

## Ensuring a Sufficient Landfill Volume for Medium Contaminated Mineral Waste in Lower Saxony

Gunther Weyer

The Waste Management Plan of Lower Saxony will be updated and published shortly. One main subject of this plan is the evaluation of the free volume at landfills during the next 10 years. In this article the supply of free landfill volume for construction and demolition waste, which refers to the German landfill category I, is discussed.

In Germany, about 90 percent of construction and demolition waste (CDW) is currently recovered. In spite of this in Lower Saxony, there are about 1.5 million tons per year CDW, which have to be deposited. About 1.0 million tons of CDW are contaminated in an order of magnitude, which equals landfill category I, but not one of the higher categories II or III.

The amount of free landfill volume has increased in comparison with the last planning period. Only in regional scale there is a need for additional landfill volume due to the distribution of the landfill sites. Beginning with the year 2004, the development of the landfill volume is discussed under the influence of the European Landfill Directive and the impact of planning instruments.

## Sicherstellung eines auskömmlichen Deponievolumens für mäßig belastete mineralische Abfälle in Niedersachsen

Gunther Weyer

1.	Ausgangslage.....	520
2.	Maßnahmen, Aktivitäten und Entwicklungen.....	523
2.1.	Bedarfsdarstellungen im Abfallwirtschaftsplan 2011 und im Landesraumordnungsprogramm .....	523
2.2.	Entwicklungen und Aktivitäten nach Aufstellung des Abfallwirtschaftsplanes 2011 .....	525
3.	Bewertung der aktuellen Deponiesituation für mäßig belastete mineralische Abfälle in Niedersachsen.....	526
3.1.	Künftiges Aufkommen an mäßig belasteten mineralischen Abfällen in Niedersachsen .....	526
3.2.	Bewertung der Deponiesituation für mäßig belastete mineralische Abfälle in Niedersachsen .....	528
4.	Ein Ausblick.....	530
5.	Quellen .....	531

Niedersachsen ist ein Flächenland mit 47.700 km<sup>2</sup> Fläche und 7,9 Millionen Einwohnern. Trotz der in Deutschland bei vielen Abfallarten typischerweise hohen Verwertungsquote, wie zum Beispiel etwa 90 % im Bereich der mineralischen Bauabfälle [6], verbleibt von den in der Fläche anfallenden mineralischen Abfällen ein relevantes Abfallaufkommen zur Beseitigung auf Deponien.

Deponieklasse 0 § 3 II AbfAbIV	Deponieklasse I (einschließlich MAD)	Deponieklasse II
Tonnen		
Bodenaushub: 214.000 Sonstige gering belastete Abfälle: 167.000	Bodenaushub: 403.000 Bauschutt: 47.000 Straßenaufbruch: 88.000 Kraftwerksasche: 50.000 Sonstige: 178.000	MBA-Abfälle: 56.000 Belasteter Bodenaushub: 129.000 Straßenaufbruch: 30.000 Bauschutt: 30.000 Rückstände aus Sanierung: 3.600 Siebreste v. mechanischer Aufbereitung: 152.000
<b>Σ etwa 381.000</b>	<b>Σ etwa 766.000</b>	<b>Σ etwa 509.000</b>

Tabelle 1:

Ablagerungsmassen auf Deponien in Niedersachsen im Jahr 2015

In der Tabelle 1 sind für Niedersachsen die Ablagerungsmassen aus dem Jahr 2015 in den Deponieklassen 0, I und II wiedergegeben und nach den Hauptabfallarten untergliedert. Die größte Ablagerungsmasse betraf mit etwa 750.000 Tonnen die Deponieklasse I und damit ein Abfallsegment, das sich als mäßig belastete mineralische Abfälle charakterisieren lässt. Höher belastete mineralische Abfälle sind auf Deponien der Klasse II oder höherwertig zu beseitigen. Auf Deponien der Klasse 0 können wegen der nicht geforderten Abdichtungskomponente an der Basis nur Inertabfälle abgelagert werden. Derart gering belastete mineralische Abfälle können überwiegend aber verwertet werden.

In diesem Beitrag wird die Gewährleistung der Entsorgungssicherheit für mäßig belastete mineralische Abfälle in Niedersachsen betrachtet. Damit stehen die Deponiekapazitäten der Klasse I im besonderen Fokus. Es werden aber auch in Anlehnung an den Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen die möglichen Beiträge diskutiert, die Deponien der Klasse II zur Entsorgungssicherheit auch dieser Abfälle beitragen können, und das Konzept *DK0+* gemäß Erlasslage Niedersachsen skizziert.

Bevor eine Bewertung der aktuellen Situation vorgenommen wird, wird die Entwicklung der Deponiekapazitäten in Niedersachsen zeitlich soweit zurückreichend dargestellt, wie diese – als deren Ausgangspunkt – Einfluss auf die gegenwärtige Situation hat.

## 1. Ausgangslage

Der prägende Ausgangspunkt für die heutige Deponiesituation zumindest in der Deponieklasse I war der Einschnitt bei den Deponiekapazitäten durch die Vorgaben der europäischen Deponierichtlinie [9], umgesetzt durch die damalige Abfallablagereungsverordnung [1] und die Deponieverordnung alter Fassung [3], wonach beginnend im Jahr 2001 mit gestaffelten Übergangsfristen bis spätestens 15.7.2009 diejenigen Deponien stillzulegen waren, die nicht alle Anforderungen der Richtlinie erfüllten.

Ab dem Jahr 2001 konnten die betreffenden Deponien, die nicht alle Anforderungen erfüllten, nur im Rahmen von Übergangsregelungen weiterbetrieben werden. Aufgrund der damit einhergehenden Deponiestilllegungen zeigt auch bereits das Bild 1 betreffend das Jahr 2004 eine Situation, bei der insbesondere schon weniger Boden- und Bauschuttdeponien zur Verfügung standen, als noch im Jahr 2000 und davor. Aber es waren noch 69 Boden- und Bauschuttdeponien vorhanden, die im Rahmen der Übergangsregelungen weiterbetrieben wurden und das Land Niedersachsen hinsichtlich ihrer Verteilung noch recht gut abdeckten.

Vergleicht man diesen Deponiebestand mit den Deponiezahlen nach dem 15.7.2009, ist für die Entsorgungssicherheit von besonderer Relevanz, dass von den 69 Boden- und Bauschuttdeponien nur neun als Deponien der Klasse I weiterbetrieben werden durften (Tabelle 2). Betrachtet man die Lage der verbliebenden Deponiestandorte nach diesem Stichtag sieht man des Weiteren, dass die verbliebenden DK-I-Standorte zudem sehr ungleich über das Land verteilt waren (Bild 2).

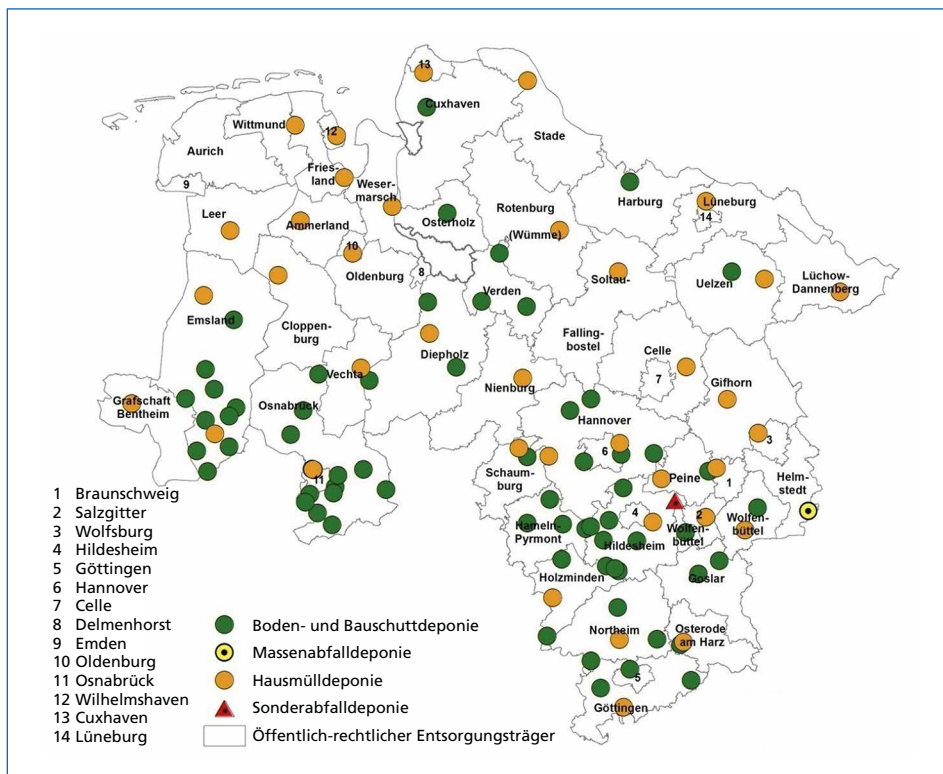


Bild 1: Entwicklung des Deponiebestandes (2004)

Tabelle 2: Entwicklung der Zahl öffentlich zugänglicher Deponien in Niedersachsen

	Mineralabfalldeponien DK 0, DK I, § 3 II AbfAbIV		Deponien DK II	Sonderabfall- Deponien
	DK 0 § 3 II AbfAbIV	Deponien DK I (einschl. MAD*)	vormals Hausmüll- deponien DK II	Deponien DK III
Bestand vor dem 01.06.2005 (Stichtag: 31.12.2004)	69		37	1
Bestand nach dem 01.06.2005 (Stichtag: 01.02.2009)	1 20	18	21	0
Bestand nach dem 15.07.2009 (Stichtag: 01.08.2012)	1 16	9	19	0

\*MAD: Massenabfalldeponie Alversdorf

Die aus der verbleibenden landesweiten Restkapazität und der bis dahin genutzten Ablagerungskapazität von 1,0 Mio. Tonnen DK-I-Abfällen pro Jahr (Tabelle 3) resultierende rechnerische Restlaufzeit war in dieser Deponieklasse auf 5,1 Jahre gefallen (Tabelle 4). Hierauf war in der folgenden Periode der Abfallwirtschaftsplanung einzugehen.

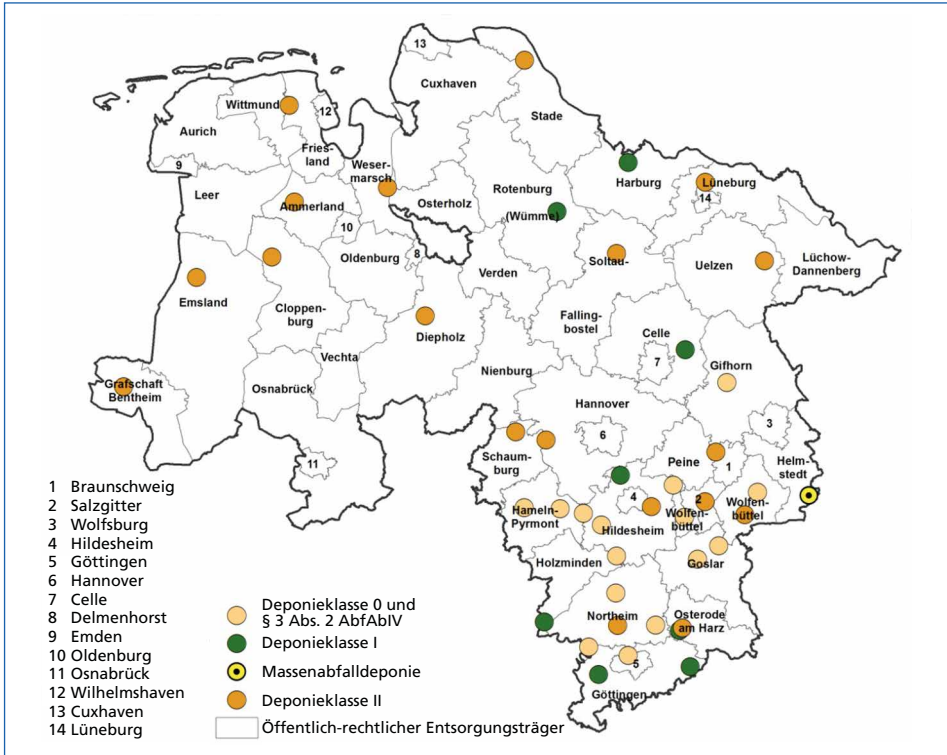


Bild 2: Entwicklung des Deponiebestandes (2009)

Deponiekategorie 0 § 3 II AbfAbIV	Deponiekategorie I (einschließlich MAD)	Deponiekategorie II
Tonnen		
Bodenaushub: 471.000 Sonstige gering belastete Abfälle: 9.000	Bodenaushub: 665.000 Bauschuttgemische: 177.000 Straßenaufbruch: 28.000 Kraftwerksasche: 100.000 Sonstige: 15.000	MBA-Abfälle: 153.000 Belasteter Bodenaushub: 148.000 Straßenaufbruch: 29.000 Bauschuttgemische: 18.000 Rückstände aus Sanierung: 28.000 Siebreste v. mechanischer Aufbereitung: 19.000
<b>Σ etwa 480.000 t</b>	<b>Σ etwa 1.000.000 t</b>	<b>Σ etwa 556.000 (70 Abfallarten)</b>

Tabelle 3:

Ablagerungsmassen auf Deponien in Niedersachsen im Jahr 2007

Im Vergleich dazu war in der Deponiekategorie II ein vergleichbarer Einschnitt nicht zu verzeichnen. Zahlreiche der ehemaligen Hausmülldeponien durften nach dem 1.6.2005 und dann auch – über den 15.7.2009 als weiteren gesetzlichen Stichtag hinaus – bis heute mit mechanisch-biologisch behandelten Siedlungsabfällen und mineralischen Abfällen

weiterbetrieben werden. Es war im Abfallwirtschaftsplan somit auch zu beleuchten, ob diese Deponien der Klasse II nicht für die bis zu den Deponieschließungen auf die Boden- und Bauschuttdeponien verbrachten Abfallströme vorgesehen werden konnten.

Tabelle 4: Verbliebende Deponie-Restkapazitäten und rechnerische Restlaufzeiten nach dem Stichtag 15.7.2009

Deponieklasse	Ablagerungsmasse im Jahr 2007	Restkapazität nach 15.07.2009 (geschätzt)	Rechnerische Restlaufzeit
	Millionen Tonnen		Jahre
§ 3 II AbfAbIV und DK 0	0,48	6,2	12,9
DK I	1,02	5,2	5,1
DK II*	0,56	18,0*	32,1*

\* Nur in der Deponieklasse II unter Einschluss bestandkräftig genehmigter, noch nicht ausgebaute Reservkapazitäten

## 2. Maßnahmen, Aktivitäten und Entwicklungen

### 2.1. Bedarfsdarstellungen im Abfallwirtschaftsplan 2011 und im Landesraumordnungsprogramm

In dem bis Anfang 2019 geltenden Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen (2011), dessen Aufstellungsphase in den Zeitraum der o.g. Deponieschließungen fiel, war auf den reduzierten Deponiebestand einzugehen [7].

Zur Beurteilung einer auskömmlichen Restlaufzeit wurden zwei Orientierungswerte herangezogen. Zum einen wird eine Zeitdauer von 5 Jahren als mindestens erforderlich angesehen, um beginnend mit der Planung über das Zulassungsverfahren und einer möglichen gerichtlichen Überprüfung bis hin zur baulichen Umsetzung alle Schritte durchführen zu können, die erforderlich sind, um neue Kapazitäten zu schaffen. Zumindest bei der Neuerrichtung von Deponien kann – abweichend von den regulären Verhältnissen bei der Erweiterung bestehender Standorte – diese Zeitdauer zu knapp bemessen sein, um das ganze Verfahren abzuwickeln. Deshalb sind 10 Jahre Restlaufzeit anzustreben. Dies ist zugleich der Planungshorizont, auf den nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz [4] bei der Abschätzung der künftigen Entwicklungen zur Darstellung des Anlagenbedarfes abzustellen ist (§ 30 KrWG).

Gemessen an diesen Zielwerten war mit einer rechnerischen landesweiten Restlaufzeit von 5,1 Jahren der angesetzte Mindestwert von 5 Jahren gerade eingehalten und lag aber erheblich unter dem als günstig anzusehenden Zielwert von 10 Jahren.

Betreffend die Möglichkeit der Nutzung von Deponieabschnitten der Deponieklasse II für diese Abfälle wird in dem Abfallwirtschaftsplan festgestellt [7], dass die ehemaligen Hausmülldeponien, die als Deponien der Klasse II weiterbetrieben wurden, die betreffenden mäßig belasteten mineralischen Abfälle technisch gesehen natürlich aufnehmen können, die DK-I-Deponien planerisch aber nicht ersetzen können. Denn die

ehemaligen Hausmülldeponien verfügen über eine aufwändige Sickerwassereinigung und gegebenenfalls auch noch eine Gasfassung, wie sie für die mäßig belasteten mineralischen Abfälle nicht erforderlich sind und die Entsorgung mit entsprechenden Kosten belasten. Das Gebührenrecht erlaubt es bei diesen öffentlich-rechtlichen Deponien auch nicht, dieses Deponievolumen zu Preisen unter den entstehenden Kosten anzubieten. Zudem wird es im Interesse der Deponiebetreiber liegen, diese aufwändig geschaffenen Deponievolumina für Abfälle zu schonen, die adäquate Entgelte mitbringen.

Da die ehemaligen Hausmülldeponien für die mäßig belasteten mineralischen Abfälle vor diesem Hintergrund nicht als geeignet angesehen wurden, Entsorgungssicherheit zu angemessenen Preisen herzustellen, wurde trotz teilweise vorhandener DK-II-Standorte im Abfallwirtschaftsplan 2011 [7] ein regionaler Bedarf für zusätzliche DK-I-Standorte im Norden und Westen Niedersachsens dargestellt. Eine solche begründete Bedarfsdarstellung im Abfallwirtschaftsplan ist nicht nur von deklaratorischer Natur, sondern kann Bedeutung für das Ziel entfalten, die als notwendig erkannten zusätzlichen DK-I-Kapazitäten zu bekommen.

Denn für die erforderliche Planrechtfertigung für beantragte neue Deponiekapazitäten kann die so aus Sicht der Landesabfallplanung dargestellte Entsorgungssituation einen wichtigen Anknüpfungspunkt bilden. Dies wird auch von der Rechtsprechung anerkannt. In dem einzelnen Planfeststellungsverfahren muss dann darüber hinaus dargestellt werden, wie das jeweilige Deponieprojekt einen Beitrag zur Entsorgung der betreffenden Abfälle leistet bzw. auf welche konkreten Abfallströme das Vorhaben nachvollziehbar ausgerichtet ist.

Um darüber hinaus den Belang des Deponiebedarfes insbesondere für mäßig belastete mineralische Abfälle im Verhältnis zu anderen raumbedeutsamen Planungen nicht hinten ansetzen zu lassen, wurde in Niedersachsen der Weg beschritten, auch im Landesraumordnungsprogramm einen entsprechenden Bedarf insbesondere für Deponien der Klasse I oder gleichwertig darzustellen. Dabei wurde als Einstiegsmerkmal das Kriterium gewählt, dass insbesondere dann ein Bedarf für eine Deponie der Klasse I oder gleichwertig anzunehmen ist, wenn in einem Radius von 35 km Luftlinie keine entsprechenden Kapazitäten bestehen. Dieser Radius dürfte bei durchschnittlichen Verhältnissen einer Transportentfernung von 50 km entsprechen.

Ob z.B. für den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger aus diesem Kriterium ein Planungserfordernis für eine zusätzliche Deponie erwächst, ist der ausführlichen Begründung zum Landesraumordnungsprogramm zufolge im Einzelfall an dem Erfordernis der aufkommensgerechten Versorgung mit entsprechenden Deponievolumina zu beurteilen. So soll z.B. ein öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger mit einem langgestreckten Kreisgebiet nicht in das Obligo der Schaffung zweier Deponiestandorte gestellt werden, wenn dies mengenmäßig nicht erforderlich ist.

Dem Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen (2011) zufolge konnte der Bedarf an Deponiekapazitäten der Klasse I sowohl durch öffentlich-rechtlich als auch durch privatwirtschaftlich betriebene Deponien gedeckt werden. An dieser Feststellung wird auch der in Kürze erscheinende fortgeschriebene Abfallwirtschaftsplan nichts ändern [8].

## 2.2. Entwicklungen und Aktivitäten nach Aufstellung des Abfallwirtschaftsplanes 2011

Nach der Schließung eines Großteils der früheren öffentlich-rechtlich betriebenen Boden- und Bauschuttdeponien hatten etliche öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger vor dem Hintergrund der Unsicherheiten, ob gesichert über entsprechende Abfallströme verfügt werden kann, davon Abstand genommen, hierfür Ersatzkapazitäten zu schaffen.

Entstehen in einer solche Situation keine privaten Deponieprojekte, die die entstandenen Lücken schließen, ist nicht aus den Augen zu verlieren, dass die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger bundesrechtlich durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz [8] die Aufgabe zugewiesen bekommen haben, auch die Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen zu entsorgen (§ 20 Abs. 1 KrWG), soweit hierfür die typischerweise von einem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger genutzten Entsorgungswege geeignet sind (zu den möglichen Ausschlussgründen vgl. § 20 Abs. 2 KrWG).

In der Bedarfsdarstellung im Abfallwirtschaftsplan wie auch im Landesraumordnungsprogramm ist allerdings bewusst nicht festgelegt, in welchem Wege die erforderlichen Kapazitäten entstehen. Die Gebietskörperschaften, die öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger sind, können entweder durch eigene Vorhaben oder Drittbeauftragungen die entsprechenden Entsorgungswege selbst gestalten – und dabei z.B. auch die Standortfrage selbst in die Hand nehmen – oder privatwirtschaftlichen Initiativen den Raum lassen. In dem zweiten Fall werden – vorbehaltlich natürlich der Standortprüfung – regelmäßig nur solche Standorte zum Tragen kommen können, auf die der private Vorhabenträger Zugriff hat. Einige öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger in Niedersachsen haben die direkte Kooperation mit einem privaten Entsorger gewählt, um Vorteile beider Optionen zu verbinden (z.B. Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Diepholz, Zweckverband Abfallwirtschaft Celle).

Über einen langen Zeitraum hat der Verbrauch an Deponiekapazitäten in der Klasse I in Niedersachsen die Zulassung und den Zubau neuer Kapazitäten überkompensiert. Hierzu hat der zum Teil erhebliche Widerstand beigetragen, auf den einige Neuplanungen gestoßen sind und auch immer noch stoßen (einhergehend mit gerichtlichen Auseinandersetzungen).

Erweiterungen bestehender Standorte wurden dagegen überwiegend nicht entsprechend heftig abgelehnt. Dies traf auch für wenige Neuplanungen zu. Zu letzterem ist auch ein Fall anzusprechen, bei dem die positive Begleitung eines privaten Vorhabens durch den betreffenden Landkreis eine sachliche Auseinandersetzung mit dem beantragten Vorhaben stark gefördert haben dürfte.

Über die o.g. Bedarfsdarstellungen hinaus hat das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz fortgesetzt regelmäßig in großen Dienstbesprechungen mit den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern sowie in öffentlichen Veranstaltungen mit diversen Abfallwirtschaftsbeteiligten dafür geworben, die durch die Deponieschließungen verloren gegangenen Entsorgungsmöglichkeiten durch neu zu schaffende Kapazitäten zu ersetzen.



Die 7. Regierungskommission *Europäische Umweltpolitik und Vorhabenplanung* hat sich mit Hindernissen bei der Schaffung neuer Deponievolumina auseinandergesetzt und hierzu eine Empfehlung an die Landesregierung abgegeben. Diese Empfehlung enthielt unter anderem den Hinweis auf das später umgesetzte Erfordernis, den Deponiebedarf auch im Landesraumordnungsprogramm zu verankern. Eine weitere Empfehlung befasste sich mit der optimierten Nutzung von Schnittstellen zwischen verschiedenen Bereichen der Landesverwaltung. Die Zulassungsbehörden sollten in den Themenfeldern, die wie die naturschutzfachlichen und -rechtlichen Belange, dort nicht mit eigenem Sachverstand angesiedelt sind, optimalen Zugang zur Unterstützung durch anderweitig in der Landesverwaltung angesiedelte Kompetenzen erhalten, um in angemessener Zeit zu sachgerechten und rechtssicheren Entscheidungen kommen zu können.

In diesem Zusammenhang ist zu konstatieren, dass die Staatlichen Gewerbeaufsichtsämter als Zulassungsbehörden für Deponien zum Teil einen immensen Aufwand betreiben mussten, um die Planfeststellungsverfahren trotz intensiver öffentlicher Diskussionen und Widerständen auch von lokalpolitischer Seite ordnungsgemäß und transparent durchzuführen.

In Summe haben die Projekte von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern und von privaten Entsorgern, flankiert durch die beschriebenen planungsrechtlichen Rahmenbedingungen für die Zulassungsverfahren, dazu geführt, dass sich die Deponiesituation für mäßig belastete mineralische Abfälle in Niedersachsen entspannt hat. Eine Darstellung und Bewertung der aktuellen Situation erfolgt in den folgenden Abschnitten.

### 3. Bewertung der aktuellen Deponiesituation für mäßig belastete mineralische Abfälle in Niedersachsen

#### 3.1. Künftiges Aufkommen an mäßig belasteten mineralischen Abfällen in Niedersachsen

Um die Entsorgungssicherheit für mäßig belastete mineralische Abfälle, die (insbesondere) wegen ihrer Belastung beseitigt werden müssen, bewerten zu können, bedarf es einer Abschätzung, mit welchem Aufkommen an entsprechenden Abfällen zur Beseitigung zu rechnen ist. In der Tabelle 1 sind die Ablagerungsmassen aus dem Jahr 2015 in den Deponieklassen 0, I und II in Niedersachsen wiedergegeben und nach den Hauptabfallarten untergliedert. Vorliegend von besonderem Interesse ist das Aufkommen an Abfällen, die der in der Vergangenheit kritischen Deponieklasse I zuzuordnen sind.

Wegen der nicht bestehenden abfallrechtlichen Nachweispflichten bei den im abfallrechtlichen Sinn nicht gefährlichen Abfällen sind für die Abfallwirtschaftsplanung keine Zahlen auf Landesebene verfügbar, nach denen das Aufkommen an mineralischen Bau- und Abbruchabfällen bezogen auf Niedersachsen insgesamt auf Trends untersucht oder gar regionalisiert werden könnte. Die Ablagerungsmassen auf Deponien in den Tabellen 1 und 3 sind aus Daten der niedersächsischen Landesabfallstatistik aggregiert [5].

Zur Fortschreibung des Abfallwirtschaftsplanes Niedersachsen wurden bei der Abschätzung des künftig zu erwartenden Aufkommens an entsprechenden Abfällen zur Beseitigung – ausgehend von den Ist-Daten nach Tabelle 1 – die nachfolgend skizzierten Überlegungen angestellt.

Den überwältigend größten Anteil bilden in der Deponieklasse I die mineralische Bau- und Abbruchabfälle. Zur Abschätzung eines etwaigen Trends wurde auf die bundesweit zur Verfügung stehenden Daten der deutschen Abfallstatistik und den weiter oben zitierten Monitoring-Bericht der Initiative Kreislaufwirtschaft Bau geschaut. In der Zusammenschau gilt für diesen Abfallstrom, dass das Gesamtaufkommen mit etwa 200 Millionen Tonnen bundesweit nahezu konstant ist und die Verwertungsquote – ebenfalls konstant – bei etwa 90 Prozent liegt ([2] und [6]). Es gibt keine für Niedersachsen spezifische Randbedingung, wonach beim dortigen Aufkommen dieser Abfälle und der Verwertungsquote eine vom Bundestrend abweichende Entwicklung angenommen werden kann. Deshalb wird auch bei dem nach Verwertung der Hauptmassen verbleibenden Abfällen zur Beseitigung aus diesem Herkunftsbereich von prinzipiell konstanten Verhältnissen für Niedersachsen ausgegangen.

Mit Blick auf die Fortschreibung der aktuellen Ist-Ablagerungsmasse in der Deponieklasse I als Bedarf für die Zukunft gilt es aber zu beachten, dass nach den Deponieschließungen zum 15.7.2009 in nicht unerheblichen Teilen des Norden und Westen Niedersachsens keine entsprechenden Deponien mehr zur Verfügung standen und insoweit die Ablagerungsmassen nicht mit dem Aufkommen an DK-I-Abfällen gleichgesetzt werden können. Vergleicht man die entsprechenden Abfallmengen aus dem Jahr 2007 (Tabelle 3) mit denen aus dem Jahr 2015 (Tabelle 1) stellt man einen Rückgang von etwa 250.000 Tonnen bei den Ablagerungsmassen im DK-I-Bereich fest. Ferner ist zu erkennen, dass diese Massen – entgegen früherer Vermutungen im Rahmen von Einwänden gegen die Bedarfsdarstellung für DK-I-Deponien im alten Abfallwirtschaftsplan – nicht auf den DK-II-Deponien angelangt sind, sondern wohl nach außerhalb Niedersachsens verbracht wurden. Auch im Zeitfenster 2007 - 2015 gilt zudem die oben erwähnte Konstanz bei dem Aufkommen von mineralischen Bau- und Abbruchabfällen und deren Verwertung [2].

Deshalb werden im neuen Abfallwirtschaftsplan[8] für den DK-I-Bereich – anders als in den Deponieklassen 0 und II – die früheren höheren Ablagerungsmassen aus dem Jahr 2007 für die Bedarfsermittlung angesetzt anstatt der Ablagerungsmassen aus dem Jahr 2015.

Es wurde darauf verzichtet, einen Risikozuschlag für Auswirkungen einer etwaigen zukünftigen Ersatzbaustoffverordnung des Bundes anzusetzen. Zum einen besteht die Unsicherheit, ob eine solche Verordnung überhaupt kommt und wie sie gegebenenfalls konkret aussehen würde. Zum anderen kann für Niedersachsen berücksichtigt werden, dass für den besonders massenrelevanten Verwertungsweg der Verfüllung von Abgrabungen bereits jetzt strenge Maßstäbe zur Anwendung kommen und nur unbelastetes Bodenmaterial zugelassen wird, sodass zumindest in diesem Verwertungsweg im Falle neuer bundesrechtlicher Rahmenbedingungen nicht von Verschiebungen in die Beseitigung ausgegangen wird.

### 3.2. Bewertung der Deponiesituation für mäßig belastete mineralische Abfälle in Niedersachsen

Stellt man die gemäß Abschnitt 4.2 ermittelten Ablagerungsmassen den jüngsten aus den Deponiejahresberichten schon landesweit vorliegenden Restkapazitäten zum 31.12.2017 gegenüber, ergeben sich die rechnerische Restlaufzeiten gemäß Tabelle 5.

Tabelle 5: Verbliebende Deponie-Restkapazitäten und rechnerische Restlaufzeiten zum Stichtag 31.12.2017

Deponieklasse	Aufkommen 2018 (geschätzt)	Kapazität 31.12.2017 (gemeldet)	Restlaufzeit berechnet
	Millionen Tonnen		Jahre
§ 3 II AbfAbIV und DK 0	0,38	5,9	15,5
DK I	1,0	4,3	4,3
DK II	0,51	9,1	17,8

Danach wären die Deponiekapazitäten in der Deponieklasse I fortgesetzt nicht ausreichend, um Entsorgungssicherheit für den angestrebten Planungshorizont von zehn Jahren zu gewährleisten. Doch besteht die Besonderheit, dass zwischenzeitlich umfassend Neu- und Erweiterungskapazitäten bestandskräftig planfestgestellt wurden und sich in Umsetzung befinden.

Darunter sind zwei Vorhaben, die jeweils zunächst als DK-I-Projekte gedacht waren, dann aber nach einem entsprechenden Kostenvergleich mit einem Deponiebasisabdichtungssystem der Klasse II ausgestattet wurden und somit auch der Deponieklasse II entsprechen. Denn es hatte sich bei diesen Vorhaben herausgestellt, dass für die Mehrkosten in der Deponieklasse II nicht der Aufwand für die zweite Abdichtungskomponente ausschlaggebend sind, die im Vergleich zur Deponieklasse I dazukommt, sondern bei den früheren Hausmülldeponien insbesondere die Kosten für die aufwändige Sickerwasserreinigung.

Demgegenüber kann bei einem dieser beiden Vorhaben, bei dem eine DK-I-Deponie um einen Abschnitt der Deponieklasse II erweitert wurde, bei fortgesetzter Ausrichtung der Abfallannahme im Schwerpunkt auf nur mäßig belastete Abfälle, wie sie der Deponieklasse I entsprechen, die Abfallablagerung fortgesetzt mit einer vergleichsweise einfachen, wenig kostenintensiven Sickerwasserreinigung betrieben werden.

Derartige neuen Deponieabschnitte der Klasse II sind somit geeignet, auch für mäßig belastete mineralische Abfälle, wie sie sonst auf Deponien der Klasse I abgelagert werden, Entsorgungssicherheit zu angemessenen Preisen herzustellen. Im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm wurde mit Blick auf derartige DK-II-Abschnitte eine Bedarfsdarstellung für Deponiekapazitäten der Klasse I oder gleichwertig vorgenommen.

Rechnet man über die in Betrieb befindlichen Deponieabschnitte der Klasse I auch die bestandskräftig zugelassenen Kapazitäten der Klasse I oder gleichwertig im vorgenannten Sinne von in Summe 11,8 Millionen Tonnen ein, so ist die angestrebte

rechnerische Restlaufzeit von 10 Jahren mit einem Ist von etwa 15 Jahren deutlich überschritten (Tabelle 6). Damit hat sich die Deponiesituation für mäßig belastete mineralische Abfälle in Niedersachsen grundlegend verbessert. Allerdings gibt es, wie Bild 3 entnommen werden kann, im Norden Niedersachsens fortgesetzt Bereiche, in denen nicht ausreichend aufkommensnah Deponiestandorte für mäßig belastete mineralische Abfälle bestehen. Insoweit wird im demnächst veröffentlichten fortgeschrieben Abfallwirtschaftsplan ein regionaler Bedarf dargestellt werden [8].

Tabelle 6: In Betrieb befindliche und bestandskräftig genehmigte Kapazitäten in der Deponiekategorie I oder gleichwertig

Deponiekategorie	Ablagerungsmasse 2018 (geschätzt)	Restkapazität 31.12.2017 (ausgebaut)	Bestandskräftig genehmigte Kapazität (überwiegend im Bau)
	Millionen Tonnen		
DK I <sup>1)</sup>	1,0	4,3	11,8 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Bei den bestandskräftig genehmigten Kapazitäten wurden auch als DK-I-Projekte begonnene Deponieabschnitte berücksichtigt, die dann wegen verhältnismäßig geringer Mehrkosten mit DK-II-Abdichtung beantragt, genehmigt und ausgeführt wurden.

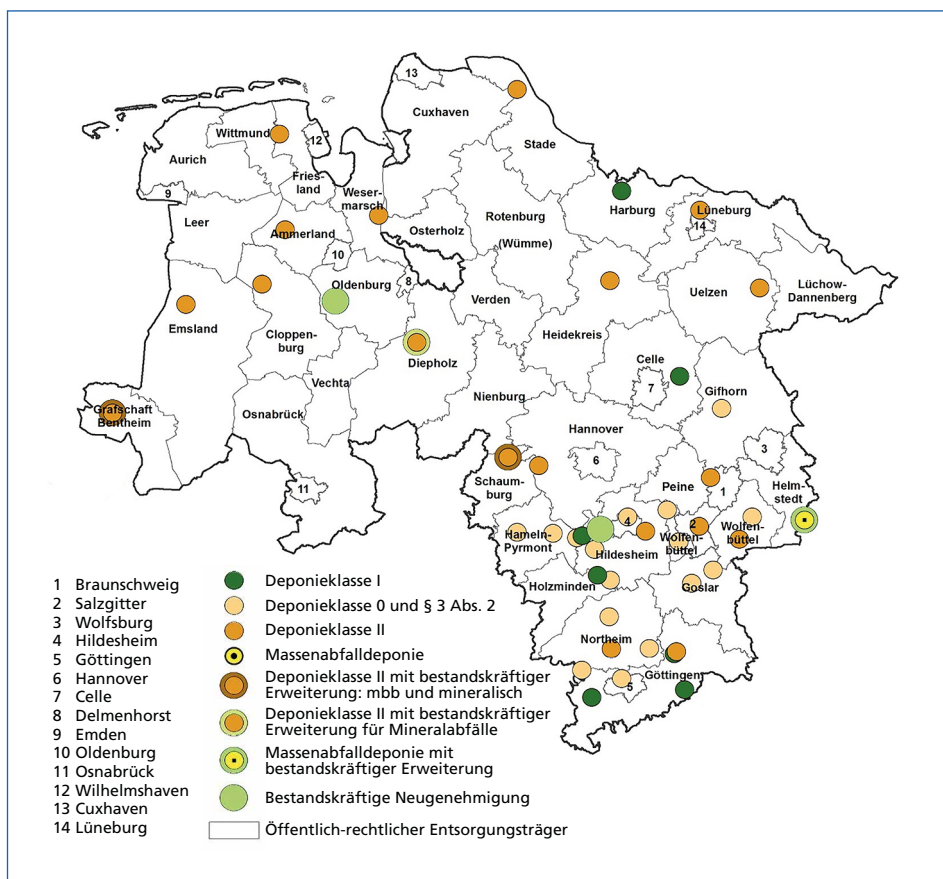


Bild 3: Entwicklung des Deponiebestandes (2018)

## 4. Ein Ausblick

Die Deponiesituation für mäßig belastete mineralische Abfälle in Niedersachsen hat sich – wie dargestellt – gegenüber den Vorjahren grundlegend verbessert. Dennoch gibt es fortgesetzt Bedarf, die Situation für diesen Abfallstrom im Auge zu behalten. Unter anderem wird die Entsorgungssituation bei Bodenmaterial der Einbauklasse 2 gemäß LAGA M 20 als zunehmend schwierig beschrieben. Für derartige Abfälle stellt der kurz vor dem Abschluss stehende neue Abfallwirtschaftsplan ausdrücklich den Beitrag dar, den die Verwertung bei der Abdeckung von Kalihalden leisten kann, welche aus Gründen des Umweltschutzes vorgenommen wird, um Teile des Aufkommens sinnvoll unterzubringen.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob und in welchem Umfang Deponien der Klasse 0 am unteren Ende der Belastungsskala einen Beitrag zur Entsorgungssicherheit von mineralischen Abfällen leisten können, für die sich keine Verwertungsmöglichkeiten in dem erforderlichen Umfang finden lassen.

### Deponien der Klasse 0

Nach Modellrechnungen gilt allerdings für Deponien der Klasse 0, dass bei lediglich Einhaltung der Mindestanforderungen gemäß DepV die Sickerwässer nicht gesichert über die geforderte Entwässerungsschicht gefasst werden, sondern in die geologische Barriere eindringen und diese dann auch durchdringen können.

Um die Deponien im Einklang mit dem Grundwasserschutz betreiben zu können, bedarf es einer strikten Beschränkung des zur Ablagerung zugelassenen Abfallspektrums. Deshalb sieht der bis Anfang 2019 geltende Abfallwirtschaftsplan (2011) Deponien der Klasse 0 insbesondere für unbelasteten Bodenaushub vor, der wegen fehlender bautechnischer Eignung nicht verwertet werden kann [7]. Entsprechende Deponien werden in Südniedersachsen betrieben.

Einen weitergehenden Beitrag kann möglicherweise der nach niedersächsischer Erlasslage beschriebene Ausbaustandard leisten, der unter der Arbeitsbezeichnung *DK0+* beschrieben ist. Hierbei wird – abweichend von den Mindestanforderungen für die Deponieklasse 0 – eine Abdichtungskomponente wie in der Deponieklasse I an der Basis vorgesehen, während die geologische Barriere nur die geringeren Anforderungen der Deponieklasse 0 erfüllen muss.

Für diese Deponien gelten deshalb zwar die Zuordnungskriterien der Klasse 0, aber es kann ein weiteres Abfallspektrum zugelassen werden als bei Deponieabschnitten der Klasse 0, die nur nach den Mindestanforderungen gemäß DepV ausgestattet sind. So können die so errichteten Deponien *DK0+* mineralische Abfälle aufnehmen, die mehr als nur gering belastet sind, ohne dass ein Konflikt mit den Anforderungen an den Grundwasserschutz zu besorgen ist.

Ob diese Deponien *DK0+* mit einer Abdichtungskomponente an der Oberfläche zu versehen sind oder ob eine Abdeckung wie in der Deponieklasse 0 ausreicht, soll nach Verfüllung entschieden werden, wenn die reale Sickerwasserbeschaffenheit bekannt ist. Eine entsprechende Deponie im Osten Niedersachsens befindet sich derzeit im Zulassungsverfahren.

## 5. Quellen

- [1] Abfallablagerungsverordnung vom 20. Februar 2001 (BGBl. I S. 305), aufgehoben durch Artikel 4 der Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900).
- [2] Deutsche Abfallstatistik (Destatis bzw. Statistisches Bundesamt). Zitiert nach: EUWID 23.2011, S. 9 für die Jahre 2008 und 2009 bzw. EUWID 25.2014, S. 4 für die Jahre 2011 und 2012.
- [3] Deponieverordnung vom 24. Juli 2002 (BGBl. I S. 305), aufgehoben durch Artikel 4 der Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900).
- [4] Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz) vom 24. Februar 2012, BGBl. I S. 212, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27.3.2017, BGBl. I S. 567.
- [5] Landesamt für Statistik Niedersachsen: Statistische Berichte Niedersachsen – Abfallentsorgung; hier für die Jahre 2007 und 2015, Hannover.
- [6] Monitoring-Bericht der Initiative Kreislaufwirtschaft Bau. Zitiert nach: EUWID 5.2019, S. 11.
- [7] Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz: Abfallwirtschaftsplan Niedersachsen (2011), hier: Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle.
- [8] Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Fortschreibung des Abfallwirtschaftsplanes Niedersachsen, Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle: in Vorbereitung.
- [9] Richtlinie 1999/31/EG des Rates vom 26. April 1999 über Abfalldeponien (ABl. L 182/1).

### Ansprechpartner



**Dipl.-Ing. Gunther Weyer**

Niedersächsisches Ministerium  
für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz  
Ref. 36 Kreislauf- & Abfallwirtschaft, Altlasten,  
Ressourcenmanagement  
Archivstraße 2  
30169 Hannover, Deutschland  
+49 511 120-3260  
gunther.weyer@mu.niedersachsen.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar

Stephanie Thiel, Elisabeth Thomé-Kozmiensky,  
Thomas Pretz, Dieter Georg Senk, Hermann Wotruba (Hrsg.):

**Mineralische Nebenprodukte und Abfälle 6**  
– Aschen, Schlacken, Stäube und Baurestmassen –

ISBN 978-3-944310-47-3 Thomé-Kozmiensky Verlag GmbH

Copyright: Elisabeth Thomé-Kozmiensky, M.Sc., Dr.-Ing. Stephanie Thiel  
Alle Rechte vorbehalten

Verlag: Thomé-Kozmiensky Verlag GmbH • Neuruppin 2019  
Redaktion und Lektorat: Dr.-Ing. Stephanie Thiel, Dr.-Ing. Olaf Holm,  
Elisabeth Thomé-Kozmiensky, M.Sc.  
Erfassung und Layout: Elisabeth Thomé-Kozmiensky, Claudia Naumann-Deppe, Sarah Pietsch,  
Janin Burbott-Seidel, Ginette Teske, Roland Richter,  
Cordula Müller, Gabi Spiegel  
Druck: Universal Medien GmbH, München

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Sollte in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien, z.B. DIN, VDI, VDE, VGB Bezug genommen oder aus ihnen zitiert worden sein, so kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen. Es empfiehlt sich, gegebenenfalls für die eigenen Arbeiten die vollständigen Vorschriften oder Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung hinzuzuziehen.