung von Gehölzinseln (flachwurzelnd)		6			14080				84480			
	Pflegeweg (Schotterrasen)		1			5200				5200			
	Herstellung einer vegetationsfreien Steilböschung für den Uhu (ARTENSCHUTZ-Zuschlag)/Erhalt vegetationfreies Plateau für Flussregenpfeifer		3			1500				4500			
** Anmerkung: Aufgrund der Profilierung kommt es zur Flächenvergrößerung bei der Rekultivierungsplanung (Böschungen berücksichtigt)													
Erhalt und z.T. Aufwertung real bestehender Biotoptypen													
	bedingt naturnah gestaltetes Abgrabungsgewässer)	FG, fw3	5			5400				27000			
	Gewässerbegleitende Gehölze		6			900				5400			
	Herstellung eines (Froschlaichgeässers)		6			500				3000			
	Flachwasser-Uferzone mit Röhricht		7			1700				11900			
	zu erhaltende Feldgehölze / Hochstaudenflur, Sukzession mit hohem Gehölzanteil		6			1500				9000			
	ruderle Hochstaudenflur / Sukzessionsbereiche		4			1500				6000			
	Waldneuanlage als Ersatzaufforstung		5			10500				52500			
Summe				106900		112800		570500		576060		5560	

CDM

PFLANZLISTE:

A Pflanzliste heimischer Gehölzarten – flachwurzelnd (Pflanzung/Duldung auf Deponie)

Bäume I. Größenordnung (nur in Absprache mit AG als Überhälter in Feldgehölzen)

Hängebirke	*Betula pendula*
Esche*	*Fraxinus excelsior*
Winterlinde*	*Tilia Cordata*

Sträucher:

Gewöhnliche Waldrebe (dulden)	*Clematis vitalba*
Roter Hartriegel	*Cornus sanguinea*
Kornelkirsche (dulden)	*Cornus mas*
Hasel	*Corylus avellana*
Pfaffenhütchen	*Euonymus europaeus*
Efeu (dulden)	*Hedera helix*
Liguster	*Ligustrum vulgare*
Gewöhnliche Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*
Schlehe	*Prunus spinosa*
Stachelbeere	*Ribes uva-crispa*
Feldrose	*Rosa arvensis*
Agr. Haselblattbrombeere (dulden)	*Rubus corylifolius agg.*
Agr. Brombeere	*Rubus fruticosus agg.*
Himbeere	*Rubus idaeus*
Ohrweide (dulden)	*Salix aurita*
Salweide	*Salix caprea*
Traubenholunder	*Sambucus racemosa*
Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*
Wolliger Schneeball	*Viburnum lantana*
Gemeiner Schneeball	*Viburnum opulus*

*** Gehölze mit geringer Wurzeltiefe (bis 0,6 m) jedoch mittlerer bis hoher Durchwurzelungsintensität**

B tiefwurzelnde Gehölze (Aufkommen auf der Deponie verhindern), außerhalb der Deponie pflanzbar bzw. duldbar

Bergahorn	*Acer pseudoplatanus*
Spitzahorn	*Acer platanoides*
Hainbuche	*Carpinus betulus*
Zweigriffliger Weißdorn	*Crataegus laevigata*
Eingriffliger Weißdorn	*Crataegus monogyna*
Gemeine Esche	*Fraxinus excelsior*
Holzapfel	*Malus sylvestris*
Vogelkirsche	*Prunus avium*
Traubeneiche	*Quercus petraea*
Stieleiche	*Quercus robur*
Hundsrose	*Rosa canina*
Silberweide	*Salix alba*
Purpur-Weide	*Salix prupurea*
Mehlbeere	*Sorbus aria*