Deponiebedarfsanalyse für die Regionen Münsterland, Osnabrücker Land und Ostwestfalen-Lippe

Kurzfassung

Auftraggeber:

Ahlen/Berlin/Düsseldorf | März 2021

Hintergrund

Ausgangssituation und Aufgabenstellung

- In Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen werden nach Angaben der Statistischen Landesämter jährlich rund 80 Mio. t an gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen in Abfallbehandlungsanlagen verwertet bzw. beseitigt.
- Ein Großteil der Abfälle wird in Aufbereitungsanlagen aufbereitet und anschließend der stofflichen und energetischen Verwertung zugeführt.
- Eine vollständige Verwertung der Abfälle bzw. eine vollständige Kreislaufführung der Rohstoffe ist auf Grund der enthaltenen Schadstoffe aktuell und auch künftig nicht möglich.
- Die **„klassische“ Deponierung inklusive den Deponiebaumaßnahmen** ist und bleibt daher neben anderen Beseitigungsverfahren ein weiterer **wichtiger Teil der Entsorgung**. In den beiden Bundesländern zusammen hat diese einen Anteil von nahezu 23 %.
- Der **Großteil der deponierten Abfälle sind Massenabfälle aus dem Bau- und Abbruchbereich**, wie Boden und Bauschutt, die für eine Aufbereitung ungeeignet sind oder als Output aus Aufbereitungsanlagen (wie Bodenbehandlungsanlagen, Bauschuttaufbereitungsanlagen) beseitigt werden müssen.
- Der Transport dieser Massenabfälle ist aufwendig, sehr kostspielig und klimarelevant. **Regional verfügbare Deponiekapazitäten sind daher ein wichtiges Standbein der regionalen Wirtschaft und dienen der Sicherung der Entsorgungssituation.** Die Planung, Schaffung und Genehmigung von zusätzlichem Deponieraum muss aufgrund der langen Planzeiten bereits frühzeitig erfolgen.
- Die Analyse soll **Erkenntnisse zum aktuellen Stand der abgelagerten Mengen**, der **Deponiesituation** in der Region und den **möglichen zukünftigen Entwicklungen** liefern.
- Dabei liegt der Fokus aufgrund der insbesondere betrachteten Bau- und Abbruchabfälle auf **Deponien der Klasse 0** (für z. B. unbelasteten Bodenaushub) sowie auf **Deponien der Deponieklasse I**, auf denen mäßig belasteter Erdaushub, Bauschutt und vergleichbare nicht gefährliche mineralische gewerbliche Abfälle abgelagert werden.
- Die Ergebnisse der Studie sind die Basis für **weiterführende Überlegungen** der genannten Kreise und Städte, ob und wie in Bezug auf die **notwendige Entsorgungssicherheit** ausreichendes Deponievolumen in der Region geschaffen werden kann.

Untersuchungsregion und Datengrundlagen



Untersuchungsregion

- Die **Kernregion** (orange) umfasst die auftraggebenden Städte und Kreise:
  - Nordrhein-Westfalen: Kreis Borken, Kreis Coesfeld, Kreis Gütersloh, Kreis Warendorf sowie Stadt Münster
  - Niedersachsen: Landkreis Osnabrück
- Die Kernregion wurde in Abstimmung mit den Auftraggebern um weitere Städte und Kreise erweitert, um die regionalen Verflechtungen bei der Entsorgung und Entstehung von mineralischen Abfällen zu berücksichtigen (im Folgenden „**Untersuchungsregion**“). Als Kriterium wurde ein Radius von 50 km um die in der Kernregion befindlichen Städte und Kreise gezogen (hellgelb).
- Die Untersuchungsregion umfasst **insgesamt 23 Städte und Kreise in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen**.

Datengrundlagen

- Die Analyse basierte im Wesentlichen auf **öffentlich verfügbaren Daten** (u. a. NRW-Landesdatenbanken, wie ADDIS, AIDA) und damit auf den in der Region abgelagerten Mengen. Informationen zur Herkunft der Mengen waren nicht verfügbar.
- Darüber hinaus wurden **Sonderauswertungen** u. a. von IT.NRW und dem Statistischen Landesamt Niedersachsen sowie **Daten und Informationen der Auftraggeber** genutzt.
- Ergänzend wurden **Interviews** mit Städten und Kreisen, kommunalen und privaten Deponiebetreibern und relevanten Akteuren der Bau- und Abbruchbranche geführt.

Methodische Vorgehensweise

Module

Deponiebedarfsanalyse

Modul 1	Modul 2	Modul 3
Aufbereitung Status quo	**Abgleich Mengen mit Kapazitäten**	**Szenarische Betrachtungen**

• Abgelagerte Mengen
• Deponien (DK 0 und I)
• Übertägige Abbaustätten
 	
• Durchführung von Interviews
	• Referenzentwicklung (konstante Mengenfortschreibung)
	• DK-0- und DK-I-Deponien
	• Sensitivitätsbetrachtungen
	  • Stilllegungsmengen
	  • Übertägige Abbaustätten
	  • auf DK II abgelagerte DK-I-Mengen
	  • Berücksichtigung von (Vor-)Planungen
		• Betrachungszeitraum bis 2045
		• Status-quo-Prognose (inkl. Mengenprognose)
		• Szenario 1: Umsetzung der MantelV
		• Szenario 2: Verstärktes Recycling

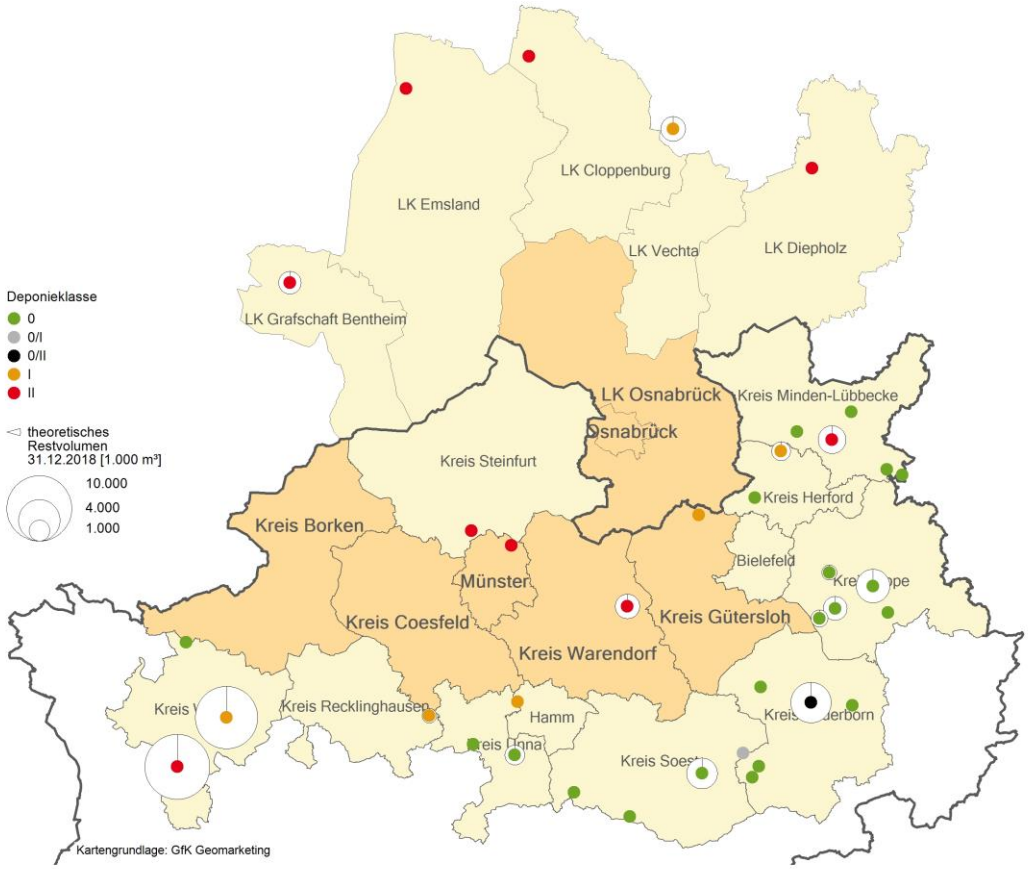
INFA prognos

Methodische Vorgehensweise

Methodische Vorgehensweise

- Im Rahmen der Bedarfsanalyse wurde geprüft, welche **mineralischen Abfälle** (exkl. gefährliche Abfälle) in welcher **Menge** in der **Untersuchungsregion** auf **Deponien abgelagert** werden. Die bisherigen Ablagerungsmengen dienten als Grundlage für die weitere Bedarfsabschätzung. Informationen zur Herkunft der Abfälle waren aus den öffentlichen Daten nicht verfügbar.
- Zudem wurde untersucht, welche **öffentlich zugänglichen Deponien der Klassen 0 und I** in der Untersuchungsregion zur Verfügung stehen und welches **Restvolumen** (Stand 31.12.2018) diese aufweisen.
- Zum Zeitpunkt der Analyse waren **keine verlässlichen Deponieplanungen im Planfeststellungs-/Genehmigungsverfahren** in der Untersuchungsregion bekannt, so dass nur die bereits genehmigten Restvolumina berücksichtigt wurden. Vorüberlegungen mit unsicherem Status wurden nicht einbezogen.
- Durch den **Abgleich der Ablagerungsmengen mit den Deponiekapazitäten** wurde ermittelt, welche rechnerischen **Restlaufzeiten** sich für die Untersuchungsregion im **Betrachtungszeitraum bis 2045** ergeben. Für die niedersächsischen Kreise des Untersuchungsraumes wurde aufgrund des Fehlens an Deponien und der begrenzten Datenlage eine Potentialabschätzung für den Bedarf durchgeführt.
- Neben einer **konstanten Mengenfortschreibung als Referenz** erfolgte auch die Berücksichtigung von unterschiedlichen Einflussfaktoren. So wurde im Rahmen einer **Status-quo-Prognose** eine Fortschreibung der Mengen unter Einbeziehung der prognostizierten Entwicklung z. B. der Bautätigkeit vorgenommen. Darüber hinaus wurde in zwei Szenarien betrachtet, wie sich ein erhöhter Deponiebedarf durch die aus der anstehenden Mantelverordnung resultierenden Einschränkung der Verwertung in übertägigen Abbaustätten (Verfüllung von Gruben und Brüchen) auswirkt **(Szenario 1 „Umsetzung der MantelV“)** bzw. wie sich die Restlaufzeiten bei einem verstärkten Bauabfallrecycling und entsprechend sinkenden zu deponierenden Mengen verändern **(Szenario 2 „Verstärktes Recycling“)**.
- Im Rahmen von **Sensitivitäten** wurde untersucht, welche potenziellen Auswirkungen DK-I-relevante Mengen, die aktuell auf **in Stilllegung befindlichen Deponien** verwertet oder **auf DK-II-Deponien abgelagert** werden, bei einer künftigen Verlagerung auf DK-I-Deponien hätten (qualitativ). Zudem wurde geprüft, welche Auswirkungen sich ggf. durch die **Schließung von übertägigen Abbaustätten** ergeben (qualitativ).
- **Zur Ergänzung der Informationen und zur Schließung von Datenlücken** wurden **Interviews** durchgeführt, z. B. mit Deponiebetreibern sowie in der Region tätigen Unternehmen der Bau- und Abbruchbranche. Von vielen Betrieben wurden Daten zum Aufkommen und den Entsorgungswegen zur Verfügung gestellt.

Deponiesituation in der Untersuchungsregion



* Nach Angaben des Landesamts für Statistik Niedersachsen gab es 2018 zusätzlich vier DK-0-Deponien in der niedersächsischen Untersuchungsregion, deren Standorte, Betriebsphasen und Marktzugang nicht verifiziert werden konnte.

Quellen: ADDIS, Landesamt für Statistik Niedersachsen, Eigenrecherchen

Öffentlich zugängliche Deponien in Ablagerungsphase

- In der Untersuchungsregion gab es zum Untersuchungszeitpunkt insgesamt **22 Deponien bzw. Deponieabschnitte der Klasse 0** in der Ablagerungsphase, die meisten davon im Kreis Lippe (5) und Kreis Paderborn (5).*
  - Das Restvolumen belief sich auf mindestens 10,8 Mio. m³ (31.12.2018). Für einen Teil der Deponien lagen keine Informationen zum Restvolumen vor.
- Insgesamt **sechs Deponien bzw. Deponieabschnitte der Klasse I** befanden sich 2020 in der Ablagerungsphase.
  - Das Restvolumen belief sich insgesamt auf rund 10,5 Mio. m³ (31.12.2018). Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Volumen der Deponie Eichenallee (Kreis Wesel) nur sukzessive zur Verfügung steht und dort jährlich nur ein begrenztes Mengenkontingent angenommen werden kann.
- Im an die Untersuchungsregion **angrenzenden Landkreis Oldenburg** wurde 2020 die **DK-I-Deponie Haschenbrok** in Betrieb genommen. Bei der Ermittlung des Deponiebedarfs wurde diese nicht berücksichtigt. Es ist aber aufgrund der Nähe davon auszugehen, dass auf der Deponie insbesondere Mengen aus den niedersächsischen Kreisen der Untersuchungsregion angenommen werden und diese damit zumindest regional Einfluss auf den Deponiebedarf hat.
- Die **Erweiterung der Zentraldeponie Wilsum II** im Landkreis Grafschaft Bentheim im Jahr 2019 um einen DK-I-Abschnitt mit 0,29 Mio. m³ wurde bei der Ermittlung des Deponiebedarfes **berücksichtigt**.
- Verlässliche **Deponieplanungen** im Genehmigungs-/Planfeststellungsverfahren waren nicht bekannt. Vorüberlegungen mit unsicherem Status (u. a. Erweiterung der Zentraldeponie Münster II (DK I), Errichtung der Deponie Dülmen-Rödder (voraussichtlich DK 0), Umnutzung der Halden Hürfeld und Brinkfortsheide) wurden nicht einbezogen.

Referenzentwicklung und szenarischen Betrachtungen

Ausgewählte Szenarien

Der Deponiebedarf und die zur Verfügung stehenden Restvolumina werden wesentlich von den abzulagernden Mengen beeinflusst. Um die verschiedenen Einflussfaktoren, wie z. B. wirtschaftliche und rechtliche Veränderungen und deren Auswirkungen auf den Bedarf zu berücksichtigen, wurden im Rahmen der Studie neben der Referenzentwicklung (konstante Mengenfortschreibung) auch die folgenden szenarischen Betrachtungen durchgeführt.

Referenzentwicklung

- Im Rahmen dieser Betrachtung erfolgte eine **konstante Mengenfortschreibung** des ermittelten Prognose-Basiswertes für die Klassen 0 und I.
- Es wurden keine Veränderungen der abzulagernden Mengen aufgrund von wirtschaftlichen und/oder rechtlichen Änderungen vorgenommen.
- Der ermittelte Prognose-Basiswert wurde den verfügbaren Restvolumina der jeweiligen Deponieklasse gegenübergestellt.

Status-quo-Prognose

- Die Status-quo-Prognose **basiert auf der Referenzentwicklung** und berücksichtigt eine **Veränderung der abzulagernden Mengen** insbesondere durch die erwartete **Entwicklung der Bautätigkeit** (u. a. Neubau, Abriss und Sanierung von Wohn- und Nichtwohngebäuden, Straßen- und Wegebau) für die einzelnen Abfallgruppen und der **wirtschaftlichen Entwicklung** im Allgemeinen.
- Dafür wurde eine **Mengenprognose für die Jahre 2019 bis 2045** erstellt, die die möglichen Entwicklungen berücksichtigt. Die so ermittelte Mengenprognose wurde anschließend dem aktuellen Restvolumen der einzelnen Deponien der Klassen 0 und I gegenübergestellt und die theoretische Restlaufzeit pro Deponieklasse ermittelt.
- Eine Berücksichtigung von Veränderungen oder Verschiebungen zwischen den Entsorgungswegen erfolgte nicht.

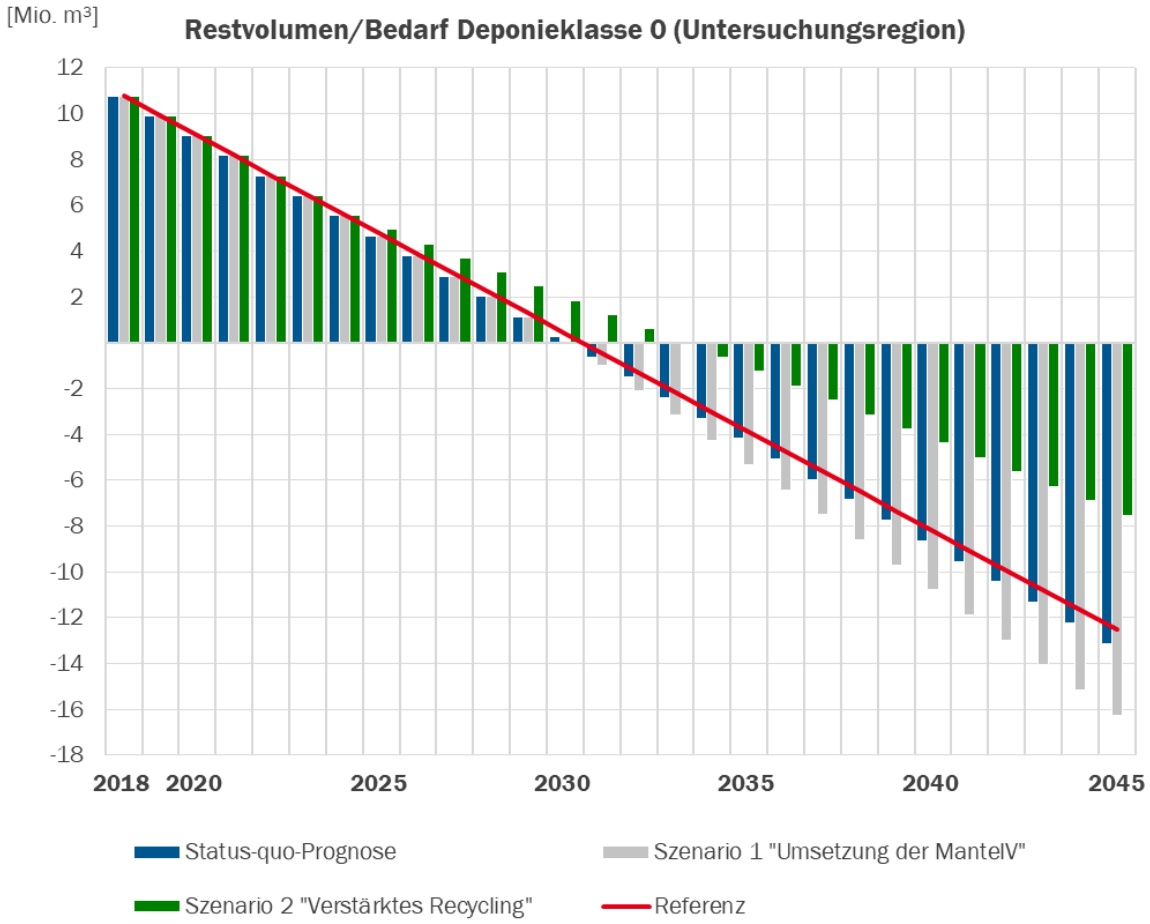
Szenario 1: Umsetzung der MantelV

- Das Szenario 1 **basiert auf der Status-quo-Prognose** und berücksichtigt rechtliche Veränderungen aufgrund der **Einführung der Mantelverordnung** sowie deren Einfluss auf die Entsorgung von mineralischen Bau- und Abbruchabfällen.

Szenario 2: Verstärktes Recycling

- Das Szenario 2 **basiert ebenfalls auf der Status-quo-Prognose** und berücksichtigt Veränderungen, die sich aufgrund **verstärkter Recyclingbemühungen** ergeben und somit zu einer Veränderung der abzulagernden Mengen und der Entsorgungswege führen können.

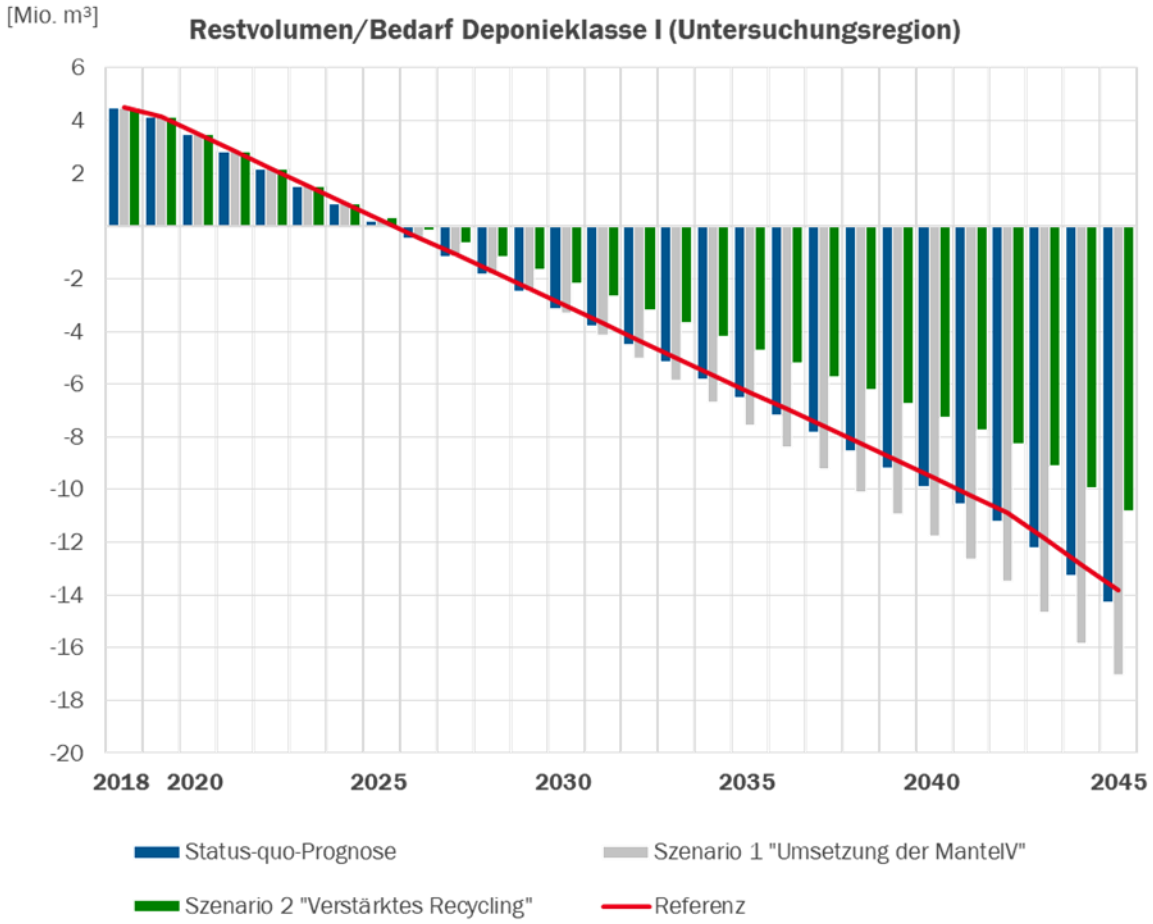
Ergebnisse Deponieklasse 0



Ergebnisse

- Als **Prognose-Basiswert** für DK-0-Deponien in der Untersuchungsregion wurde eine **Ablagerungsmenge** in Höhe von **rund 1,55 Mio. t/a** ermittelt.
- Bei konstanter Fortschreibung der Ablagerungsmenge (**Referenz**) sind die aktuell zur Verfügung stehenden DK-0-Deponien **im Jahr 2030 verfüllt**.
- In der **Status-quo-Prognose** führt der Anstieg der abzulagernden Mengen zu einer leichten Verkürzung der Laufzeit innerhalb eines Jahres. Die Deponien werden **ebenfalls im Laufe des Jahres 2030 verfüllt** sein.
- Der Effekt des **Szenario 1 „Umsetzung der MantelV“** setzt unter Berücksichtigung des Startjahres 2022 und der 8-jährigen Übergangsfrist erst ab dem Jahr 2030 ein und würde damit zu **keiner weiteren Verkürzung der Restlaufzeit** führen. Jedoch würde der **Bedarf** für DK-0-Volumen im Vergleich zur Status-quo-Prognose aufgrund der Verlagerung von Mengen aus den übertägigen Abbaustätten **deutlich ansteigen** und im Jahr 2045 bei schätzungsweise 2,0 Mio. t/a liegen.
- Im **Szenario 2 „Verstärktes Recycling“** würde sich die Restlaufzeit der DK-0-Deponien durch verstärkte Recyclingbemühungen **um zwei Jahre auf 2032 verlängern**.

Ergebnisse Deponieklasse I



Ergebnisse

- Als **Prognose-Basiswert** für DK-I-Deponien in der Untersuchungsregion wurde eine **Ablagerungsmenge** in Höhe von **rund 1,48 Mio. t/a** ermittelt.
- Bei konstanter Fortschreibung der Ablagerungsmenge (**Referenz**) und unter Berücksichtigung der begrenzten Annahmemenge der Deponie Eichenallee ergibt sich für alle übrigen Deponien in der Untersuchungsregion für DK I eine Restlaufzeit **bis zum Jahr 2025**.*
- In der **Status-quo-Prognose** ergibt sich trotz des Anstiegs der abzulagernden Mengen keine relevante Veränderung. Die Deponien wären ebenfalls **im Laufe des Jahres 2025 verfüllt**.*
- Der Effekt des **Szenario 1 „Umsetzung der MantelV“** setzt unter Berücksichtigung des Startjahres 2022 und der 8-jährigen Übergangsfrist erst ab dem Jahr 2030 ein und würde dann zu einer **weiteren Verschärfung der Deponiesituation** führen, da zusätzliche Mengen aufgrund der Verschiebung aus den übertägigen Abbaustätten auf DK-I-Deponien entsorgt werden müssten. Dadurch steigt die abzulagernde Menge auf schätzungsweise 1,78 Mio. t/a (2045) an.
- Das **Szenario 2 „Verstärktes Recycling“** würde ebenfalls zu **keiner Veränderung der Restlaufzeit** führen, da der Effekt erst ab dem Jahr 2025 berücksichtigt wurde.

* Auf der Deponie Eichenallee würde auch nach diesem Zeitpunkt jährlich ein begrenztes Ablagerungsvolumen zur Verfügung stehen.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Deponiebedarf in der Untersuchungsregion

Deponie-klasse	Referenzentwicklung (konstante Mengen-fortschreibung)	Status-quo-Prognose	Szenario 1* „Umsetzung der MantelV“	Szenario 2** „Verstärktes Recycling“
DK 0	**2030**	**2030**	**2030**	**2032**
DK I* **	**2025**	**2025**	**2025**	**2025**

* Der Effekt des Szenario 1 „Umsetzung der MantelV“ setzt unter Berücksichtigung des Startjahres 2022 und der 8-jährigen Übergangsfrist erst ab dem Jahr 2030 ein.

** Der Effekt des Szenario 2 „Verstärktes Recycling“ wurde erst ab dem Jahr 2025 berücksichtigt.

*** Auf der Deponie Eichenallee würde auch nach diesem Zeitpunkt jährlich ein begrenztes Ablagerungsvolumen zur Verfügung stehen.

- Die vorhandenen Deponievolumina für die Klassen 0 und I wären unter den getroffenen Annahmen ohne zusätzliche Deponieplanungen bereits **im Jahr 2030 (DK 0) bzw. 2025 (DK I) erschöpft**. Nur auf der DK-I-Deponie Eichenallee würde auch nach diesem Zeitpunkt jährlich noch ein begrenztes Ablagerungsvolumen zur Verfügung stehen. Verstärkte Recyclingbemühungen würden bei den gewählten Ansätzen nur für die Klasse 0 zu einer geringfügigen Verlängerung der Restlaufzeiten führen (2032).
- Bei Umsetzung der Mantelverordnung ist mit Ablauf der Übergangsfrist ab 2030 zusätzlich mit einer **Mengenverlagerung von derzeit in übertägigen Abbaustätten verwerteten Mengen** auf Deponien der Klassen 0 und I zu rechnen, was zu einem **Mehrbedarf an Deponiekapazitäten** und einer weiteren Verschärfung der Deponiesituation führen würde.
- Für beide Deponieklassen ist aufgrund der ungleichen Verteilung der Standorte die Situation **regional sehr unterschiedlich**.
- Aus den **Interviews** mit Unternehmen der Bau- und Abbruchbranche und deren bereitgestellten Daten lässt sich schlussfolgern, dass **mehr mineralische Bau- und Abbruchabfälle aus der UR exportiert als importiert** werden und dass dies auf ein begrenztes Deponieangebot in der Untersuchungsregion zurückzuführen ist. Insbesondere hinsichtlich der zu deponierenden Abfälle wird die Entsorgungssituation von einigen der Unternehmen als kritisch eingestuft.



Nadja Schütz
Arno Häusler
Prognos AG

+49 211 91316 140
+49 30 52 00 59 261
nadja.schuetz@prognos.com
arno.haeusler@prognos.com

Dr.-Ing. Gabriele Becker
Niklas Heller
INFA GmbH

+49 2382 964 506
becker@infa.de

© imagepoint – Mark Brun