

**Industriepark und Verwertungszentrum Harz
GmbH**
Landstraße 93
38644 Goslar

Erweiterung DK I Deponie

Antragskonferenz

Projekt-Nr.: 10001

Stand: 19.06.2025

Qualitätssicherung und Freigabe

Auftraggeber: Industriepark und Verwertungszentrum Harz GmbH
Projekt: Erweiterung DK I Deponie
Vertragsnummer: 10001

Geprüfte Unterlagen

Schriftliche Unterlagen

Anlage 1 Erläuterungsbericht
Anlage 2 Liste der zu deponierenden Abfälle

Zeichnerische Unterlagen

Anlage 3 Übersichtslageplan
Anlage 4 Lageplan Basisabdichtung
Anlage 5 Schnitt A-A und B-B

Projektbearbeiter*in: Lutz Evers, M.Sc.
Projektleiter*in: Lutz Evers, M.Sc.
Prüfer*in: Dipl.-Ing. Dirk Meyer

Freigabe:



(Unterschrift Geschäftsleitung)

Das Produkt wurde der internen Qualitätsprüfung unterzogen. Die Freigabe bezieht sich auf alle genannten Unterlagen.

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	2
2	Vorhabensträger und Betreiber	3
3	Standort und Bezeichnung der Deponie	4
4	Begründung der Notwendigkeit der Maßnahme	5
5	Abfallartenkatalog	8
6	Angaben zum Standort, Konzept und Maßnahmen in der Bau- und Ablagerungsphase sowie der Stilllegungs- und Nachsorgephase.....	9
6.1	Generelles Konzept	9
6.2	Maßnahmen in der Bau- und Ablagerungsphase.....	11
6.3	Maßnahmen in der Stilllegungs- und Nachsorgephase.....	13
6.3.1	Herstellung der Oberflächenabdichtung.....	13
6.3.2	Rekultivierung.....	14
6.3.3	Nachsorge und Langzeitüberwachung	15
7	Einsatz von Deponieersatzbaustoffen	15
8	Untersuchungen im Rahmen der UVP	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich der Kenndaten zwischen Planfeststellung und geplanter DK I-Erweiterung.....	3
Tabelle 2: Öffentlich zugängliche Deponien in der Ablagerungsphase.....	6
Tabelle 3: Niedersächsische Abfallbilanz	7
Tabelle 4: Untersuchungen im Rahmen der UVP.....	16

Abbildungs- bzw. Diagrammverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtslageplan DK I-Erweiterung	2
Abbildung 2: Lageplan Erweiterung DK I-Deponie	5
Abbildung 3: Erweiterung der DK1 Deponie östlich der bestehenden Monodeponie	9
Abbildung 4: Verfüllung des Kerbtales mit DK1 Deponat	10
Abbildung 5: Aufbau des Basisabdichtungssystem	12
Abbildung 6: Aufbau des Oberflächenabdichtungssystem.....	13

1 Veranlassung

Die IVH Industriepark und Verwertungszentrum Harz GmbH plant die Änderung der bestehenden Monodeponie für Prozessrückstände auf eine Deponie der Klasse I (DK I) mit erweitertem Abfallartenkatalog, die zukünftig neben Wälzschlacken auch weitere mineralische Abfallfraktionen aufnimmt. Die derzeit als Monodeponie betriebene Anlage wurde entsprechend dem Planfeststellungsbeschluss vom 26.07.1996 errichtet und dient bisher ausschließlich der Ablagerung von Wälzschlacken (AVV 10 05 01). Grund für die Änderung ist der weiterwachsende Bedarf an Deponiekapazitäten für mineralische Abfälle DK I.

Die Notwendigkeit der Erweiterung ergibt sich aus einer von Pabsch Ingenieure (PI) durchgeführten Bedarfsanalyse (siehe Kapitel 4), die eine Entsorgungslücke für DK I Abfälle in der Region Goslar aufgezeigt hat. Neben Wälzschlacken treten vermehrt belasteter Bodenaushub, Bauschutt und sonstige mineralische Abfälle auf, deren Entsorgung aufgrund fehlender Kapazitäten an ortsnahen Deponien nicht ausreichend gewährleistet ist. Die DK I Deponie der IVH steht für diese Abfälle aufgrund der Beschränkung auf nur eine Abfallart bisher nicht zur Verfügung. Die nächstgelegenen Klasse-I-Deponien sind entweder bereits nahezu ausgelastet oder befinden sich außerhalb eines ökologisch und ökonomisch vertretbaren Entfernungsrahmens.

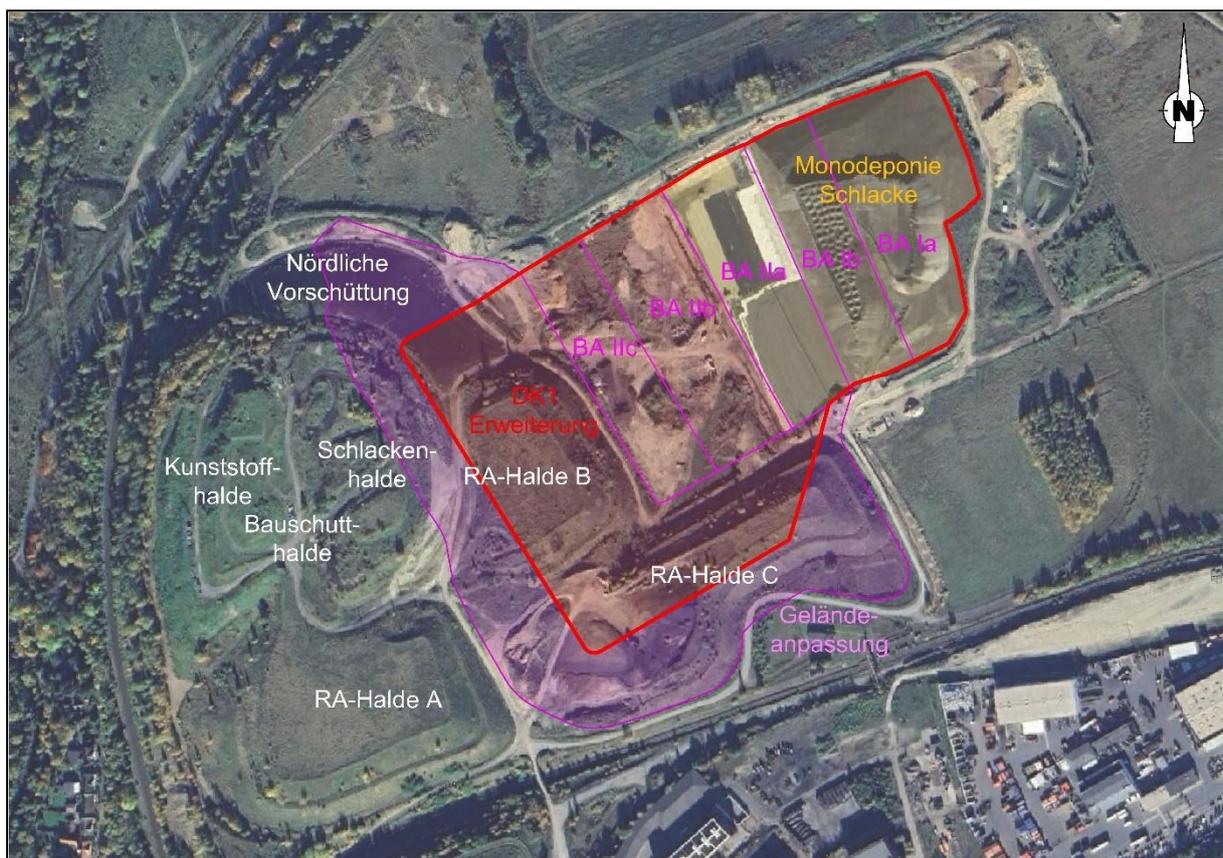


Abbildung 1: Übersichtslageplan DK I-Erweiterung

Um diese Entsorgungslücke zu schließen, sollen die Flächen innerhalb des bereits planfestgestellten Bereichs der Monodeponie in den Bauabschnitten BA IIb und IIc umgewidmet werden und zukünftig für externe DK I Abfälle geöffnet werden. Zugleich wird die Endhöhe der Deponie von 241,50 m NHN auf 260,00 m NHN angehoben, um den zusätzlichen Deponievolumen zu schaffen. Dies beinhaltet auch eine Anlehnung an die angrenzenden Räumaschehalden B und C. Das Gesamtvolumen der Anlage

steigt dadurch von 1,266 Mio. m³ auf rund 3,835 Mio. m³ (siehe Tabelle 1). Auf diese Weise wird eine ortsnahe Entsorgung DK I-relevanter mineralischer Abfälle möglich, ohne neue Landschaftsflächen in Anspruch zu nehmen.

Tabelle 1: Vergleich der Kenndaten zwischen Planfeststellung (1996) und geplanter DK I-Erweiterung (2025)

	Planfestgestellt (1996)	Geplante DK I-Erweiterung (2025)
Gesamtvolumen	1,266 Mio. m ³	2,695 Mio. m ³ Monodeponie: 820.000 m ³ DK I-Deponie: 1,875 Mio. m
Grundfläche	8 ha	13 ha
Endhöhe	241,50 m NHN	260,00 m NHN
Böschungsneigungen Basisabdichtung	1:1,0 (Bereich RA-Halde B) 1:1,5 (Bereich RA-Halde C)	1:2,5 (Bereich RA-Halde B) 1:2,5 (Bereich RA-Halde C)
Betriebszeit	Monodeponie: 2060 (bei ca. 30.000 t/a)	Monodeponie: 2045 (bei ca. 30.000 t/a) DK I-Deponie: 2050 (bei ca. 200.000 t/a)

Die Erweiterung wirkt sich auch volkswirtschaftlich positiv aus. Kürzere Transportwege senken die Kosten für Anlieferer und reduzieren CO₂-Emissionen. Kommunen und Unternehmen aus der Region erhalten dadurch eine verlässliche Entsorgungsoption, die sie nicht auf stark ausgelastete oder weit entfernte Standorte ausweichen lässt. Gleichzeitig stärkt die Maßnahme die regionale Abfallwirtschaft, indem vorhandene Flächen und Infrastruktur optimal genutzt und keine zusätzlichen Flächenversiegelungen verursacht werden. So entsteht eine nachhaltige Lösung für die wachsenden Entsorgungsanforderungen in der Region.

2 Vorhabensträger und Betreiber

Vorhabensträger und Betreiber der bestehenden Monodeponie sowie der geplanten Erweiterung zur offenen DK I-Deponie ist die IVH Industriepark und Verwertungszentrum Harz GmbH mit Sitz in Goslar. Die IVH ist eine Tochtergesellschaft der Hermann Bettels GmbH & Co. KG und betreibt auf dem Gelände des ehemaligen Hüttenwerks in Goslar-Oker einen Industriepark, der sich über rund 120 Hektar erstreckt.

Bis 2020 war die Harz-Metall GmbH für Planung und Betrieb der Monodeponie verantwortlich. Unter dieser Trägerschaft wurde die Monodeponie 1996 errichtet und seither für die Ablagerung von rund 400.000 m³ Wälzschlacken (AVV 10 05 01) aus eigener Erst- und Zweitschmelze genutzt. Ab 2020 übernahm die IVH diesen Betrieb und es werden seitdem nur Schlacken der Harz Oxid GmbH (HO) abgelagert. Die IVH brachte die bestehenden Abläufe in den neuen Unternehmensverbund mit ein und sicherte so Kontinuität in den Abläufen und der Fachkompetenz.

Die IVH stellt die erforderlichen Flächen, Zufahrtswege und technischen Einrichtungen (z. B. Sickerwasserbehandlung) für den Deponiebetrieb bereit und gewährleistet die Einhaltung aller umwelt- und abfallrechtlichen Vorgaben. Durch die langjährige Erfahrung der bereits zuvor bei Harz-Metall zuständigen Mitarbeiter der IVH sind alle speziellen Anforderungen an Bau, Betrieb, Dokumentation und Überwachung einer DK I-Deponie umfassend abgedeckt.

Diese Fachkompetenz in Kombination mit der vorhandenen Infrastruktur bildet die Grundlage dafür, die geplante Erweiterung effizient und nachhaltig umzusetzen. Damit will das Unternehmen die regionalen Entsorgungskapazitäten für mineralische Abfälle stärken und die Standortentwicklung im Sinne einer nachhaltigen Abfallwirtschaft vorantreiben.

3 Standort und Bezeichnung der Deponie

Der Deponiestandort der Industriepark und Verwertungszentrum Harz GmbH (IVH) liegt im Industriepark Goslar-Oker, in unmittelbarer Nähe zur Bundesstraße zwischen Goslar und Bad Harzburg.

Die Deponie für Prozessrückstände wurde entsprechend dem Planfeststellungsbeschluss vom 26.07.1996 errichtet und seither als Monodeponie betrieben. In der Änderungsanzeige aus dem Jahr 2010 wurden der Aufbau des Basisabdichtungssystems und die Einbautechnologie auf den aktuellen technischen Stand der Deponieverordnung (DepV) angepasst. Die Zuordnung der Deponie erfolgt in die Deponieklasse DK I gemäß DepV 2021 mit den in der DepV für Monodeponien maßgebenden Ausnahmen. Derzeit befindet sich der 1. Bauabschnitt mit den Unterabschnitten 1 a und 1 b in der Betriebsphase (siehe Abbildung 2). Westlich daran anschließend befindet sich der 2. Bauabschnitt mit den Unterabschnitten 2 a, der 2024 zur Ablagerung ausgebaut wurde, sowie den Unterabschnitten 2 b und 2 c. Der Flächenbereich des derzeit betriebenen Deponieabschnitts 1 als auch die westlich hieran angrenzende Fläche des Deponieabschnitts 2 bis zur Räumaschehalde sind für die Errichtung und den Betrieb einer Deponie der Klasse DK I planfestgestellt.

Der Zugang zur Deponie erfolgt über das bestehende Straßennetz des Industrieparks. Örtliche Erschließungsmaßnahmen für den Deponiebetrieb (Zufahrten, Verkehrswege, Anschlüsse an Versorgungsleitungen) werden in das vorhandene Infrastrukturkonzept eingebunden. Derzeit wird eine neue Zufahrt von Nordwesten inklusive Betriebseinrichtungen vorbereitet. Die Erweiterungsfläche ist derzeit überwiegend unbebaut oder durch bisherige z.T. bergbauliche Nutzungen geprägt.

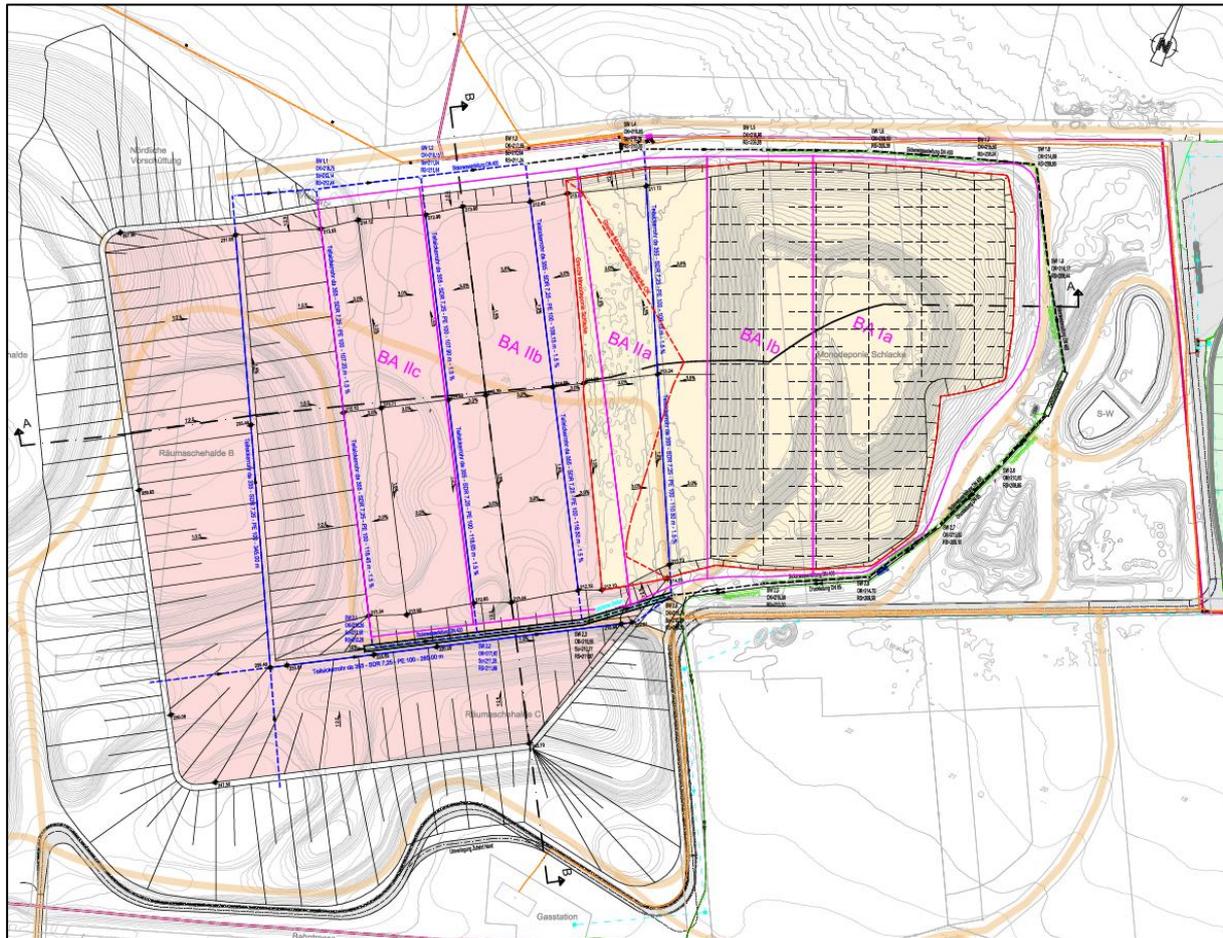


Abbildung 2: Lageplan Erweiterung DK I-Deponie

4 Begründung der Notwendigkeit der Maßnahme

Die geplante Erweiterung der bestehenden Monodeponie zu einer DK I-Deponie mit erweitertem Abfallartenkatalog ist erforderlich, um die mittel- und langfristige Entsorgungssicherheit für mineralische Abfälle in der Region Goslar und darüber hinaus zu gewährleisten. Die derzeitige Monodeponie dient der Ablagerung von Wälzschlacken aus den industriellen Prozessen der HO.

Mit der Umstellung wird künftig auch die Annahme weiterer mineralischer Fraktionen möglich, die den Zuordnungskriterien der Deponieklasse I gemäß DepV entsprechen. Dazu zählen belastete Böden, Bauschutt und industrielle mineralische Rückstände, die nicht verwertet werden können. Da sich die Anlage an den fachlichen und organisatorischen Anforderungen gewerblicher Entsorger orientiert, steht sie ausschließlich diesem Nutzerkreis offen und ist nicht für Privatpersonen vorgesehen. In den letzten Jahren ist der Bedarf an solchen DK I-Entsorgungsoptionen stetig gewachsen, da die Kapazitäten in bestehenden Deponien zunehmend erschöpft sind.

Die Erweiterung erfolgt innerhalb der bereits planfestgestellten Grundfläche des Deponiegeländes. Der zweite Bauabschnitt, insbesondere die Teilbereiche 2b und 2c, soll künftig zur Ablagerung von DK I-Material genutzt werden. Ursprünglich war diese Fläche für die Ablagerung von Wälzschlacken vorgesehen. Die Umwidmung innerhalb der bestehenden genehmigten Fläche ermöglicht eine effiziente Nutzung der vorhandenen Deponiestruktur, ohne zusätzliche neue Flächen in Anspruch zu nehmen oder neue Eingriffe in unversiegelte Räume vorzunehmen.

Darüber hinaus verlangt das Landesraumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen, dass in allen Teilen des Bundeslandes ausreichend Deponiekapazitäten unter Beachtung des Prinzips der Nähe gesichert und bei Bedarf festgelegt werden. Ein besonderer Bedarf hinsichtlich der Deponiekapazitäten wird dabei grundsätzlich dort verortet, wo eine Deponie der Klasse 1 mehr als 35 km vom Ort des Abfallaufkommens entfernt ist oder wo die Restlaufzeit bestehender Deponien weniger als fünf Jahre beträgt. Diese Vorgaben sind von zentraler Bedeutung, um sowohl logistische als auch ökonomische Effizienz sowie Aspekte des Umweltschutzes zu berücksichtigen.

Zur Prüfung potenzieller Alternativstandorte wurden öffentlich zugängliche Deponien im Umkreis von 35 km um Goslar betrachtet. Innerhalb dieses Radius sind keine DK I Deponien vorhanden. Daher wurden die 5 nächstgelegenen DK I Deponien betrachtet (siehe Tabelle 2). Dabei zeigt sich, dass die Entfernungen von etwa 45 km (Siedlungsabfalldeponie Hattorf) bis 95 km (Deponie Im Bollenrott) reichen.

Tabelle 2: Öffentlich zugängliche Deponien in der Ablagerungsphase im Umkreis bis 75 km zur geplanten DK1 Deponie [Quelle: Überwachungsplan für Deponien gemäß Artikel 23 Abs. 4 der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, § 47 Abs. 7 KrWG und § 22a DepV; niedersächsisches Vorschrifteninformationssystem]

Lfd. Nr.	Bezeichnung/Standort/Stadt/Landkreis/Region	Betreiber (Adresse)	DK	Aufsichtsbehörde	Entfernung IVH Goslar
1.1	Siedlungsabfalldeponie Hattorf/ Landkreis Osterode am Harz	Landkreis Osterode Herzbergerstraße 5 37520 Osterode	I & II	GAA Braunschweig	ca. 45 km
1.2	Deponie Im Bollenrott/Dransfeld/ Landkreis Göttingen	Landkreis Göttingen Reinhäuser Landstraße 4 37083 Göttingen	I	GAA Braunschweig	ca. 95 km
1.3	Deponie Breitenberg/ Landkreis Göttingen	Landkreis Göttingen Reinhäuser Landstraße 4 37083 Göttingen	I	GAA Braunschweig	ca. 70 km
1.4	Am Osterholz/ Betheln/ Landkreis Hildesheim	Umweltdienste Kedenburg GmbH & Co. KG Lavesstraße 8–12 31137 Hildesheim	I	GAA Hannover	ca. 75 km
1.5	Boden- und Bauschuttdeponie Delligsen/ Landkreis Holzminden	Abfallwirtschaft Landkreis Holzminden (AWH) Weseraue 11 37603 Holzminden	I	GAA Hannover	ca. 65 km

Eine Analyse der Restkapazitäten dieser Deponien im Zeitraum 2019 bis 2022 durch PI macht deutlich, dass die verfügbaren Volumina stark zurückgehen und nur noch geringe Restkapazitäten existieren (siehe Tabelle 3). Die Siedlungsabfalldeponie Hattorf verzeichnete durch den Ausbau von Polder II Ende 2022 zwar ein Gesamtvolumen von rund 1,736 Mio. m³ für DK II, die Kapazität für DK I war jedoch Ende 2022 praktisch erschöpft.

Die Deponie Am Osterholz in Betheln verfügte Ende 2022 noch über etwa 2,17 Mio. m³ Restvolumen (ca. 4 Mio. Mg), das bei einer jährlichen Annahme von bis zu 300.000 Mg bis Ende 2035 vollständig verfüllt ist.

Die Deponien Im Bollenrott und Breitenberg zeigten Ende 2022 Restvolumina von nur 66.996 m³ bzw. 57.993 m³, während die Boden- und Bauschuttdeponie Delligsen mit 65.420 m³ zwar noch etwas besser ausgestattet ist, aber ebenfalls nicht den Bedarf langfristig decken kann. All diese Kapazitäten liegen außerdem außerhalb des 35-km-Radius und erfüllen daher nicht die LROP-Anforderungen.

Tabelle 3: Niedersächsische Abfallbilanz [Quelle: Abfallwirtschaft in Niedersachsen - Statistische Berichte; Landesamt für Statistik Niedersachsen; URL: <https://www.statistik.niedersachsen.de/themen/abfallwirtschaft-niedersachsen/abfallwirtschaft-in-niedersachsen-statistische-berichte-178917.html>]

Lfd. Nr.	Bezeichnung/Standort/Stadt/Landkreis/Region	Restkapazität (31.12.2019)	Restkapazität (31.12.2020)	Restkapazität (31.12.2021)	Restkapazität (31.12.2022)
1.1	Siedlungsabfalldeponie Hattorf/ Landkreis Osterode am Harz	Polder I (DK II) 33.288 m ³ 59.918 Mg Polder III (DK I) 30.636 m ³ 55.145 Mg	Polder I (DK II) 25.250 m ³ 45.450 Mg Polder III (DK I) 18.130 m ³ 32.634 Mg	DK II: 6.081 m ³ 10.946 Mg DK I: 18.328 m ³ 32.990 Mg	1.736.668 m ³ 3.126.000 Mg
1.2	Deponie Im Bollenrott/Dransfeld/ Landkreis Göttingen	98.354 m ³ 177.037 Mg	82.111 m ³ 147.800 Mg	72.339 m ³ 130.210 Mg	66.996 m ³ 120.592 Mg
1.3	Deponie Breitenberg/ Landkreis Göttingen	90.673 m ³ 163.211 Mg	71.566 m ³ 128.819 Mg	62.744 m ³ 112.939 Mg	57.993 m ³ 104.387 Mg
1.4	Am Osterholz/ Betheln/ Landkreis Hildesheim	2.637.500 m ³ 4.747.500 Mg	2.496.418 m ³ 4.493.552 Mg	2.381.684 m ³ 4.287.032 Mg	2.170.878 m ³ 3.907.580 Mg
1.5	Boden- und Bauschuttdeponie Delligsen/ Landkreis Holzminden	57.300 m ³ 103.167 Mg	70.000 m ³ 126.000 Mg	69.920 m ³ 125.856 Mg	65.420 m ³ 117.756 Mg

Vor diesem Hintergrund erfüllt die Erweiterung der DK I-Deponie in Goslar die LROP-Anforderungen unmittelbar: Die Entfernung zu den meisten Abfallerzeugern in der Region bleibt unter der 35 km-Grenze, und durch das zusätzliche Volumen von etwa 2,235 Mio. m³ wird bei einer prognostizierten jährlichen Annahmemenge von ca. 200.000 t bis 300.000 t eine Restlaufzeit von mehr als fünf Jahren sichergestellt (Restlaufzeit bis ca. zum Jahr 2050 bei 200.000 t/a). Insbesondere für Kommunen und Unternehmen aus der Region bieten sich so eine ortsnahe, verlässliche Entsorgungsoption, ohne dass bislang weit entfernte Anlagen in Anspruch genommen werden müssten.

Zudem korrespondiert die Maßnahme mit den Zielen des niedersächsischen Abfallwirtschaftsplans, wonach eine regional ausgewogene Deponierstruktur zu schaffen ist. Durch die Erweiterung werden

unnötige Transportwege vermieden, CO₂-Emissionen gesenkt und logistische Aufwände reduziert. Gleichzeitig bleibt der Flächenbedarf innerhalb des bereits von der Planfeststellung erfassten Geländes, wodurch weitere landschaftliche Eingriffe und Flächenversiegelungen vermieden werden. Damit leistet die Umwandlung der Monodeponie in eine DK I-Deponie mit erweitertem Abfallannahmespektrum nicht nur einen Beitrag zur Entsorgungssicherheit, sondern stärkt auch eine nachhaltige regionalwirtschaftliche Entwicklung im Sinne einer nachhaltigen Abfallwirtschaft.

5 Abfallartenkatalog

Die geplante Erweiterung umfasst den Bau einer offenen DK 1 Deponie, die westlich der bestehenden Monodeponie angelegt werden soll. Der Begriff „offen“ bezieht sich dabei auf den erweiterten Abfallartenkatalog, der im Vergleich zur Monodeponie eine deutlich größere Vielfalt an zulässigen Abfallarten umfasst. Während die Monodeponie nur für die Ablagerung von Wälzschlacken (AVV 10 05 01) aus Erst- und Zweitschmelze konzipiert ist, wird die neu geplante DK 1 Deponie auch Abfälle wie mineralische Reststoffe (z. B. Bauschutt, Bodenaushub, Aschen, Schlacken) und andere gering belastete Industrieabfälle aufnehmen, die die spezifischen Schadstoffgrenzwerte der Deponieklasse DK 1.

Die geplante DK 1 Deponie wird gemäß der Deponieverordnung (DepV) für die Ablagerung von Abfällen mit geringem Schadstoffgehalt ausgelegt. Zu den wichtigsten Abfallarten, die für die Ablagerung auf dieser Deponie zugelassen sind, gehören:

- **Schlacken und Aschen:** Zum Beispiel Wälzschlacken (AVV 10 05 01)
- **Mineralische Abfälle:** Wie Bauschutt (AVV 17 01 01)
- **Bodenmaterialien mit geringem Schadstoffgehalt:** Dazu gehört Bodenaushub (AVV 17 05 04)
- **Industrieabfälle:** Zum Beispiel nicht gefährliche Rückstände aus der chemischen und metallurgischen Industrie wie Hochofenabfälle (AVV 10 01 01)

Die genaue Zuordnung der Abfallarten erfolgt nach den Bestimmungen der DepV, insbesondere nach Anhang 3, der die Zuordnungswerte für die Deponieklasse DK 1 festlegt. Abfallarten, die die festgelegten Zuordnungswerte überschreiten, sind von der Ablagerung auf dieser Deponie ausgeschlossen.

Weitere relevante AVV-Nummern der zugelassenen Abfallarten für die DK 1 Deponie sind:

- AVV 05 01 17 (Aschen)
- AVV 10 01 24 (Bau- und Abbruchabfälle, die keine gefährlichen Stoffe enthalten)
- AVV 10 02 02 (Abfälle aus der Eisen- und Stahlproduktion)
- AVV 10 06 01 (Gießereiabfälle)
- AVV 17 01 04 (Glasabfälle)
- AVV 17 03 01 (Beton, Mörtel, Ziegel)

Abfälle, die eine der festgelegten Zuordnungswerte überschreiten, dürfen nicht auf der DK 1 Deponie abgelagert werden.

Die gesamte Liste der zu deponierenden Abfälle ist in Anlage 2 ersichtlich.

6 Angaben zum Standort, Konzept und Maßnahmen in der Bau- und Ablage- rungsphase sowie der Stilllegungs- und Nachsorgephase

6.1 Generelles Konzept

Die bisher genehmigte Fläche der Monodeponie umfasst etwa 9 ha. Von dieser Fläche werden derzeit rund 5 ha für die Monodeponie genutzt. Die verbleibenden 4 ha sowie weitere 4 ha auf den Böschungen der westlichen und südlichen Räumaschalden B und C werden zu DK I-Flächen ausgebaut und mit einem Basisabdichtungssystem versehen, um eine höhere Anlehnung an die bestehenden Halden zu ermöglichen (siehe Abbildung 3). Die notwendigen Geländeanpassungen im Umfeld der Räumaschalden umfassen insgesamt eine Fläche von rund 5,5 ha.

Das Kerbtal zwischen der Monodeponie und der neuen DK I-Deponie wird ebenfalls mit externen DK I-Material verfüllt (siehe Abbildung 4), wobei das Prinzip „Deponie auf Deponie“ zur Anwendung kommt. Sobald die Zielkubatur erreicht ist, erhält die westliche Böschung der Monodeponie eine multifunktionale Abdichtung (MFA), die einerseits als Oberflächenabdichtung für die bestehende Monodeponie und andererseits als Basisabdichtung für die neue DK I-Deponie dient.

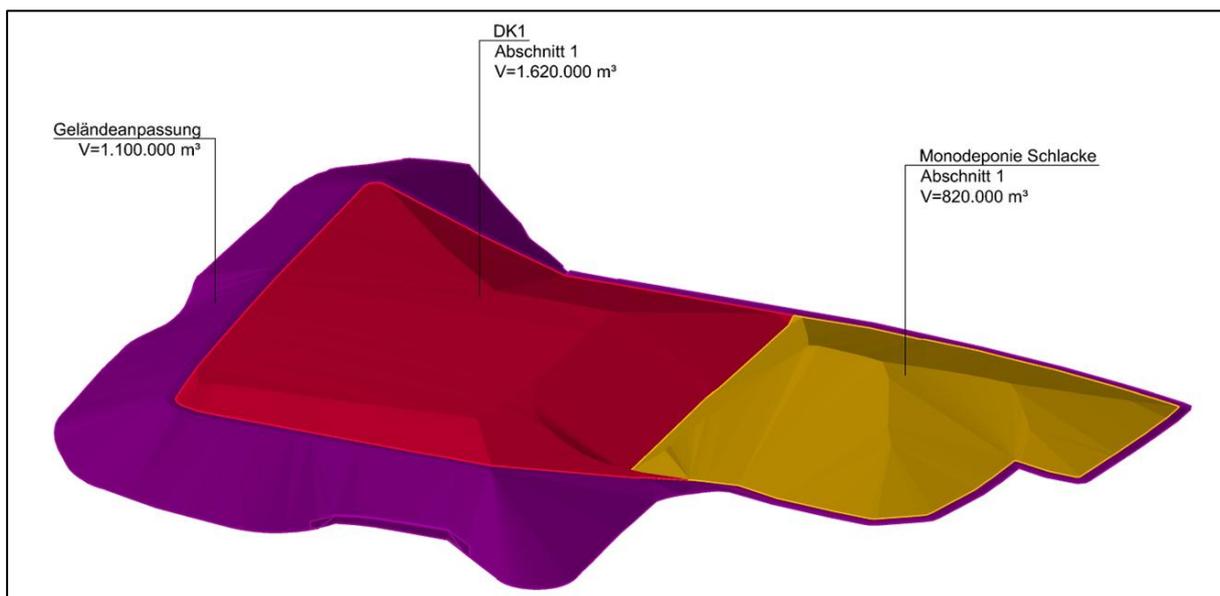


Abbildung 3: Erweiterung der DK1 Deponie östlich der bestehenden Monodeponie

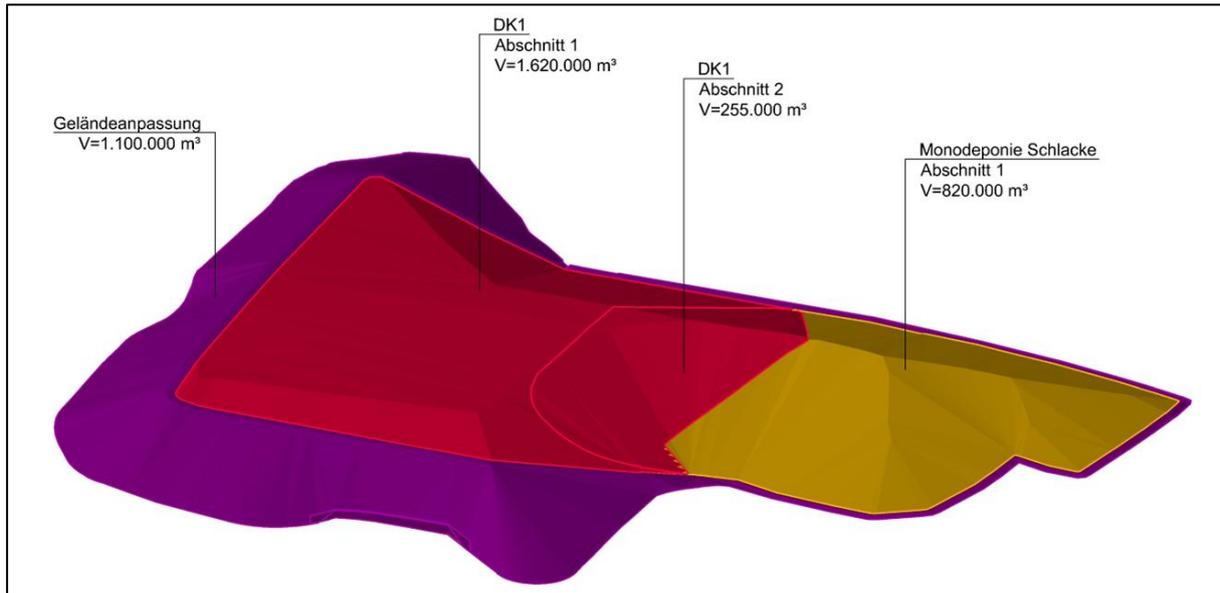


Abbildung 4: Verfüllung des Kerbtals mit DK1 Deponat

Die maximale Endhöhe der Deponie soll von derzeit 241,50 m NHN auf 260,00 m NHN angehoben werden, um das Volumen von insgesamt etwa 1.875.000 m³ für die offene DK I-Deponie zu realisieren, während das Volumen der Monodeponie rund 820.000 m³ beträgt. Die Randanbindung an die bestehenden Räumaschehalden orientiert sich an der vorhandenen Böschungsneigung von 1 : 2,5. Durch gezielte Geländeaufschüttungen der Räumaschehalden B und C gemäß Gesamtanierungsplan nach Bundesbodenschutzgesetz werden die Böschungen auf die entsprechenden Zielhöhen gebracht. Darauf wird ein Planum hergestellt und ein entsprechendes Basisabdichtungssystem gem. DepV aufgebracht, welches gleichzeitig für eine Abdichtung der Räumaschehalden sorgt.

Großteile der zusätzlichen Ablagerungsflächen werden unmittelbar auf den Böschungen der westlich und südlich angrenzenden Räumaschehalden B und C errichtet. Um die Standsicherheit sicherzustellen, sind in den kommenden Planungsphasen umfassende geotechnische Stabilitätsnachweise für diese Halden erforderlich. Hierzu gehören Bodenuntersuchungen in den Haldenkörpern, statische Berechnungen zur Belastungsaufnahme sowie Nachweise, dass die bestehenden Halden den zusätzlichen Gewichts- und Drucklasten durch die neue DK I-Schicht standhalten können. Erst nach Vorlage und positiver Bewertung dieser Gutachten und Nachweise wird der endgültige Schichtaufbau festgelegt. Der Auftrag zu diesen Untersuchungen wurde bereits erteilt.

Im Hinblick auf die Entwässerung werden die bestehenden Sickerwassersammelleitungen nach Westen verlängert, um die zusätzlichen DK I-Flächen im Böschungsbereich anzuschließen (siehe Abbildung 2). Die vorhandene Leitungskapazität reicht aus, um die zusätzlichen Sickerwassermengen aufzunehmen und in das Sickerwasserspeicherbauwerk zu leiten. Von dort aus wird das Sickerwasser in die betriebseigene Behandlungsanlage (ZABA) gepumpt.

Zur Sicherstellung der dauerhaften Funktionsfähigkeit des Entwässerungssystems und der Abdichtung erfolgt während der gesamten Ablagerungsphase eine kontinuierliche Überwachung. Regelmäßig werden Sickerwasserproben an den Sammelschächten und Beobachtungsbohrungen entnommen und analysiert. Parallel dazu werden Setzungsmessungen und optische Kontrollen an Böschungen und Abdichtungselementen durchgeführt, um Verformungen oder Undichtigkeiten frühzeitig zu erkennen. Alle Befunde werden turnusgemäß dokumentiert und in Umweltberichten zusammengeführt, sodass bei Abweichungen sofort geeignete Maßnahmen eingeleitet werden können.

Das Oberflächenwasser wird, wie bisher vorgesehen, in den äußeren Entwässerungsgräben gesammelt und analog zur bestehenden Planfeststellung in das zugehörige Speicherbecken geleitet. Es wird zurzeit geprüft, inwieweit das aus dem Speicherbecken austretende Wasser jedoch nicht mehr direkt in den Hurlegraben eingeleitet, sondern in Versickerungsanlagen (z.B. Rigolen) östlich der Deponiefläche versickert werden kann. Dieses Verfahren reduziert die hydraulische Belastung benachbarter Gewässer und fördert eine nachhaltige Einbindung des Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserhaushalt.

Durch die Erweiterung der Monodeponie hin zu einer offenen DK I Deponie entstehen ortsnahe Kapazitäten für mineralische DK I-Abfälle, ohne dass weitere unversiegelte Flächen in Anspruch genommen werden müssen. Gleichzeitig werden kürzere Transportwege für Entsorgung sichergestellt, die Umwelt entlastet und die vorhandene Infrastruktur optimal genutzt.

6.2 Maßnahmen in der Bau- und Ablagerungsphase

Die geplante Erweiterung der bestehenden Monodeponie zu einer offenen Deponie der Deponieklasse I (DK I) erfolgt in mehreren Bauabschnitten, die zeitlich gestaffelt errichtet und betrieben werden. Der Ausbau orientiert sich am bestehenden Deponiekörper und schließt unmittelbar an die genehmigten und teilweise bereits errichteten Bauabschnitte 2a bis 2c an.

Die Errichtung und der Betrieb der erweiterten DK I Deponie erfolgen auf Grundlage der Deponieverordnung (DepV) sowie unter Einhaltung der Technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA M20). Der Deponieausbau beinhaltet folgende wesentliche Baumaßnahmen:

Erstellung der Basisabdichtung:

Das Basisabdichtungssystem der erweiterten DK I-Deponie wird gemäß den Vorgaben der Deponieverordnung (DepV) für Deponien der Klasse I errichtet und besteht aus drei wesentlichen Schichten.

Die technische Barriere wird in einer Mächtigkeit von 0,50 m ausgeführt, da nach DepV Anhang 1 Nr. 1.2 Ziffer 3 unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen geologischen Barriere eine Reduzierung auf mindestens 0,5 m zulässig ist. Diese Mächtigkeit erfordert bei entsprechend reduziertem Schichtaufbau eine geringere hydraulische Durchlässigkeit von $k_f \leq 5,0 \times 10^{-10}$ m/s, um das Schadstoffrückhaltevermögen sicherzustellen. Sollte sich im Zuge der Materialgewinnung herausstellen, dass das verfügbare Bodenmaterial höhere Durchlässigkeitsbeiwerte aufweist, wird die Barrieremächtigkeit auf 1,0 m erhöht und die geforderte Durchlässigkeit von $k_f \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/s sichergestellt. Vor dem Einbau erfolgt für das ausgewählte Material ein Eignungsnachweis, der den Tonmineralgehalt und die sonstigen DepV-Anforderungen bestätigt.

Auf der technischen Barriere wird eine Kunststoffdichtungsbahn (KDB) aus PEHD mit BAM-Zulassung verlegt. Diese wird durch ein darüber liegendes Schutzvlies oder alternativ eine mineralische Dichtungs-Schutzbahn (MDDS, ebenfalls mit BAM-Zulassung) vor mechanischen Einwirkungen geschützt. Die Schutzwirksamkeit wird vor Beginn der Ausführung projekt- und produktspezifisch nachgewiesen.

Den oberen Abschluss des Abdichtungssystems bildet eine 0,50 m starke mineralische Entwässerungsschicht. Diese gewährleistet die Ableitung des anfallenden Sickerwassers und schützt die darunterliegenden Schichten vor Auflast und Schäden. Die Bauausführung erfolgt gemäß dem Stand der Technik und im Einklang mit den Anforderungen der DepV.

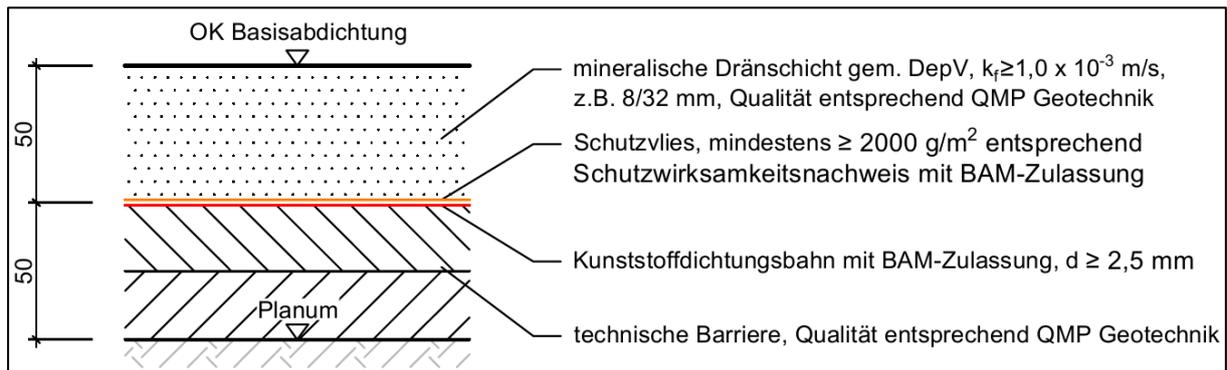


Abbildung 5: Aufbau des Basisabdichtungssystem

Herstellung des Sickerwassersammelsystems:

Unterhalb der geplanten Ablagerungsfläche wird ein Sickerwassersammelsystem in Form von Drainageleitungen mit Kontrollschächten verlegt. Für die südliche Sickerwassersammelleitung ist eine unterirdische Erschließung mittels Zugangsstollen vorgesehen, um die Wartung und Inspektion dauerhaft zu gewährleisten.

Einbau und Verfüllung:

Die Ablagerung der DK I geeigneten Abfälle erfolgt schichtweise unter Einhaltung der DepV-Vorgaben. Das Verfüllkonzept sieht eine systematische Verfüllung in Teilflächen und Höhenstufen vor. Die Einbauhöhe wird sukzessive bis zur geplanten Endhöhe von 260,00 m NHN erhöht. Der Einbau erfolgt durch regelmäßige Verdichtung und bei Bedarf Abdeckung der Tagesflächen mit geeignetem Abdeckmaterial.

Zwischenabdichtungen und temporäre Abdeckungen:

Die Verfüllung der DK I-Abfälle erfolgt abschnittsweise in klar begrenzten Teilflächen. Nach Abschluss des Verfüllens eines Abschnitts wird unmittelbar eine Abdichtung aufgebracht, um die Ablagerungsfläche dauerhaft zu versiegeln. Erst wenn in einzelnen Bereichen nach dem Verfüllen noch mit Setzungen zu rechnen ist, erfolgt eine temporäre Abdichtung, um die Sickerwasserbildung während der Setzungsphase zu minimieren. Nach Abschluss der Setzungen wird in diesen Bereichen die endgültige Abdichtung gemäß DepV hergestellt.

Verkehrs- und Logistikkonzept:

Die Materialanlieferung kann über die bestehende Infrastruktur erfolgen. Es ist jedoch geplant diese zukünftig über die im Bau befindliche nördliche Zufahrt inklusive der zugehörigen Betriebseinrichtungen durchzuführen. Innerhalb der Deponie sorgen Baustraßen für eine geordnete Verkehrsführung und sichere Arbeitsabläufe.

Überwachung und Qualitätssicherung:

Während der Bau- und Betriebsphase erfolgt eine kontinuierliche Fremd- und Eigenüberwachung durch qualifizierte Sachverständige. Die Qualitätssicherung erstreckt sich auf alle Abdichtungs-, Einbau- und Entwässerungssysteme sowie auf das angelieferte Abfallmaterial.

Die bauliche Umsetzung orientiert sich am genehmigten Ausbaukonzept sowie den anerkannten Regeln der Technik. Durch die abschnittsweise Realisierung wird eine koordinierte Flächeninanspruchnahme gewährleistet, die auf einen langfristigen und sicheren Deponiebetrieb ausgerichtet ist.

6.3 Maßnahmen in der Stilllegungs- und Nachsorgephase

Nach Abschluss der letzten Ablagerungsstufe und Erreichung der Endhöhe von 260,00 m NHN wird die erweiterte DK I-Deponie planmäßig stillgelegt. Die Stilllegung gliedert sich in drei aufeinanderfolgende Abschnitte:

- **Herstellung der Oberflächenabdichtung**
- **Rekultivierung**
- **Nachsorge und Langzeitüberwachung**

6.3.1 Herstellung der Oberflächenabdichtung

Nach Abschluss der Einlagerung des letzten Abfallabschnitts wird die Oberflächenabdichtung gemäß Planfeststellungsbeschluss und DepV endgültig hergestellt.

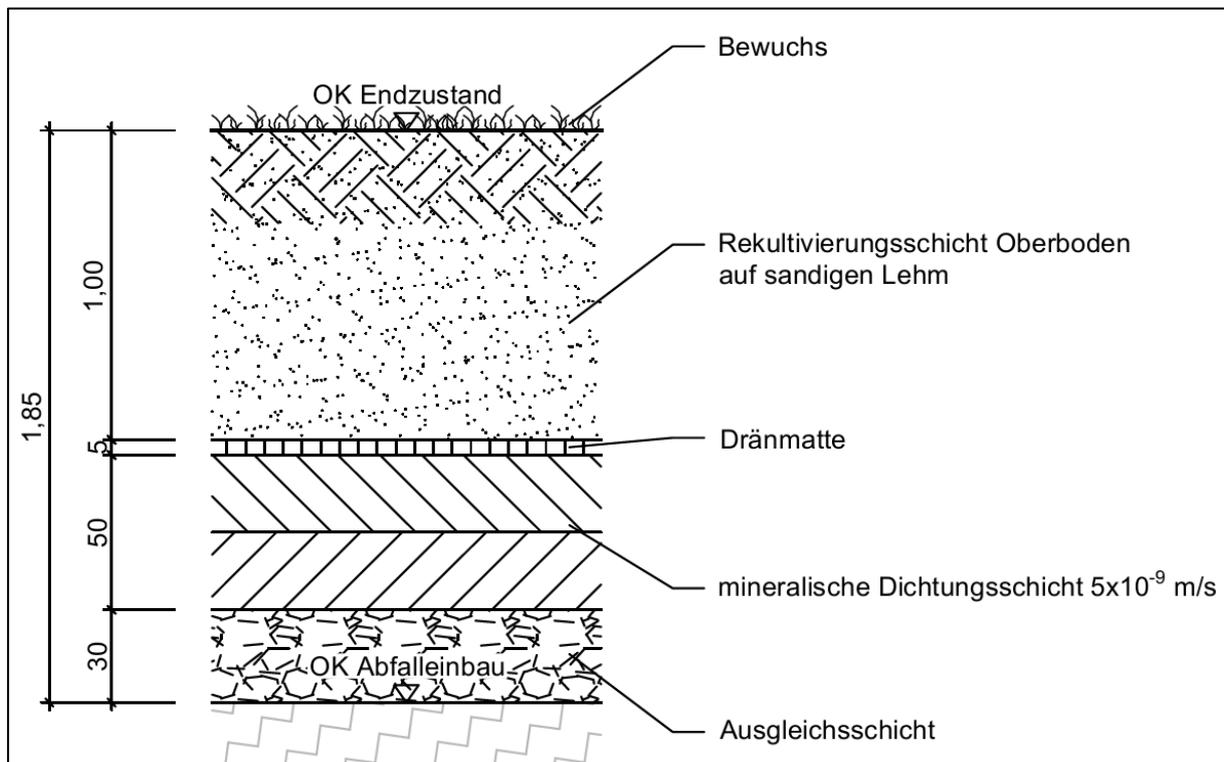


Abbildung 6: Aufbau des Oberflächenabdichtungssystems

Ausgleichsschicht (ca. 30 cm) auf Abfalleinbau

Diese Lage dient dem planscharfen Aufbau und gleicht örtliche Unebenheiten aus. Sie besteht aus körnigem, mineralischem Material (z. B. Kies 16/32 oder geeignete Ersatzbaustoffe) und besitzt keine dichten Eigenschaften.

Mineralische Dichtungsschicht (ca. 50 cm, $k \leq 5 \times 10^{-9}$ m/s)

Direkt auf der Ausgleichsschicht wird eine den DepV-Anforderungen entsprechende mineralische Dichtungsschicht aufgebracht. Diese wird aus geprüftem Tondichtmaterial hergestellt, das die vorgegebenen hydraulischen Kenngrößen (k-Wert) erfüllt. Die Mächtigkeit von 0,50 m stellt sicher, dass Niederschlagswasser nicht unkontrolliert in den Deponiekörper eindringen kann.

Dränmatte („Dränschicht“) – Geotextil mit integriertem Drainageelement

Über der mineralischen Dichtungsschicht wird eine Dränmatte mit BAM-Zulassung verlegt, die das anfallende Oberflächenwasser zur Sickerwasserfassung ableitet. Die Dränmatte leitet Wasser seitlich zu den Randleitungen hin ab, um eine dauerhafte Funktionsfähigkeit zu gewährleisten.

Rekultivierungsschicht (insgesamt 1,00 m: 30 cm Oberboden + 70 cm sandiger Lehm)

Auf der Dränmatte wird eine vegetationsfähige Rekultivierungsschicht aufgebaut. Die obersten 30 cm bestehen aus humosem Oberboden, der sofort nach Einbau bepflanzt oder eingesät wird. Darunter folgt eine 70 cm dicke Sand-Lehm-Schicht, die als Frost- und Wurzelschutzschicht fungiert und eine nachhaltige Sturm- und Erosionssicherung gewährleistet.

6.3.2 Rekultivierung

Die Rekultivierung der erweiterten DK I-Deponie erfolgt vollständig auf Basis der Vorgaben des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP). Alle Maßnahmen – von der Auswahl der Pflanzenarten über die Gestaltung der Böschungen bis hin zu Pflegeintervallen – richten sich nach den im LBP festgelegten Zielen und Anforderungen, um die Eingriffe in Flora, Fauna und Landschaftsbild fachgerecht auszugleichen.

Die Begrünung erfolgt unmittelbar nach der Fertigstellung der Oberbodenschicht. Dazu kommen standortgerechte Gräser- und Krautmischungen zum Einsatz, die eine schnelle Bodendeckung und hohe Wurzelbildung gewährleisten.

Parallel zur Samen- oder Pflanzgutausbringung erfolgen erste Maßnahmen des Erosionsschutzes: Entlang der Böschungsfußlinien und in Querrinnen werden Pappel-, Weiden- oder Erlenstauden gepflanzt. Diese Tiefwurzler verzahnen durch ihr Wurzelwerk Boden und Untergrund sowie bieten in nassen Zeiten günstige Filterwirkungen. Zusätzlich werden auf problematischen Hangabschnitten spezielle Sedimentationsrinnen angelegt, um bei Starkregenereignissen Sedimente zurückzuhalten und eine allmähliche Durchmischung mit dem Mutterboden zu gewährleisten.

Nach der ersten Ansaatphase wird die Vegetationsentwicklung in Ruhezeiten von mehreren Wochen beobachtet. Frühzeitig erkennbare Lückenflächen oder lessivierte Bereiche werden punktuell nachgesät und mit zusätzlichem Oberboden aufgefüllt. In Bereichen, in denen sich während der Vegetationsphase Trockenschäden oder starke Erosion abzeichnen, kommen bei Bedarf Mulchfolien mit Schlitzstruktur zum Einsatz, die zusätzlich Feuchtigkeit speichern, ohne die Bodenatmung einzuschränken.

Die Rekultivierungstechnik orientiert sich an den Vorgaben des Landschaftspflegerischen Begleitplans, der eine durchgehende Pflanzung von Gehölzstreifen an den Randbereichen vorsieht. Dort werden heimische Straucharten eingebracht, um einen naturnahen Übergang in benachbarte Umgebung zu schaffen.

Insgesamt verfolgt die Rekultivierung das Ziel, eine standortgerechte Vegetationsdecke zu etablieren, die Bodenstabilität gewährleistet und die Deponiefläche langfristig ins Landschaftsbild integriert. Die Pflegephase erstreckt sich über mindestens die ersten zwei Jahre, in denen punktuelle Nachpflanzungen und Erosionskontrollen stattfinden. Ab diesem Zeitpunkt erfolgt die Fortführung im Rahmen der

regulären Nachsorge und langfristigen Überwachung, wobei die sukzessive Etablierung nativer Pflanzengesellschaften kontrolliert und gegebenenfalls gefördert wird.

6.3.3 Nachsorge und Langzeitüberwachung

Die Nachsorgephase beginnt unmittelbar nach der Stilllegung und dauert gemäß Deponieverordnung mindestens 30 Jahre an. In dieser Zeit werden die Deponiekomponenten regelmäßig kontrolliert und gewartet.

Analog zur Ablagerungsphase wird auch unmittelbar nach der Stilllegung das Sickerwasser aus den Sammelleitungen kontinuierlich auf standardisierte Parameter untersucht (z. B. pH-Wert, Leitfähigkeit, Schwermetalle, organische Schadstoffe). Hierzu entnimmt das Deponieteam in festgelegten Intervallen Proben an den vorgesehenen Übergabestellen, die im Labor analysiert werden. Sollten Messwerte die in der Deponieverordnung (DepV) vorgegebenen Grenzwerte überschreiten, leitet die IVH umgehend Gegenmaßnahmen ein, etwa eine Anpassung der Niederschlagswasserbehandlung oder eine zusätzliche Sorptionsstufe im Sickerwassermanagement. Parallel dazu wird das Grundwasser in benachbarten Beobachtungsbrunnen mindestens einmal im Jahr beprobt, um langfristige Veränderungen in den Schadstoffkonzentrationen frühzeitig zu erkennen. Die gewonnenen Daten werden in einer Langzeitdatenbank zusammengeführt, wodurch Trends über die gesamte Nachsorgezeit nachvollziehbar bleiben und notwendige Anpassungen rechtzeitig erfolgen können.

Zeitgleich finden regelmäßige Begehungen der Deponieoberfläche statt, bei denen Fachkräfte den Bewuchs und die Oberflächenstabilität prüfen. Insbesondere werden Erosionsspuren, unzureichend bewachsene Flächen und Verstopfungen in Entwässerungsgräben kontrolliert. Bei Bedarf werden punktuelle Nachbesserungen durchgeführt, etwa Nachsaat an erosionsgefährdeten Stellen, Auffüllen von Bodenschichten oder Freilegung und Reinigung von Drainagen. Jede sichtbare Veränderung wird dokumentiert und im nächsten Jahresbericht zusammengefasst.

Zusammen mit den Ergebnissen aus Sickerwasser- und Grundwasseruntersuchungen fließen diese Beobachtungen in einen jährlichen Nachsorgebericht ein, der der Genehmigungsbehörde vorgelegt wird. Dieser Bericht enthält detaillierte Analysen, beschriebene Instandhaltungsmaßnahmen und Empfehlungen für weitere Schritte. Bleiben Parameter über mehrere Jahre stabil innerhalb der Grenzwerte, kann die Häufigkeit der Kontrollen in Abstimmung mit der Behörde reduziert werden. Zwischenfälle oder Abweichungen führen hingegen unmittelbar zu einer Aktualisierung des Betriebshandbuchs, in dem dann zusätzliche technische Maßnahmen niedergelegt werden, um die Schutzfunktion der Deponie dauerhaft sicherzustellen.

7 Einsatz von Deponieersatzbaustoffen

Für den Bau der offenen DK I Deponie sollen, wenn möglich, mineralische Abfälle, die als Deponieersatzbaustoffe (DEB) gemäß DepV zugelassen sind, eingesetzt werden.

Ein zentraler DEB ist der teerhaltige Straßenaufbruch (AVV 17 03 01). Vor dem Einbau wird das Material in seiner Korngröße auf 8/32 mm aufbereitet und im Labor auf PAK- und Metallgehalte untersucht. Gemäß DepV darf der PAK16-Wert 500 mg/kg Trockenmasse nicht überschreiten. Nach Vorlage eines positiven Eignungsnachweises wird der Straßenaufbruch als Kornmischung in die mineralische Dränschicht eingebaut, die unmittelbar über der Kunststoffdichtungsbahn (KDB) angeordnet ist.

Folgende DEB könnten bspw. hierbei genutzt werden:

- Teerhaltiger Straßenaufbruch (AVV 17 03 01)

- Ziegelbruch und Betonrecycling (AVV 17 01 02/03): Als grobkörniges Drainagematerial in untergeordneten Sickerwasserableitungslagen.
- Schlacken aus Gießerei und Stahlwerk (AVV 10 01 05/10 01 15): Nachweislich unbelastet und entsprechend aufbereitet können sie als Drän- oder Auffüllmaterial genutzt werden.
- Aschen aus Abfallverbrennung (AVV 19 03 05): Bei Einhaltung der Schwellenwerte für Chloride und Schwermetalle kommt dieses Material ebenfalls als DEB infrage.

Jedes DEB wird nach den Vorgaben der DepV vorgeprüft: Die Parameter umfassen Korngrößenverteilung, hydraulische Durchlässigkeit und eine Schadstoffanalyse (PAK, Metalle, organische Fremdstoffe). Nur nach erfolgreicher Prüfung erfolgt die Einbaufreigabe.

Die Qualitätssicherung erfolgt über einen Qualitätsmanagementplan Geotechnik (QMP), der u.a. folgende Punkte regelt:

- Voranalyse: Laboruntersuchung von repräsentativen Stichproben aller DEB-Chargen.
- Baustellenlagerung: DEB werden getrennt von anderen Materialien auf dafür vorgesehene Flächen gelagert, um Kontaminationen zu vermeiden.
- Einbaudokumentation: Pro Schicht sind Einbaudatum, Einbaudicke und Verdichtungsparameter zu protokollieren.
- Baustellenkontrolle: Der Bauleiter führt vor Ort stichprobenartige Prüfungen zur Einhaltung der Einbaudicken und Materialkennwerte durch.
- Abschlussbericht: Sämtliche Nachweise (Analysen, Einbaudaten, Verdichtungsnachweise) werden in einem Schichtaufbaubericht zusammengefasst und der Genehmigungsbehörde übergeben.

8 Untersuchungen im Rahmen der UVP

Gemäß § 16 UVPG wird im Rahmen der Vorprüfung ermittelt, welche Schutzgüter durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können und welche Fachuntersuchungen hierfür erforderlich sind. Die nachfolgende Übersicht (siehe Tabelle 4 fasst die vorgesehenen Untersuchungen für die geplante DK I-Deponieerweiterung in Goslar zusammen und ordnet sie den jeweils betroffenen Schutzgütern zu.

Tabelle 4: Untersuchungen im Rahmen der UVP

Schutzgut	Ziele	Untersuchungsinhalt / Methodik
1. Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	Ermittlung möglicher vorhabenbedingter Auswirkungen auf Menschen	Erstellung einer Immissionsprognose nach TA Luft (Immissionsorte: Ortsränder Oker, Harlingerode) Lärmgutachten gemäß TA Lärm
2. Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Biototypenerfassung im Antrags- und Planungsgebiet	Biototypenerfassung nach niedersächsischem Biotopschlüssel (2–3 Begehungen in Planungsfläche + 50 m Umfeld, charakteristische Pflanzenarten werden miterfasst). Die Untersuchungen wurden 2025 begonnen.

	Ermittlung der Vorkommen artenschutzrechtlich bedeutsamer Fauna	<p>Revierkartierung Vögel Revierkartierung nach DDA mit 6 Begehungen in den Morgenstunden und mindestens 4 abends für Rebhuhn (erfolgt) und Wachtel. Papierreviere werden nur für nicht streng geschützte oder gefährdete Arten ermittelt.</p> <p>Reptilienerfassung 6 bis 10 Begehungen geeigneter Strukturen unter Einsatz von Kunstverstecken (begonnen)</p> <p>Amphibien-Kontrolle in Gewässern und Verstecken - Kontrolle geeigneter Laichgewässer an 3 bis 5 Terminen - Kontrolle der Kunstverstecke (begonnen)</p> <p>Untersuchung Insekten Tagfalter und Heuschreckenuntersuchung an 6 Terminen (begonnen)</p>
	Bewertung der Vorhabenauswirkungen auf Tiere, Pflanzen und Biodiversität	<p>Ermittlung von Eingriffsfolgen und notwendigen Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung anhand der aktuellen gesetzlichen Vorgaben (NLWKN oder Städtetagsmodell)</p> <p>Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages</p>
3. Wasser	Beschreibung Wasserhaushalt und Hydrogeologie	<p>Darstellung hydrogeologischer Verhältnisse (Grundwasserleiter, Fließrichtungen, Hochwasser)</p> <p>Dokumentation bestehender Wasserentnahmen/Einleitungen</p>
	Eingriffe auf Wasserhaushalt und Grundwasser	Beschreibung Deponie- und Oberflächenentwässerung
	Konfliktanalyse Wasser	Abschätzung qualitativer/quantitativer Veränderungen in Oberflächengewässern und Grundwasser
4. Boden / Fläche	Es sind keine gesonderten Untersuchungen und Bewertungen des Schutzgutes Boden vorgesehen, da das Vorhaben innerhalb eines bereits gewerblich/industriell genutzten Standortes stattfindet und umwelterhebliche Beeinträchtigungen durch Bodenveränderungen oder Flächenentzug bezogen auf andere Nutzungen somit auszuschließen sind.	
5. Klima / Luft	Es sind keine gesonderten Untersuchungen und Bewertungen des Schutzgutes Klima/Luft vorgesehen, da das Vorhaben innerhalb eines bereits gewerblich/industriell genutzten Standortes stattfindet und vorhabenbedingte umwelterhebliche Beeinträchtigungen von Luft oder Klima somit auszuschließen sind.	
6. Landschaft und Erholung	Es sind keine gesonderten Untersuchungen und Bewertungen bezüglich Landschaft und Erholung vorgesehen, da das Vorhaben innerhalb eines bereits gewerblich/industriell genutzten Standortes, für die Öffentlichkeit nicht zugänglichen Standortes stattfindet und vorhabenbedingte umwelterhebliche Beeinträchtigungen der Landschaft oder Erholungsnutzung somit auszuschließen sind.	
7. Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter / Nutzungen	Trinkwassergewinnung	Prüfung Trinkwasserschutzgebiete (siehe Wasser)
	Erholungsnutzung	Öffentlich nicht zugänglich, daher keine Erholungsnutzung
	Bewertung Bau-/Bodendenkmäler	Bau-/Bodendenkmäler nicht vorhanden

	Leitungen	Leitungen nicht betroffen
8. Kumulierende Vorhaben	Ermittlung möglicher kumulierender Auswirkungen	Auswertung vorhandener Planungen und Vorhaben im Umfeld
	Bewertung kumulierender Auswirkungen	Abstimmung mit Behörden zu weiteren Projekten und deren Umweltauswirkungen

Für das Schutzgut **Mensch**, insbesondere die menschliche Gesundheit, werden zwei Kernuntersuchungen durchgeführt. Erstens wird eine Staubprognose auf Basis der TA Luft erstellt. Sie ermittelt das Emissionspotenzial feinpartikulärer Stoffe bei Anlieferung, Umlagerung und Einbau der unterschiedlichen DK I-Abfälle. Dabei werden insbesondere die Ortsränder von Oker und Harlingerode als potenzielle Immissionsorte berücksichtigt, um sicherzustellen, dass die gesetzlichen Grenzwerte nicht überschritten werden.

Zweitens wird ein Lärmgutachten nach TA Lärm angefertigt. Es bewertet die Geräuschimmissionen während der Bauarbeiten – etwa durch schwere Baumaschinen oder Verdichtungsgeräte – sowie im späteren Deponiebetrieb und Anlieferverkehr.

Auf ein eigenes Geruchsgutachten wird verzichtet, da die neuen Abfallarten gem. Liste der zu deponierenden Abfälle keine geruchsrelevanten Fraktionen enthalten und dementsprechend keine nennenswerten Geruchsemmissionen zu erwarten sind.

Im Bereich **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** werden Biotoptypenkartierungen nach dem aktuellen niedersächsischen Biotopschlüssel in der Vorhabenfläche und im 50-Meter-Umfeld durchgeführt. Zwei bis drei Begehungen erfassen die charakteristischen Pflanzengesellschaften und Biotopstrukturen. Gleichzeitig werden artenschutzrechtliche Erhebungen für relevante Tiergruppen vorgenommen. Bezüglich der Avifauna erfolgen Revierkartierungen nach DDA-Standards mit sechs morgendlichen und vier abendlichen Begehungen für Rebhuhn und Wachtel. Für Reptilien werden geeignete Strukturen in sechs bis zehn Begehungen unter Einsatz von Kunstverstecken beprobt und bei Amphibien werden drei bis fünf Termine an potenziellen Laichgewässern sowie Kontrollen in den Kunstverstecken durchgeführt. Zudem finden sechs Begehungen zur Erfassung von Tagfaltern und Heuschrecken statt, um das Vorkommen charakteristischer Insektenarten zu ermitteln. Auf Basis dieser Erhebungen wird ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, der die Auswirkungen des Vorhabens beschreibt, bewertet und notwendige Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen festlegt.

Beim Schutzgut **Wasser** wird zunächst auf vorhandene hydrogeologische Untersuchungen und die etablierte Grundwasserüberwachung zurückgegriffen, um Fließverhältnisse, Grundwasserstände sowie Grundwasserqualität umfassend zu beschreiben. Darauf aufbauend wird das bestehende Entwässerungssystem der Deponie analysiert, wobei Sickerwasser- und Oberflächenwasserleitungen, Sammelschächte sowie das zentrale Speicherbecken einbezogen werden. Im Rahmen einer anschließenden Risikoanalyse werden mögliche quantitative und qualitative vorhabenbedingte Veränderungen der Wasserqualität in Grund- und Oberflächengewässern bewertet, etwa bei Hochwasser- oder Extremniederschlagsereignissen. Abschließend erfolgt eine Konfliktanalyse, in der die ermittelten Befunde mit den wasserrechtlichen Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes, der Wasserrahmenrichtlinie sowie den Regelungen zu Trinkwasserschutzgebieten abgeglichen werden, um etwaige Eingriffe in Schutzgebiete frühzeitig zu erkennen und geeignete Gegenmaßnahmen abzuleiten.

Die Schutzgüter **Boden, Klima/Luft und Landschaft/Erholung** werden aufgrund der Beschränkung auf bereits industriell genutztes Gelände von speziellen Untersuchungen ausgenommen, da keine zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen oder öffentlichen Nutzungen betroffen sind.

Gleiches gilt für **kulturelles Erbe**, da das Vorhaben innerhalb eines bereits gewerblich und industriell genutzten, nicht öffentlich zugänglichen Standortes durchgeführt wird (keine Erholungsnutzung). Trinkwasserschutzgebiete werden im Rahmen der Wasseruntersuchungen unter Punkt 3 berücksichtigt. Im Vorhabengebiet sind keine Bau- oder Bodendenkmäler vorhanden. Versorgungs- und Leitungsinfrastrukturen Dritter werden durch die Erweiterung nicht berührt.

Abschließend werden im Kapitel zu **kumulierenden Vorhaben** vorhandene Planungen und Projekte im Umfeld ausgewertet und mögliche addierende Effekte auf die Schutzgüter bewertet. Hierzu werden die beteiligten Behörden um Benennung solcher Vorhaben und Übergabe vorliegender Daten gebeten.

Aufgestellt:

Hildesheim, 19.06.2025