

Geplante DK I-Deponie am Standort der Bergehalde Lohmannsheide in Duisburg-Baerl

1. Die DAH¹ GmbH
2. Mengen/Entsorgungssicherheit
3. Alternativen
4. Modellvorhaben „Deponien auf Halden“ – wesentliche Vorteile
5. Standort- und Vorhabenbeschreibung
6. Gegenstand der Planungen
 - a) Deponie der DK I
 - b) Einzugsgebiet
 - c) Zeitliche Perspektiven
 - d) Nachfolgenutzung
7. Planfeststellungsverfahren
 - a) Scoping
 - b) Antragsverfahren
 - c) Vorlaufende Untersuchungen
 - d) Gutachten
8. Verkehrsgutachten

1. Die DAH¹ GmbH

Ein Unternehmen von RAG Montan Immobilien und AGR



- Gegründet: Januar 2016
- Gesellschafter (zu gleichen Anteilen):
AGR Abfallentsorgungs-Gesellschaft Ruhrgebiet mbH, Herten
RAG Montan Immobilien GmbH, Essen
- Sitz: Duisburg
- Unternehmenszweck:
Errichtung, Betrieb und Nachsorge von Deponien auf Bergehalden



2. Mengen / Entsorgungssicherheit

- a) Bedarfsanalyse für DK I-Deponien in Nordrhein-Westfalen
MKULNV NRW vom 07.02.2014
Basis: 2012

Ergebnis:

Landesweiter Bedarf, im Reg.-Bezirk Düsseldorf wären Kapazitäten bei Realisierung aller Planungen (inkl. LMH) nur bis 2029 bzw. 2025 vorhanden

- b) Aktualisierung der Bedarfsanalyse im Auftrag von DAH¹/AGR
Basis: 2015

Ergebnis:

Unter Berücksichtigung der Anliefermengen im Zeitraum 2010 bis 2014 sind im Regierungsbezirk Düsseldorf keine ausreichenden Volumina für Abfälle der Deponieklasse I vorhanden, mit denen die gemäß § 30 KrWG und § 5a Absatz 2 Nr. 4 LAbfG NRW vorgeschriebene Entsorgungssicherheit von mindestens zehn Jahren sichergestellt werden kann.

Anmerkung:

Die Pflicht zur Dokumentation der Entsorgungssicherheit obliegt den entsorgungspflichtigen Körperschaften.

- c) Aktualisierung der Bedarfsanalyse durch das MUNLV

Ergebnis (Stand: 07/2017):

Die – unveränderte – Situation wurde vom MUNLV NRW auf Basis einer Aktualisierung der o. g. Bedarfsanalyse im November 2017 bestätigt. Selbst bei einer landesweiten Betrachtung ist die Entsorgung von DK I-Abfällen in NRW nur noch sieben Jahre gesichert.

- d) Sachstandsbericht zu Deponiekapazitäten in NRW vom 16.01.2018/
Bericht des Umweltministeriums an den Landtagspräsidenten

Ergebnis:

Die unter c) aufgeführte Aktualisierung wird bestätigt.

Deponieknappheit in den Medien

Frankfurter Allgemeine Wirtschaft

DEPONIE-MANGEL

Kein Platz mehr für den Müll

AKTUALISIERT AM 01.07.2018 - 11:53

In Deutschland gibt es immer weniger Mülldeponien. Gleichzeitig wächst die Abfallmenge. Das geht nicht mehr lange gut.

Deutsche Handwerkszeitung

DI E WIRTSCHAFTSZEITUNG FÜR DEN MITTELSTAND

Umwelt + Energie - 04.07.2018

So geht es mit der Mantelverordnung weiter

Immer mehr Bauabfälle: Deponien am Limit

Ein neuer Entsorgungsnotstand zeichnet sich ab. Es wird immer schwieriger Bauabfälle in größeren Mengen loszuwerden. Die Zahl der Deponien sinkt. Gesetzesvorhaben wie die neue Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz könnten die Situation noch verschärfen. Das sind die Pläne.

Von Jana Tashina Würrie

Wo gebaut und saniert wird, fällt viel Bau- und Abbruchabfall an. Bauschutt, Straßenaufbruch, Baustellenabfälle sowie Boden und Steine stellen mit einem Anteil von rund 60 Prozent am Gesamtaufkommen die größte Abfallfraktion in Deutschland dar – Tendenz steigend, denn die Baukonjunktur brummt. Im Gegenzug dazu sinkt jedoch die Zahl der Mülldeponien. Zahlen des Statistischen Bundesamts, über die faz.net berichtet, zeigen, dass im Jahr 2016 nur noch 1.108 Deponien in Deutschland in Betrieb waren. Das sind fast 900 weniger als zehn Jahre zuvor. Außerdem werden bis zum Jahr 2025 noch mehrere hundert Deponien das Ende ihrer vorgesehenen Betriebsdauer erreichen. Die bislang neu geplanten, können den Trend nicht aufhalten und so wird Deponieraum immer knapper.



Handelsblatt

MÜLLENTSORGUNG

Zu wenig Deponien – Deutschland weiß nicht mehr wohin mit dem Abfall

ONLINE
FOCUS



Politik Finanzen Wissen Gesundheit Kultur Panorama Sport Digital Reise

Bau

Mülldeponien werden Mangelware - Entsorgungsnotstand droht

Sonntag, 01.07.2018, 13:39

Mehr Abfall, weniger Deponien - kann das gut gehen? Dank Baubooms produziert Deutschland inzwischen über 400 Millionen Tonnen Abfälle im Jahr. Doch die Zahl der Deponien schrumpft und schrumpft.

Die Auswirkungen treffen in Form steigender Kosten für die Entsorgung vor allem Häuslebauer und die Baubranche - Bauabfälle machen über die Hälfte des gesamten deutschen Mülls aus. Bau- und Recyclingbranche sind besorgt.

Deponieknappheit in Positionspapieren

Positionspapier der Deutschen Bauwirtschaft zur Deponieknappheit und Kostenexplosionen im Deponiesektor

Grundsätzlich besteht für den Abfallerzeuger (Bauherrn) die Pflicht, nicht verwertbare Abfälle ordnungsgemäß und schadlos zu verwerfen. Dabei ist eine dem Schutz von Mensch und Umwelt am besten zu gewählende hochwertige Verwertung anzustreben. Verwertung ist daher ein Instrument der Kreislaufwirtschaft, das ebenso wie die Beseitigung die gesetzlich vorgegebenen Anforderungen an den Schutz der Umwelt erfüllen muss.

Die Deutsche Bauwirtschaft bekennt sich umfassend zum Umweltschutz, zur Kreislaufwirtschaft und zum Ressourcenschutz. Insofern hat bereits seit langem einen herausragenden Beitrag. Bei der Verwertung mineralischer Abfälle und Nebenprodukte übertrifft die Bauwirtschaft die erzielbaren europäischen Verwertungsziele der EU ab 2020 weit und setzt damit die Anstrengungen einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft nicht erst seit heute in beispielhafter Weise um. So hat die Bauwirtschaft im Rahmen der Initiative Kreislaufwirtschaftlicher Bau (KWIB) über einen Zeitraum von zehn Jahren (1995 bis 2005) nachgewiesen, dass rund 90 % der jährlich anfallenden mineralischen Bauabfälle umweltverträglich wiederverwertet werden. Seit 2011 erfolgt die Fortschreibung des Monitorings in der neuen Initiative Kreislaufwirtschaft Bau (KWIB) (siehe z. B. KWIB-Monitoringbericht 2010 (Veröffentlichung 2013)).

Es ist jedoch eine anzuerkennende Tatsache, dass trotz aller Bemühungen um die Vermeidung und Verwertung von Abfällen im Baubereich auch der geordnete Umgang mit nicht verwertbaren mineralischen Abfällen sichergestellt sein muss. Der geordnete Umgang mit Abfällen auf der Grundlage einer funktionierenden Abfallwirtschaft ist für die Förderung der Kreislaufwirtschaft sowie dem damit verbundenen Schutz der Umwelt unabdingbar.

7/2012/014 | Seite 2 von 4

BDI
Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.

DISKUSSIONSPAPIER

Diskussionspapier: Deponieraum als Standortfaktor

15/02/2017

Mit großer Sorge sieht der BDI die bereits heute vorliegenden, zumindest regionalen Engpässe bei der Abagerung industrieller Abfälle aufgrund abnehmender erschöpfter regionaler Verfüllungs- und Deponiekapazitäten, hauptsächlich der Deponiekategorie I. Die Verfüllung und Deponierung von Abfällen ist und muss jedoch auch zukünftig Bestandteil einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft sein.

Der Deponieraum für die Beseitigung und Verwertung insbesondere mineralischer Abfälle (DK (Abfälle)) ist bundesweit zu knapp. Das Prinzip von Angebot und Nachfrage nach Deponieraum rückt immer weiter ins Missverhältnis.

Der bestehende Deponieraum ist regional höchst ungleichmäßig verteilt, in vielen Industriestandorten fehlen nahegelegene Deponiestandorte. Industrielle Abfälle müssen daher teilweise auf schwerwegbaren Deponiestandorten (DK II) abgallert oder über lange Strecken transportiert werden. Die damit verbundenen wirtschaftlichen Beeinträchtigungen – aufgrund erheblicher Kosten – führen zu einem Standortnachteil in Deutschland.

Zudem gehen die Verwertungsmöglichkeiten auf den Deponien zurück, da die Profilierung, Oberflächenabdichtung und Rekultivierung von stillgelegten Deponien weitgehend abgeschlossen sind oder in absehbarer Zeit beendet sein werden. Die Deponierung stellt den notwendigen und letzten Baustein der 5-stufigen Abfallhierarchie dar, der Recycling und die energetische Verwertung nicht ersetzt.

Die Notwendigkeit zur Sicherstellung und Schaffung von regional verfügbaren Verfüllungs- und Deponiekapazitäten muss offen thematisiert, anerkannt, analysiert und dann sowohl politisch als auch im Verwaltungsprozess unterstützt werden.

© Günter Schöffel | Umwelt, Technik und Nachhaltigkeit | T: +49 30 2020-1582 | U: u.a.rh@bdi.de

BAUKOSTENTREIBER ABFALLENTSORGUNG

ENTWICKLUNG DER AUFWENDUNGEN BEI BAUMASSNAHMEN

DIE DEUTSCHE BAUINDUSTRIE
BAUEN UND SERVICES

ZENTRALVERBAND DEUTSCHES BAUGEWERBE

DWA-Arbeitsbericht

Deponie auf Deponie

Oktober 2015

VXU
VERBAND KOMMUNALER UMWELTVERWALTUNGEN E. V. ABFALLWIRTSCHAFT UND REINIGUNGSWESEN

DWA
DEUTSCHE VEREINIGUNG DER ABFALLWIRTSCHAFTSINGENIEURE

DK I-Deponie LMH: Sondersitzung des Unterausschusses der Stadt Duisburg und der Bezirksregierung Homburg/Ruhrort/Baerl am 04.10.2018

e) Zur Planrechtfertigung

Eine Abfallentsorgungsanlage wie eine Deponie dient allein aufgrund ihrer Natur als Anlage zur Entsorgung von Abfällen dem Gemeinwohl, steht somit im öffentlichen Abfallentsorgungsinteresse und stellt eine mit den Zielen des KrWG konforme Tätigkeit dar (BVerwG, Urteil vom 09.03.1990 – 7C 21.89 sowie OVG Münster, Urteil vom 12.02.2012 – 20D 85/09.AK).

Wenn also eine Deponie ihrer Konzeption nach darauf ausgerichtet ist, dem öffentlichen Interesse an einer gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung zu dienen, ist die Planrechtfertigung gegeben.

3. Alternativen

- a) Nullvariante
Verzicht auf die geplante Deponie
- b) Ausnutzung der bestehenden bergrechtlichen Genehmigung (= Maximalvariante)
Ablagerung von zugekauften Materialien (z. B. Sand, Kies) bis zur genehmigten Höhe
⇒ Betrieb vergleichbar mit einer Deponie
- c) Auf Basis eines bergrechtlichen Abschlussbetriebsplanes wird die Oberfläche der vorhandenen Bergehalde an die entsprechenden Vorgaben (Mindestneigung etc.) angepasst
⇒ mehrjährige Massenbewegungen (= Minimalvariante)

Konsequenz aus a) – c):

Errichtung und Betrieb der DK I-Deponie „auf der grünen Wiese“ und/oder Abfalltransporte zu weiter entfernten Standorten, denn:

Der Abfall ist nach wie vor vorhanden!

4. Modellvorhaben „Deponien auf Halden“ – wesentliche Vorteile



- Leistung eines relevanten Beitrages zur Entsorgungssicherheit im regionalen Umfeld des Standortes und im Reg.-Bezirk Düsseldorf im Sinne der Daseinsvorsorge
- Sinnvolle Weiternutzung vorhandener und vorgenutzter industrieller Flächen
- Vermeidung weiteren Flächenverbrauchs (Landesentwicklungsplan NRW)
- Weiternutzung vorhandener Infrastruktur
- Sicherer und umweltverträglicher Abschluss bergbaulich vorgenutzter Flächen

5. Standort- und Vorhabenbeschreibung

Standort

- Betrieb der Bergehalde seit 1983
- Schüttnbetrieb ruht seit 1990
- Restkapazität beträgt 3,9 Mio. m³

- Vornutzung der Fläche zur Kiesgewinnung
- Verfüllung der Auskiesung bis 1982

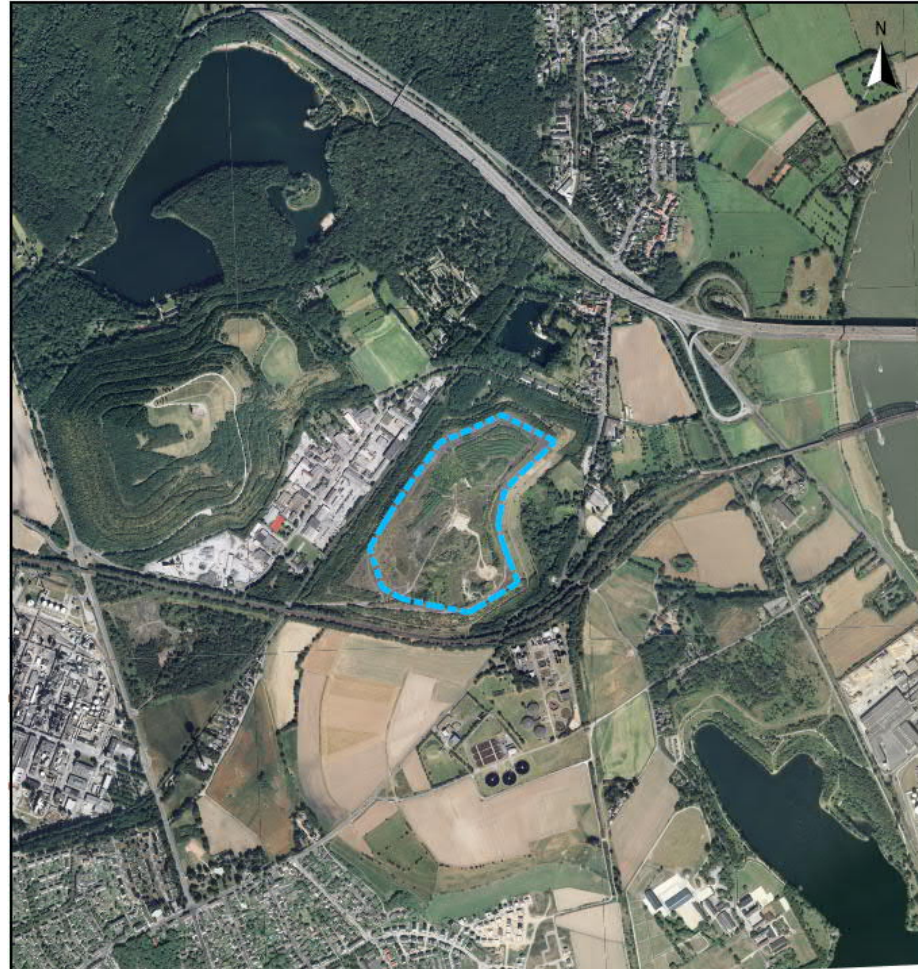
- Höhen der Bergehalde
 - Randwälle: 42-45 m ü.NHN
 - zentraler Plateaubereich: 37-38 m ü.NHN
 - bergrechtlich genehmigte Höhe: 81 m ü.NHN

- Höhen des umgebenden Geländes
25-27 m ü.NHN

Vorhaben

- Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie
- Gesamtgröße: 37,8 ha
- Grundfläche der Deponie: 16,7 ha
- Volumen: ca. 3,4 Mio. m³ bzw. ca. 5,0 Mio. Mg
- Laufzeit: ca. 15 Jahre
- Maximale Höhe: 82 m ü.NHN (inkl. Rekultivierungsschicht)
Zum Vergleich:
Halde Rheinpreußen: H = 103 m ü.NHN
- nicht gefährliche und gefährliche Abfälle gem. AVV

Übersichtsplan



DAH¹
Deponien auf Halden

DK I-Deponie LMH: Sondersitzung des Umweltausschusses der Stadt Duisburg
und der Bezirksregierung Homberg/Ruhrort/Baerl am 04.10.2018

Bergehalde Lohmannsheide: Luftbild



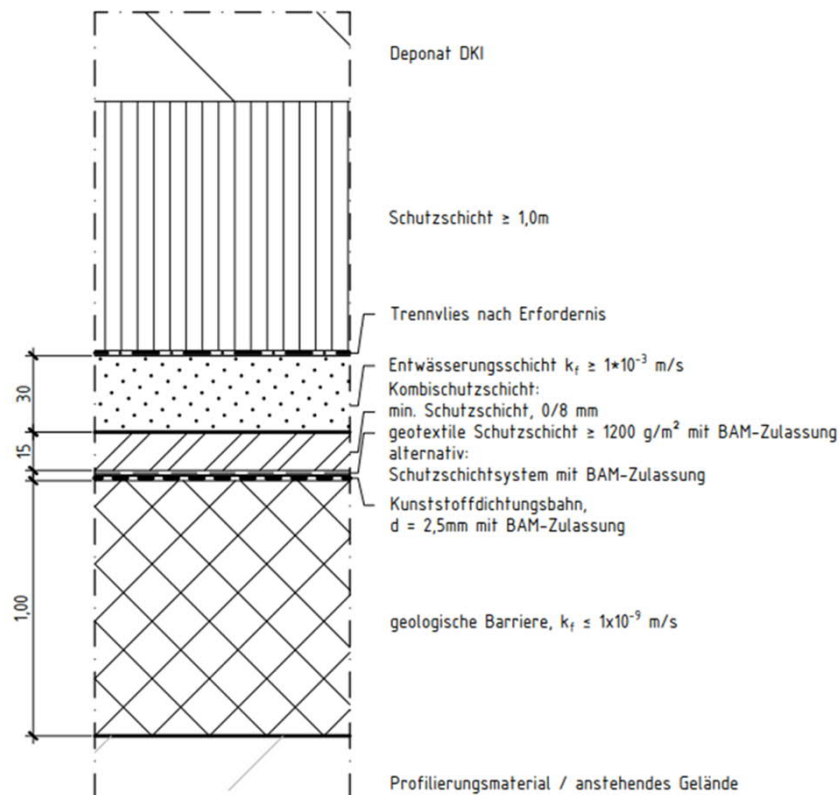
DK I-Deponie LMH: Sondersitzung des Umweltausschusses der Stadt Duisburg
und der Bezirksregierung Homberg/Ruhrort/Baerl am 04.10.2018

Bauabschnitte

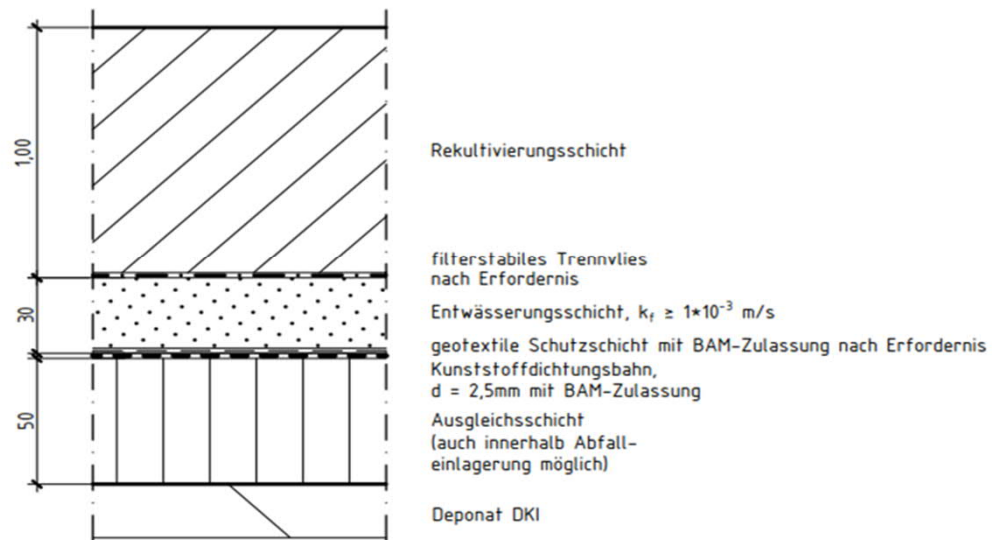


DK I-Deponie LMH: Sondersitzung des Umweltausschusses der Stadt Duisburg
und der Bezirksregierung Homberg/Ruhrort/Baerl am 04.10.2018

Regelaufbau Basisabdichtung



Regelaufbau Oberflächenabdichtung



Bemerkung:

- Alternativ Einsatz einer Dränagematte mit Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit möglich.
- Abweichungen von Schichtstärke und Durchlässigkeit bei entsprechendem Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Entwässerungsschicht mit Zustimmung der Genehmigungsbehörde möglich.

6. Gegenstand der Planungen

a) Deponien der Klasse I gemäß Deponieverordnung

Typische für die Deponierung vorgesehene Abfälle:

- gering belastete Bau- und Abbruchabfälle wie z. B. Beton, Ziegel, Fliesen, Keramik, Boden, Steine, Baggergut, Gleisschotter

Grundsätzlich nicht zur Deponierung zugelassen (s. § 7 DepV):

- flüssige Abfälle
- explosionsgefährliche, ätzende, brandfördernde, hoch oder leicht entzündliche Abfälle
- infektiöse Abfälle
- Altreifen
- Abfälle, die zu erheblichen Geruchsbelästigungen führen

Freiwilliger Verzicht auf

- Abfälle, die Asbest und künstliche Mineralfasern enthalten
- sogenannte „freigemessene“ Abfälle gemäß § 29 StrSchV (Rückbau von KKW)
- Klärschlamm

b) Einzugsgebiet

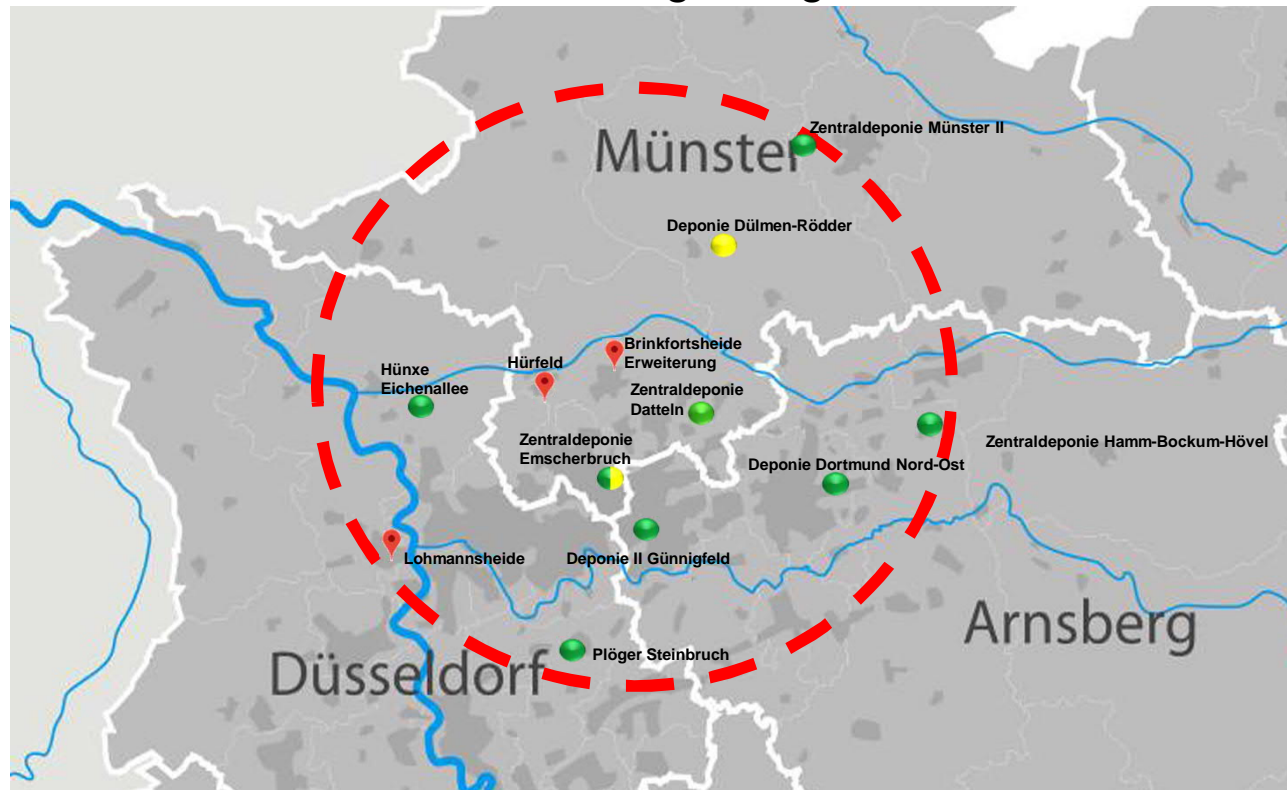
DK I-Deponien sind i.V.m. den Logistikkosten grundsätzlich nur von lokaler/regionaler Bedeutung!

- 1) Bedarfsanalyse des MKUNLV aus 2014
 - regional ausgeprägt
 - Lieferentfernungen > 50 km sind die Ausnahme
 - bei guter verkehrstechnischer Anbindung
 - wenn keine DK I-Deponien vorhanden sind

- 2) Niedersachsen
Empfehlung im Raumordnungsprogramm:
 - in der Regel alle 35 km eine Deponie der Klasse I

Öffentlich zugängliche DK I-Deponien im Umkreis von 50 km um die geplanten AGR/DAH¹-Standorte im Regierungsbezirk Münster

DAH¹
Deponien auf Halden



- ZDE: Erweiterungsplanung
- ZDD: ab 09/2018
- Dülmen-Rödder: beklagt
- vorhanden
- 📍 Geplante Standorte „Deponie auf Halde“

DK I-Deponie LMH: Sondersitzung des Umweltausschusses der Stadt Duisburg und der Bezirksregierung Homberg/Ruhrort/Baerl am 04.10.2018

c) Zeitliche Perspektiven

- | | |
|---|--------------------|
| a) Planung, Erarbeitung des Antrages | ca. 18 Monate |
| b) Dauer des Planfeststellungsverfahrens | ca. 18 – 24 Monate |
| c) Vorbereitung der Deponierung
(Bau der Basisabdichtung,
Infrastruktureinrichtungen, etc.) | ca. 18 Monate |

d) Nachfolgenutzung

- erfolgt in enger Abstimmung mit den Standortgemeinden unter Berücksichtigung der Vorgaben aus dem Abfallrecht

7. Planfeststellungsverfahren – Ablauf und Inhalte

Grundlage: § 35 Abs. 2 KrWG i.V.m. § 73 ff VwVfG

Zuständige Behörde: Bezirksregierung Düsseldorf

- unter Beteiligung der Öffentlichkeit
- inkl. Umweltverträglichkeitsprüfung

Ablauf des Planfeststellungsverfahrens

a) Scoping-Prozess in der Verantwortung der Bezirksregierung Düsseldorf

Festlegen des Untersuchungsrahmens der Umweltverträglichkeitsuntersuchung

- Unterrichtung der Bezirksregierung Düsseldorf (gem. § 15 UVPG) über das geplante Vorhaben durch den Vorhabenträger (14.12.2017)
- Scoping-Termin unter Beteiligung der Fachbehörden (09.03.2018)
- Unterrichtung durch die Bezirksregierung Düsseldorf zum Untersuchungsrahmen

Ablauf des Planfeststellungsverfahrens

b) Antragsverfahren (gem. § 73 ff VwVfG)

- Antragseinreichung durch die DAH¹ GmbH
- Aufgaben der Bezirksregierung Düsseldorf:
 - Prüfung der Vollständigkeit
 - Bekanntmachung des Vorhabens
 - Auslegung der Antragsunterlagen (auch bei den Kommunen): 4 Wochen (Einwendungsfrist: 8 Wochen)
 - Beteiligungsverfahren
 - Erörterungstermin
 - Erteilung der Planfeststellung (inkl. UVP)

c) vorlaufende bzw. planungsbegleitende Untersuchungen

- Vorbelastungsmessungen „Luft“ gemäß TA Luft (Dauer: 12 Monate ⇒ 10/17 – 10/18)
- Vorbelastungsmessungen „Geruch“ gemäß GIRL NRW (Dauer: 6 Monate ⇒ 07/17 – 01/18)
- Aufnahme von Flora und Fauna (Dauer: eine Vegetationsperiode)

d) Gutachten

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Immissionsprognosen
 - Luft
 - Geruch
 - Erschütterungen
 - Lärm
- Klima
 - Verschattung
 - Windfeld
 - Kaltluftabfluss
 - Bioklima

- Historische Recherche
- Hydrogeologie
- Setzungsprognose

- Standsicherheit

- Verkehr

- Umweltverträglichkeitsuntersuchung/UVP-Bericht

8. Verkehrsgutachten

Inhalt

1. Allgemeine Grundlagen
2. Routenwahl
3. Untersuchungsgebiet
4. Knotenpunktzählungen
5. Auswertungen
6. Ergebnisse

8.1 Allgemeine Grundlagen

Inhalt: Analysen und Prognosen zum Straßenverkehr, zum Straßengüterverkehr sowie zum Verkehr bezogen auf den Standort der geplanten Deponie einschließlich der resultierenden Wirkungen auf Lärm und Luftschadstoffe

Verglichen wird die Ist-Situation in 2017 mit dem Planfall.

70 % der Abfälle werden über die A42 transportiert, 30 % werden aus dem näheren Umfeld der Deponie zugeführt. Von den Anlieferungen über die A42 stammen wiederum ca. 70 % aus östlicher und ca. 30 % aus westlicher Richtung.

Bewertungsgrundlagen: Straßenverkehrszählung 2015
Knotenstromzählungen im Oktober 2017

Ergebnis: Vergleich der Ist- und der Plan-Situation

Zu bewertende Belastung:

$(400.000 \text{ Mg/a}^* : 25 \text{ Mg/LKW} : 260 \text{ d/a} : 10 \text{ h/d}) \times 2 = 13 \text{ LKW/h}$

⇒ 88 LKW/d im Jahresmittel (bei 365 d/a)
123 LKW/d bei 260 Arbeitstage

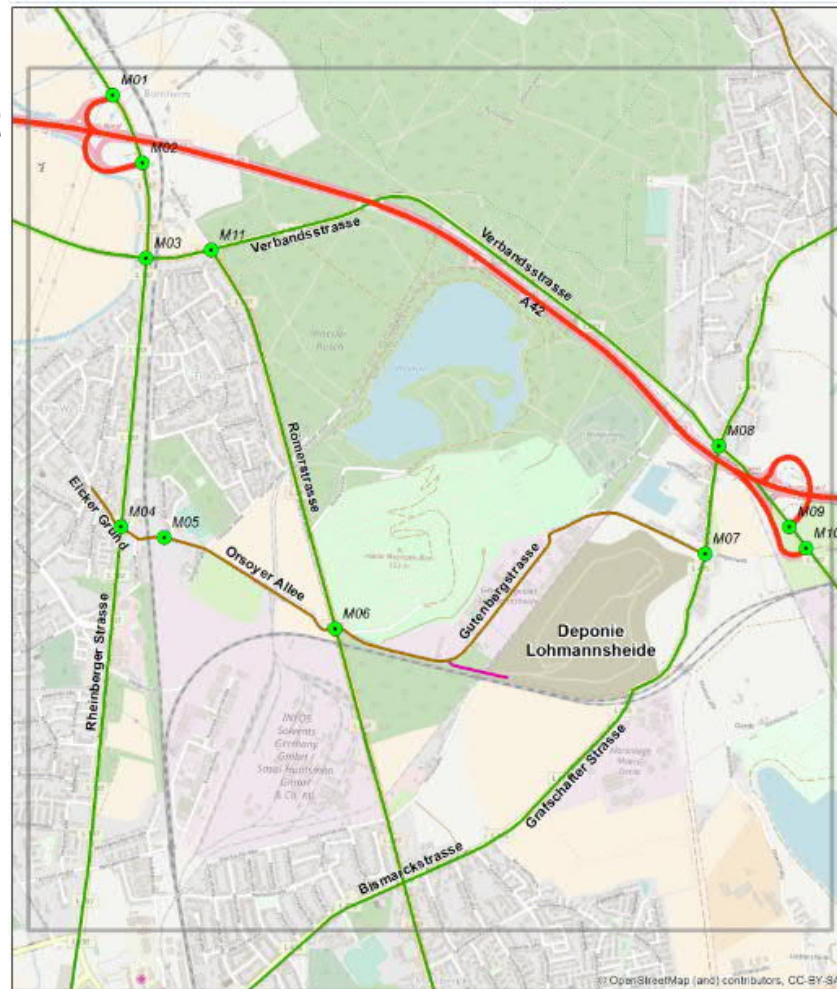
*Abfälle, Baustoffe, Abfahren Sickerwasser

5 - 10 Mitarbeiter-PKW: vernachlässigbar gering

8.2 Routenwahl

- Variante 1: Einzige Anbindung über BAB AS Moers-Nord – Rheinberger Straße – Verbandsstraße – Römerstraße – Gutenbergstraße zur Bestandszufahrt
- Variante 2: Einzige Anbindung BAB AS DU-Baerl – Rheindeichstraße – Grafschafter Straße – Voßbuschstraße – Gutenbergstraße zur Bestandszufahrt
- Variante 3: Anbindung nach prognostizierter Aufteilung gemäß Quellort
(Basis: OSM-OpenStreetMap – Straßennetz für Deutschland)

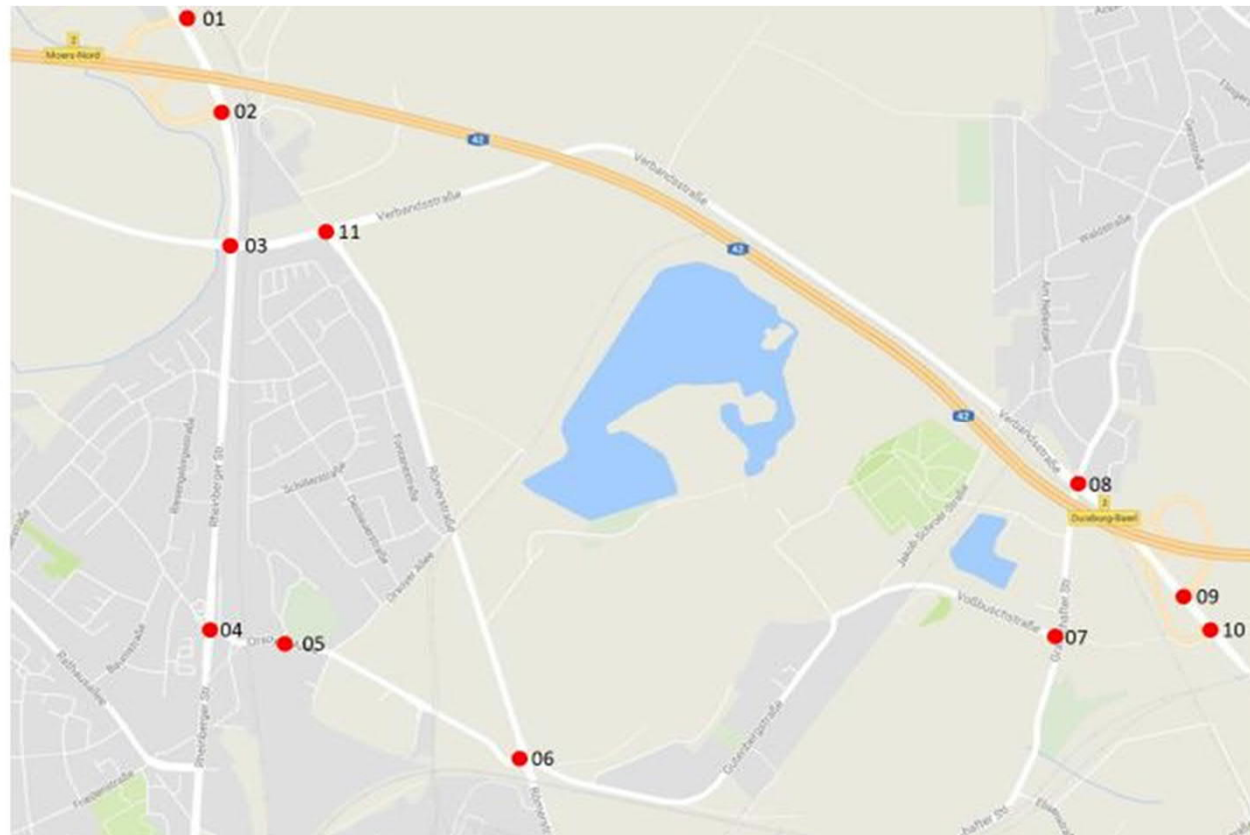
8.3 Unter- suchungsgebiet



DK I-Deponie LMH: Sondersitzung des Umweltausschusses der Stadt Duisburg
und der Bezirksregierung Homberg/Ruhrort/Baerl am 04.10.2018

8.4 Knotenpunktzählungen

Lage der
Knotenpunkte



DK I-Deponie LMH: Sondersitzung des Unterausschusses der Stadt Duisburg
und der Bezirksregierung Homburg/Ruhrort/Baerl am 04.10.2018

Knotenpunkte

Zur Aktualisierung der Datenbasis wurden im Oktober 2017 Verkehrszählungen an den folgenden Knotenpunkten durchgeführt:

1. BAB AS Moers-Nord-Nord/Rheinberger Straße
2. BAB AS Moers-Nord-Süd/Rheinberger Straße
3. Rheinberger Straße/Verbandstraße
4. Rheinberger Straße/Orsoyer Allee
5. Orsoyer Allee zwischen Am Anger und Steigerstraße (Radverkehr)
6. Römerstraße/Gutenberg-/Mollbergstraße
7. Voßbuschstraße/Grafschafter-/Hegentweg
8. Verbandstraße/Rheindeichstraße
9. Rheindeichstraße/BAB AS DU-Baerl-West
10. Rheindeichstraße/BAB AS DU-Baerl-Ost
11. Römerstraße/Verbandstraße

8.5 Auswertungen

- Knotenpunktzählungen
 - PKW, INfz, Schwerverkehr
 - Radverkehr an der Orsoyer Allee
 - Erfassung der jeweiligen Spitzenstunde
 - Vergleich mit Daten der Stadt Moers (aus 2008)
 - Berücksichtigung der BAB 42
 - Leistungsfähigkeit (auf Basis der Spitzenstunde)
- Analysefall 2018
- Planfall (3 Varianten)
- Luftschadstoffemissionen und -immissionen
- Lärmbelastung

8.6 Ergebnisse

8.6.1 Gesamtverkehrsbelastung

Bezogen auf den gesamten Verkehr im Untersuchungsgebiet sind die Steigerungen des Verkehrsaufkommens mit max. 1 % beim Schwerverkehr und 0,1 % beim Gesamtverkehr sehr gering.

8.6.2 Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte

Bei Überlagerung der Spitzenstunde mit der Stunde der maximalen Anlieferungen ergeben sich keine Auswirkungen (keine Verschlechterungen).

8.6.3 Luftschadstoffe

NO₂: Zunahme um max. 0,1 µg/m³ bzw. 0,5 %

PM10: Zunahme unter 0,1 µg/m³ bzw. 0,2 %

8.6.4 Lärmbelastung

Zunahme um max. 0,3 dB(A) (unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB (A))