

## V e r m e r k

### Rückbau der Altdeponien im Kreis Borken Stellungnahme zum Fragenkatalog des Kreises Borken

#### Abfallmengen und Qualität

- *Welche Abfallmengen sind auf den Deponien Borken-Hoxfeld und Ahaus-Alstätte III abgelagert worden?*
- *Welche Anteile haben Abfälle aus privaten Haushalten, aus dem Gewerbe, Boden- und Bauschutt, Klärschlämme oder Giesereisande?*

Bisher liegen keine Auswertungen über die Zusammensetzung der in den Altdeponien abgelagerten vorstehenden Abfälle vor. Für eine Auswertung wäre es erforderlich, alle Wiegebelege von 1972 bis 1999 auszuwerten. Abschätzungen zur Zusammensetzung wurden für die Deponie Coesfeld-Höven vorgenommen (siehe Anlage 1)<sup>1</sup>. Es bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass die Zusammensetzung der auf den Deponien im Kreis Borken abgelagerten Abfälle gravierend abweicht. Insofern könnte die Abschätzung für die Deponie Coesfeld-Höven eine geeignete Grundlage sein, ohne eine umfassende Auswertung und Untersuchung vornehmen zu müssen.

- *Welche Schadstoffbelastung ist zu erwarten?*

Die Deponien sind in den 1970er Jahren in Betrieb genommen worden. Angesichts der damaligen abfallwirtschaftlichen Standards ist mit einer Schadstoffbelastung zu rechnen. Die gezielte und geregelte Schadstoffsammlung im Kreis Borken mit dem Schadstoffmobil wurde erst Mitte der 80er Jahre eingeführt. Es ist daher davon auszugehen, dass auch **schadstoffbelastete Abfälle aus Privathaushalten** (Medikamente, Batterien, Farben, Lacke, chemische Reinigungsmittel) im Zuge der Restabfallentsorgung auf den Deponien abgelagert wurden. Darüber hinaus wurden mit Schadstoffen - insbesondere Schwermetalle - belastete **Galvanikschlämme und Klärschlämme** auf den Deponien abgelagert. Ebenso wurden **asbesthaltige Bauabfälle** in allen Bereichen der Deponien eingebaut.

- *Welche Abfälle könnten besondere Anforderungen an die Behandlung stellen?*  
Alle schadstoffhaltigen Abfälle

---

<sup>1</sup> Stefan Bölte/Julia Geiping, „Siedlungsabfalldeponien – Nachsorge oder Rückbau?“, Vortrag im Rahmen der 12. Münsteraner Abfallwirtschaftstage 2011

## Konzeption und Technologie

- *Welche Verfahrenstechnik ist beim Abbau und bei der Aufbereitung aufgrund der zu erwartenden Abfälle sinnvoll einzusetzen?*
  - Aufnehmen der Abfälle mittels Greiferbagger;
  - Ggfls. Zerkleinerung
  - Vor-Ort Vorsortierung je nach Entsorgungsweg;
  - ggfls. Sicherungsmaßnahmen im Hinblick auf Schadstoffgehalt und Immissionsschutz;
  - Behandlung von Abfallströmen in MBA/MVA/ggfls. Sonderabfallbehandlungsanlage je nach Zusammensetzung
  - Ablagerung auf Deponieabschnitten gem. den Vorgaben der DeponieVO bzw. Fremd-deponien
  
- *Welche Beeinträchtigungen der Anwohner sind zu erwarten?*

Markante Beeinträchtigungen durch Geruch, Deponiegas, Lärm (Baumaßnahmen, Transporte), Staub, Schadstoffbelastung
  
- *Welche Maßnahmen zum Schutz der Umgebung vor Emissionen (Geruch, Deponiegas, Staub) sind zu treffen?*

Einhausung der Arbeitsbereiche einschl. Umsetzung eines zu erstellenden Lüftungskonzeptes (Abluftbehandlung)
  
- *Welche Arbeitsschutzmaßnahmen sind einzuhalten?*

In Abhängigkeit von noch zu erstellenden Gefährdungsbeurteilungen sind beispielhaft folgende Maßnahmen zu ergreifen:

  - Technischer Arbeitsschutz (Schutzbelüftung)
  - Organisatorischer Arbeitsschutz (Schwarz-Weiss-Bereich, kontinuierliche Messungen)
  - Persönlicher Arbeitsschutz (individuelle Schulungen/Einweisungen; persönliche Schutzausrüstung)

Arbeitsschutzmaßnahmen sind auch für die Bereiche Brandschutz / Explosionsschutz vorzusehen.
  
- *Welche Anforderungen sind an die Ablagerung von nicht verwertbaren Abfällen zu stellen? Können diese im Bereich der Altdeponien Ahaus-Alstätte III oder in Borken-Hoxfeld erfüllt werden?*

Bei der Planung und Genehmigung sind die Vorschriften des KrW-/AbfG maßgeblich. Die einzurichtenden Deponieabschnitte für den Verbleib der nicht verwertbaren Abfälle müssen die Vorgaben der DeponieVO erfüllen. Die bestehenden Deponien Borken-Hoxfeld und Ahaus-Alstätte III verfügen über kleinere Deponieabschnitte, die voll den heutigen Anforderungen der DeponieVO entsprechen und deshalb für die Aufnahme nicht verwertbarer Abfälle zur Verfügung stehen. Dies trifft bei der Deponie Borken-Hoxfeld für die Norderweiterung (ca. 2,5 ha) und für die Deponie Ahaus-Alstätte für die Süderweiterung (ca. 2,5 ha) zu. In diesen Teilbereichen lagern derzeit rd. 215.000 m<sup>3</sup> (Hoxfeld) bzw. 120.000 m<sup>3</sup> (Alstätte) Abfall. Werden bei einem Deponierückbau die abgegrabenen Abfälle klassiert

und sortiert und die Wertstoffe einer Verwertung zugeführt, so kann entsprechend der DeponieVO der nicht verwertbare Anteil am Standort verdichtet wieder eingebaut werden. Allerdings stellt sich hierbei die Frage, ob die verfügbaren Verfüllkapazitäten ausreichen werden. Dies ist abschließend nicht zu beantworten, da keine gesicherten Erkenntnisse über die Zusammensetzung der Abfälle in den jeweiligen Bereichen vorliegen und unbekannt ist, inwieweit die abgelagerten Abfälle tatsächlich für Behandlungs- und Verwertungsmaßnahmen geeignet sind. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass die Flächen sich auch auf den Hang der Altdeponien erstrecken, so dass ggf. nicht das komplette Volumen zur Verfügung steht.

- *Welche Nachsorgemaßnahmen sind hiermit noch verbunden?*

Die verbleibenden Deponieabschnitte erfordern gemäß den Vorgaben der DeponieVO die vollständigen Nachsorgemaßnahmen d.h.:

- Basisabdichtung
- Sickerwasserfassung und –aufbereitung
- Deponiegasfassung
- Grundwassermonitoring
- Oberflächenabdichtung
- Rekultivierung

- *Wo kann anderenfalls eine Entsorgung der nicht verwertbaren Abfälle erfolgen?*

- MBA der EGW
- MVA
- Fremddeponien
- ggfls. Sonderabfallbehandlungsanlagen

- *Welche Infrastruktur ist notwendig und muß ggf. geschaffen werden, um die Abfallfraktionen zu entsorgen?*

Durch den Abbau und die Aufbereitung sollen Fraktionen zur stofflichen und energetischen Verwertung gewonnen werden. Dies setzt folgende Infrastruktur voraus:

- Anlagentechnik vor-Ort für Abbau einschl. Vor-Sortierung
- Zwischenlagerkapazitäten (wahrscheinlich auf Fremdf Flächen erforderlich; hierfür sind vorab entsprechende Genehmigungsverfahren durchzuführen)
- Transportlogistik mit u.U. geschlossenen Transportbehältern einschließlich Wegesystem zu den jeweiligen Abbaubereichen innerhalb der Deponien; es ist mit rund 500.000 Fahrzeugbewegungen zu rechnen.
- Sicherung oder Beschaffung von Verwertungs- und Beseitigungskapazitäten in eigenen Abfallbehandlungsanlagen der EGW bzw. in Fremdanlagen.

- *Welche Eigenschaften der heizwertreichen Fraktion sind zu erwarten und welche Entsorgungswege ergeben sich hieraus?*

Es ist davon auszugehen, dass die heizwertreichen Fraktionen im wesentlichen aus kunststoffhaltigen und holzigen Abfällen besteht; es ist zu erwarten, dass diese Fraktionen sehr stark durchnässt und verschmutzt sind. Die ehemals enthaltenen Papieranteile dürften zu großen Teilen zersetzt sein. Die weitere Behandlung und Verwertung erfordert voraussichtlich eine Siebung, Sichtung, Zerkleinerung und möglicherweise Trocknung, um die erforderlichen Qualitäten (Heizwerte, Stückigkeit, Wassergehalt) zu erreichen.

- *Welche Folgenutzung ist möglich?*

Als Folgenutzung kommt die Wiederverfüllung mit unbelasteten Böden und anschließender landwirtschaftlicher Folgenutzung oder alternativ eine naturnahe Gestaltung in Betracht. Eine gewerbliche Folgenutzung kann aufgrund der Lage der Deponieflächen auf absehbare Zeit ausgeschlossen werden. Die Nutzung für Wohnbebauung scheidet ebenfalls aufgrund der Lage und der Vorbelastung der Deponieflächen aus.

- *Welche Maßnahmen zur Sanierung der Deponiebasis und der Rekultivierung der ehemaligen Tongruben sind erforderlich?*

In Abhängigkeit von der Folgenutzung ist ein vollständige Abtrag der mit Deponiesickerwasser beaufschlagten Basisflächen und der Rückbau technischer Einrichtungen (z.B. Sickerwasserfassung, Deponiegasfassung, Schächte etc.) erforderlich. Die belasteten Böden sind auf geeigneten Deponien abzulagern.

- *Wie lange wird ein Rückbau der Deponien von der Planung bis zum Abschluss der Maßnahme dauern?*

Der Zeitraum ist äußerst schwer abschätzbar. Für Planung und Genehmigung einschl. Öffentlichkeitsbeteiligung muss ein Zeitraum von 3 Jahren zu Grunde gelegt werden. Den anschließenden Rückbauzeitraum schätzt die EGW auf 10-15 Jahre. Diese Zeiträume berücksichtigen keine Verzögerungen durch Rechtsbehelfs- und Klageverfahren

### **Rechtliche Rahmenbedingungen**

- *Können die in den Genehmigungen festgeschriebenen Nachsorgemaßnahmen ausgesetzt werden bis zum Beginn einer Rückbaumaßnahme?*

Die Deponie Ahaus-Alstätte ist zu rd. 80 % und die Deponie Borken-Hoxfeld zu rd. 20 % abgedichtet und rekultiviert. Das Aussetzen der Nachsorgemaßnahmen für die restlichen Deponiebereiche ist grundsätzlich denkbar, wenn die Aufsichtsbehörde ihre Zustimmung hierzu erteilt.

- *Welche Genehmigungen sind einzuholen? Welche Öffentlichkeitsbeteiligung wäre hiermit verbunden?*

Es ist ein Planfeststellungsverfahren gem. § 31 KrW-/AbfG mit Umweltverträglichkeitsprüfung gem. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die Vorschriften zum Planfeststellungsverfahren sehen neben der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange auch die öffentliche Auslegung der Planunterlagen mit der Möglichkeit zur Erhebung von Einwendungen vor.

### **Wirtschaftlichkeit und Finanzierung**

- *Bei der Kostenschätzung sind folgende Punkte zu betrachten:*
    - *Rückbau des Abfalls mit biologischer Stabilisierung der Deponiegase*
    - *Wiedereinbau nicht verwertbarer Abfälle*
    - *Aufbereitung der Abfälle*
    - *Verwertung der heizwertreichen Fraktion*
    - *Infrastruktur und Transport*
    - *Herstellung und Nachsorge der neuen Ablagerungsbereiche für nicht verwertbare Abfälle oder Fremdentorgung*
    - *Sanierung der Deponiebasis und Rekultivierung der verbleibenden Tongruben*
- Die Kosten für einen Rückbau sind den Nachsorgekosten aus dem Gutachten vom Geotechnischen Büro Prof. Dr. Düllmann gegenüberzustellen.*

Die Kosten sind nicht abzuschätzen und müssten gutachterlich ermittelt werden. Dies kann ggfls. im Rahmen von Forschungsvorhaben zur Rohstoffrückgewinnung aus Siedlungsabfalldeponien ermittelt werden. Unter der optimistischen Annahme, dass die in den Deponien Alstätte III und Hoxfeld lagernde Abfallmenge von insgesamt 3,5 Mio.t thermisch verwertet werden kann, würden sich nach Stand 31.12.2011 allein hierfür Kosten von mindestens 210 Mio. € ergeben. Die Erlössituation kann mangels verlässlicher Erkenntnisse über das Wertstoffpotential nicht beziffert werden, dürfte aber die erwarteten Kosten bei weitem nicht decken.

Der Kreis Coesfeld hat die Kosten pro t abgebautes Material je nach Variante wie folgt ermittelt<sup>2</sup>:

Variante 1: Fraktion < 40 mm → MBA; Restfraktion → MVA (109,63 €/t)

Variante 2: Fraktion < 40 mm + Restfraktion → MVA (100,13 €/t)

Variante 3: Fraktion < 40 mm + Restfraktion → Wiederablagerung (43,01 €/t)

Diese Kostenermittlung ist aber nur eingeschränkt auf den Kreis Borken zu übertragen.

---

<sup>2</sup> Stefan Bölte/Julia Geiping, „Siedlungsabfalldeponien – Nachsorge oder Rückbau?“, Vortrag im Rahmen der 12. Münsteraner Abfallwirtschaftstage 2011

- *Wie sind Rückbaumaßnahmen zu finanzieren?*

Angesichts der zu erwartenden Preisentwicklung im Sekundärrohstoffbereich ist nur eine Teilfinanzierung über künftig zu erwartende Rohstofflöse denkbar. Eine genaue Abschätzung ist wegen der unbekanntens Zusammensetzung der Abfälle und der künftigen Vermarktungssituation von Rohstoffen nicht möglich. Eine detaillierte Abschätzung kann ggfls. im Rahmen von Forschungsvorhaben zur Rohstoffrückgewinnung aus Siedlungsabfalldeponien erfolgen.

Eine Finanzierung der Maßnahmen über die Abfallgebühren scheidet aus. Voraussetzung für eine Finanzierung über Abfallgebühren ist, dass es sich bei den Maßnahmen um eine gebührenpflichtige Leistung handelt.

Gem. § 9 LAbfG NRW erfolgt die Erhebung von Benutzungsgebühren durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger auf der Grundlage des Kommunalabgabengesetzes mit der Maßgabe, dass zu den ansatzfähigen Kosten alle Aufwendungen gehören, die den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern dadurch entstehen, dass diese abfallwirtschaftliche Aufgaben unter Beachtung von § 1 Abs. 3 Satz 2 LAbfG wahrnehmen.

§ 1 Abs. 3 Satz 2 LAbfG NRW verpflichtet die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, bei allen Maßnahmen der Abfallentsorgung unter Beachtung der vorstehenden Ziele und Grundsätze eine möglichst kostengünstige Lösung anzustreben.

Zu den ansatzfähigen Kosten gehören u.a. (...)

- Aufwendungen für Vorkehrungen im Sinne des § 36 Abs. 2 KrW-/AbfG insbesondere auch die Zuführung von Rückstellungen für die vorhersehbaren späteren Kosten der Nachsorge und die Kosten der Nachsorge für stillgelegte Abfallentsorgungsanlagen, soweit diese nicht durch Rückstellungen gedeckt sind; stillgelegte Anlagen gelten, solange sie der Nachsorge bedürfen, als Teil der bestehenden Gesamtanlage des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers;

Gem. § 9 Abs. 2a LAbfG NRW sind durch die Gebühren jedenfalls die Aufwendungen zu decken für:

1. die Errichtung der Entsorgungsanlagen, einschließlich der dafür notwendigen Maßnahmen der Planung, Entwicklung und Untersuchung sowie der Maßnahmen, durch die Eingriffe in Natur und Landschaft vermieden oder ausgeglichen werden oder durch die für einen solchen Eingriff Ersatz geschaffen wird,
2. den Betrieb der Entsorgungsanlagen und
3. die Stilllegung und die Nachsorge der Entsorgungsanlagen für einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren, soweit die Aufwendungen nicht durch Rückstellungen im Sinne des Absatzes 2 vierter Spiegelstrich gedeckt sind.

Die Aufwendungen für die Stilllegung und Nachsorge der Entsorgungsanlagen können durch Abfallgebühren finanziert werden. Die Begriffe „Stilllegung“ und „Nachsorge“ sind in diesem Zusammenhang eng auszulegen und erfassen damit nicht einen vollständigen Rückbau von Altdeponien als Folge einer beabsichtigten wertstofflichen Nutzung.

Denkbar wäre der Einsatz der bisher für die Rekultivierung zurückgelegten Finanzmittel. Nach derzeitiger Einschätzung werden diese Mittel bei weitem nicht zur Kostendeckung für die erforderlichen Rekultivierungsmaßnahmen ausreichen. Auf die in diesem Zusammenhang eingeführte „Nachhaltigkeitsabgabe“ wird verwiesen.

### **Rückbau in den Niederlanden**

- *Unter welchen Rahmenbedingungen finden in den Niederlanden Rückbaumaßnahmen an Deponien statt?*
- *Wie werden diese finanziert?*
- *Welche Deponien werden zurückgebaut?*
- *Was geschieht mit nicht verwertbaren Abfallfraktionen?*
- *Sind diese Rahmenbedingungen auf den Kreis Borken zu übertragen?*

Es liegen keine Erkenntnisse über wirksame und umgesetzte Konzepte zum Rückbau vergleichbarer Deponien in den Niederlanden vor. Im Rahmen von kleineren Pilotstudien werden die Rahmenbedingungen für die Kostenfolgen eines Rückbaus von einzelnen Deponieabschnitten untersucht.