



Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz
Postfach 41 07, 30041 Hannover

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

Landkreise, kreisfreie Städte, Städte
Cuxhaven, Göttingen, Hildesheim, Lüneburg
und Zweckverband Abfallwirtschaft Celle
nachrichtlich:
Niedersächsisches Ministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
GAA Hildesheim (ZUS AGG)
Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
Arbeitsgemeinschaft der kommunalen Spitzenverbände

Bearbeitet von
Dr. Werner Heine

E-Mail-Adresse:
Werner.Heine
@mu.niedersachsen.de*

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)
36 – 62813/30/1

Durchwahl (0511) 120-
3261

Hannover
07.08.2015

Entsorgung von Bohrklein und Bohrspülungen aus Horizontalbohrungen

Bei der grabenlosen Verlegung von Leitungen unter Straßen, Gewässern sowie befestigten und unbefestigten Flächen fallen mineralischer Abfall (Bohrklein) und Bohrspülungen an. Bohrklein besteht in der Regel aus geogen oder anthropogen geprägtem Bodenmaterial, Baustoffen aus primären und sekundären Rohstoffen, Trümmerschutt sowie Resten der bei diesem Verfahren verwendeten Bohrspülung. Bei der Bohrspülung handelt es sich in der Regel um ein Gemisch aus Wasser, Bentonit, Zusätzen und mineralischen Bestandteilen des durchbohrten Untergrundes. Zur Entsorgung von Bohrklein und Bohrspülungen habe ich Anfragen erhalten, die deren Verwertung auf Böden betreffen.

Bohrklein und Bohrspülungen aus Vertikalbohrungen, die z. B. bei der Gewinnung von Erdöl oder Erdgas anfallen, sind nicht Gegenstand dieses Erlasses.

Bohrklein und Bohrspülungen aus Horizontalbohrungen entstehen bei Baumaßnahmen (z. B. Verlegung von Rohrleitungen), ohne das der Hauptzweck der Handlung darauf gerichtet ist. Somit handelt es sich bei Bohrklein und Bohrspülungen um Abfälle (§ 3 Abs. 1 und 3 KrWG), die den Anforderungen des KrWG unterliegen. Abfälle sind gemäß § 7 Abs. 3 KrWG ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten oder gemäß § 15 KrWG zu beseitigen, wenn eine Verwertung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist (§ 7 Abs. 4 KrWG).

Dienstgebäude
Archivstr. 2
30169 Hannover

U-Bahn
Linie 3, 7 und 9
H Waterloo
Bus 120
H Waterlooplatz

Telefon
(0511) 120-0
Telefax
(0511) 120-3399

E-Mail
poststelle@mu.niedersachsen.de*
**nicht zugelassen für digital signierte
und verschlüsselte Dokumente*
Internet
www.umwelt.niedersachsen.de

Bankverbindung
Nord/LB (BLZ 250 500 00)
Konto-Nr. 106 025 182
IBAN: DE10 2505 0000 0106 0251 82
BIC: NOLADE2H

1 Abfallrechtliche Bewertung der ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung

Grundlage für die Bewertung der ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung gemäß § 7 Abs. 3 KrWG sind drei Prüfschritte, die jeweils mit einem positiven Ergebnis abgeschlossen werden müssen.

1. Prüfschritt: Bewertung der Maßnahme (funktional, formell)

Die Verwertungsmaßnahme muss funktionale Anforderungen und formelle Voraussetzungen erfüllen. Das heißt, die Aufbringung von Bohrklein oder Bohrspülungen muss erforderlich sein, und andere Materialien müssen dadurch ersetzt werden (§ 3 Abs. 23 KrWG). Hinsichtlich der formellen Anforderungen müssen insbesondere die planungs- und genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen für die Durchführung der Maßnahme erfüllt sein.

2. Prüfschritt: Bewertung der funktionalen Eignung des Abfalls

Mineralische Abfälle, die in technischen Bauwerken verwertet werden sollen, müssen die erforderlichen bauphysikalischen Eigenschaften (z. B. Scherfestigkeit, Druckfestigkeit, Frostbeständigkeit) aufweisen, die aus bautechnischer Sicht für die Herstellung des Bauwerkes erforderlich sind. Sollen mineralische Abfälle in der durchwurzelbaren Bodenschicht oder in bodenähnlichen Anwendungen (Verfüllung von Abgrabungen und Abfallverwertung im Landschaftsbau) verwertet werden, müssen mit diesen natürliche Bodenfunktionen (z. B. Filter-, Puffer- und Rückhaltevermögen, Lebensraum, Wasserhaltekapazität) (wieder) hergestellt oder verbessert werden können. Bei entsprechender Eignung können mineralische Abfälle auch als Nährstoffträger verwendet werden.

3. Prüfschritt: Bewertung der Schadlosigkeit des Abfalls (wesentliche Bewertungsgrundlagen sind das Abfall-, das Bodenschutz- und das Wasserrecht)

Die Verwertung ist schadlos, wenn Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit

- nach der Beschaffenheit der Abfälle,
- nach dem Ausmaß der Verunreinigungen,
- nach der Art der Verwertung

nicht zu erwarten sind und insbesondere keine Schadstoffanreicherung im Wertstoffkreislauf erfolgt.

Bei den grundsätzlich in Betracht kommenden Entsorgungswegen sind folgende Hinweise bei der Prüfung der Zulässigkeit zu beachten:

2 Bodenbezogene Bewertung der ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung

Bei der bodenbezogenen Verwertung, insbesondere auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, sind neben den Regelungen des Abfallrechts auch die des Dünge- und des Bodenschutzrechts zu beachten. Hierbei schließt sich die gleichzeitige Anwendung von dünge- und bodenschutzrechtlichen Vorschriften aus (vergleiche § 3 Abs. 1 Nr. 4 BBodSchG). Das Dünge- und das Bodenschutzrecht haben jedoch jeweils Überschneidungen mit dem Abfallrecht.

2.1 Abgrenzung Dünge-/Bodenschutzrecht

Für die Abgrenzung des Dünge- und des Bodenschutzrechts ist entscheidend, ob eine Verwendung als Düngemittel vorliegt oder nicht. Düngemittel sind gemäß § 2 Nr. 1 DüngG solche Stoffe, ausgenommen Kohlendioxid und Wasser, die dazu bestimmt sind, Nutzpflanzen Nährstoffe zuzuführen, um ihr Wachstum zu fördern, ihren Ertrag zu erhöhen oder ihre Qualität zu verbessern oder die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten oder zu verbessern. Um beurteilen zu können, ob Düngemittel im Sinne des Düngegesetzes eingesetzt werden, sind qualitative und quantitative Gesichtspunkte heranzuziehen.

Eine oberflächige Aufbringung in der Größenordnung von maximal 20 bis 30 Mg/ha entspricht grundsätzlich einer üblichen Düngung. In diesem Fall ist in der Regel von einem Einsatz als Düngemittel auszugehen, bei dem allein das Düngegesetz Anwendung findet.

Werden Materialien über einen solchen, nicht nur geringen Umfang hinaus (bezogen auf die Masse des verwendeten Materials je Flächeneinheit) in oder auf Böden auf- oder eingebracht, bewirken diese eine deutliche und dauerhafte Veränderung des Bodens. In diesem Fall liegt in der Regel keine Verwendung als Düngemittel vor. In einer solchen Konstellation müssen die Materialien allein den materiellen Anforderungen des § 12 BBodSchV genügen (siehe unten).

Hinsichtlich der Qualität der zu verwertenden Materialien (Abfälle) sind die Vorgaben der jeweils geltenden Rechtsbereiche wie folgt zu beachten:

2.2 Verwertung als Düngemittel in der Landwirtschaft

Quantitativ ist bei der Verwertung von Bohrklein davon auszugehen, dass die o. g. Masse von 20 bis 30 Mg/ha in der Regel deutlich überschritten wird. Daher ist die Aufbringung in diesem Fall nicht als Düngemaßnahme einzustufen.

Im Übrigen scheiden solche mineralischen Abfälle zur Aufbringung auf landwirtschaftlich genutzte Flächen aus, die nicht als Ausgangsstoffe für Düngemittel, Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate oder Pflanzenhilfsstoffe in der Düngemittelverordnung (DüMV) genannt werden oder als unzulässig bezeichnet werden. Aufgrund der Einstufung als Abfall ist eine Aufbringung von Bohrklein als Düngemittel auf landwirtschaftlich genutzte Flächen nicht zulässig (siehe DüMV, Anlage 2 Tabelle 7, Einschränkung der zulässigen Ausgangsstoffe bei den Nummern 7.3.4, 7.3.6, 7.3.11 und 7.3.12)¹.

Dieses gilt in gleicher Weise für die Aufbringung der Bohrspülung auf landwirtschaftlich genutzte Flächen. In der Tabelle 7 der Anlage 2 zur DüMV (Hauptbestandteile zur Herstellung von Düngemittel) wird unter der Nr. 7.3.13 zwar Bentonit als Strukturmaterial und Trägersubstanz zur Verbesserung des Aufnahme- und des Speichervermögens von Wasser und Nährstoffen genannt. Einschränkend wird jedoch in der Spalte 2 (Einschränkung der zulässigen Ausgangsstoffe) darauf hingewiesen, dass es sich hierbei nicht um Abfall handeln darf. Da die aufgefangene oder abgetrennte Bohrspülung als Abfall einzustufen ist, erfüllt sie nicht die Voraussetzungen der Düngemittelverordnung und kann somit auch nicht als Düngemittel aufgebracht werden.

2.3 Verwertung auf oder in Böden, Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht

Bei der Aufbringung von Bohrklein und Bohrspülung auf landwirtschaftlich genutzte Flächen ist von einem Auf- und Einbringen im Sinne von § 12 Abs. 2 BBodSchV auszugehen, da bei diesen Flächen bereits eine durchwurzelbare Bodenschicht vorhanden ist und somit nicht das Ziel verfolgt werden kann, eine solche Schicht herzustellen.

Bei Bohrklein und Bohrspülung handelt es sich in der Regel qualitativ nicht um reines Bodenmaterial. Das Auf- oder Einbringen auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht ist gemäß § 12 Abs. 2 BBodSchV nur dann zulässig, wenn

¹ Siehe auch: Düngemittel aus Reststoffen, Merkblätter für Landwirte, Berater, Düngemittelhersteller und Händler, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Oldenburg 2010

- insbesondere nach Art, Menge, Schadstoffgehalten und physikalischen Eigenschaften der Materialien die Besorgnis des Entstehens schädlicher Bodenveränderungen nicht hervorgerufen wird und
- mindestens eine der in § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 3 Buchstabe b und c des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) genannten Bodenfunktionen nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt wird.

Bei einer landwirtschaftlichen Folgenutzung sollen außerdem gemäß § 12 Abs. 4 BBodSchV die Schadstoffgehalte in der entstandenen durchwurzelbaren Bodenschicht 70 % der Vorsorgewerte nicht überschreiten. Unabhängig davon muss das aufzubringende Material die Vorsorgewerte des Anhanges 2 Nr. 4 BBodSchV in der Regel einhalten.

Die vorstehend genannten Anforderungen gelten analog, wenn Bohrklein zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht gemäß § 12 Abs. 1 BBodSchV verwendet werden soll². Hinsichtlich der physikalischen Beschaffenheit der Materialien, der Standortgegebenheiten und der Mächtigkeit der durchwurzelbaren Bodenschicht verweise ich auf die Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV der Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO, Stand: 11.09.2002).

Bei der bodenbezogenen Verwertung von Bohrklein und Bohrspülung müssen somit sowohl beim Auf- und Einbringen auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht als auch bei der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht (siehe Fußnote 2) das Erfordernis, der funktionale Nutzen, insbesondere hinsichtlich der Sicherung bzw. Wiederherstellung der in § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 3 Buchstabe b und c BBodSchG genannten Bodenfunktionen, sowie die Schadlosigkeit bezüglich der Stoffgehalte und -einträge im Einzelfall hinsichtlich der vorgesehenen Verwertungsfläche geprüft und festgestellt werden.

Ungeachtet von Prüfzeugnissen oder Unbedenklichkeitsbescheinigungen der für die Bohrspülungen verwendeten Produkte ist eine Bewertung des Bohrkleins und der Bohrspülung ohne einzelfallspezifische Informationen (Masse, Schadstoffgehalte, physikalische Eigenschaften) nicht möglich. Insbesondere bei Bohrungen unterhalb versiegelter Flächen in Siedlungsgebieten ist davon auszugehen, dass das anfallende Bohrklein und die anfallende Bohrspülung neben Bodenmaterial auch Bestandteile von Baustoffen aus primären und sekundären Rohstoffen sowie von Trümmerschutt enthalten können. Die zu untersuchenden Schadstoffparameter sind daher im Einzelfall festzulegen.

² Hinweis: Bohrspülung erfüllt nicht die Voraussetzungen des § 12 Abs. 1 BBodSchV

Vor diesem Hintergrund hat sich der Vorhabensträger zur Klärung der Zulässigkeit im Vorfeld des Auf- oder Einbringens von Bohrklein und Bohrspülung auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht sowie bei der Verwendung von Bohrklein zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht an die untere Bodenschutzbehörde zu wenden.

2.4 Bodenähnliche Anwendung, Verfüllung einer Abgrabung

Bohrklein, das hinsichtlich seiner physikalischen Eigenschaften zur Herstellung, Verbesserung und Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen geeignet ist und die Anforderungen erfüllt, die an natürliches Bodenmaterial gestellt werden, kann grundsätzlich auch in bodenähnlichen Anwendungen (Verfüllung von Abgrabungen und Abfallverwertung im Landschaftsbau außerhalb von Bauwerken) verwertet werden. Im Hinblick auf die Schadlosigkeit der Verwertung gemäß § 7 Abs. 3 KrWG gilt Folgendes:

- Für die bodenähnliche Anwendung ist nur Bodenmaterial der Einbauklasse 0 (Zuordnungswerte Z 0) der Technischen Regel Boden der LAGA-Mitteilung 20 (Stand: 05.11.2004) zugelassen.
- Für die Verfüllung einer Abgrabung ist nur Bodenmaterial der Einbauklasse 0 (Zuordnungswerte Z 0*) der Technischen Regel Boden der LAGA-Mitteilung 20 (Stand: 05.11.2004) zugelassen.

Hinsichtlich der Bewertung der funktionalen Eignung von Bohrklein für die Verwertung in bodenähnlichen Anwendungen hat sich der Vorhabensträger vor der Durchführung der Maßnahme an die untere Bodenschutzbehörde zu wenden.

Die Bohrspülung erfüllt nicht die für derartige Verwertungsmaßnahmen erforderlichen bauphysikalischen Eigenschaften.

3 Verwertung in technischen Bauwerken

Bohrklein kann grundsätzlich auch in technischen Bauwerken verwertet werden (Einbauklassen 1 und 2 der LAGA-Mitteilung 20, Stand: 06.11.2003). Für diesen Verwertungsweg müssen

- die bautechnische Eignung gegeben sein und
- die Anforderungen an die Schadlosigkeit der Verwertung gemäß § 7 Abs. 3 KrWG erfüllt werden. Diese ist auf der Grundlage der Technischen Regel Boden der LAGA-Mitteilung 20 (Stand: 05.11.2004) zu bewerten.

Die Bohrspülung erfüllt nicht die für derartige Verwertungsmaßnahmen erforderlichen bauphysikalischen Eigenschaften.

4 Entsorgung auf Deponien

Bohrklein, das keiner höherrangigen Verwertungsstufe entsprechend der Abfallhierarchie in § 6 Abs. 1 KrWG zugeführt werden kann, ist auf Deponien zu entsorgen. Dabei sind die Anforderungen der Deponieverordnung (DepV) einzuhalten:

- Im Fall der Verwertung als Deponieersatzbaustoff müssen die bautechnische Eignung im Sinne des § 14 Abs. 2 Nr. 3 DepV und die Zuordnungswerte gemäß Anhang 3 DepV für den vorgesehenen Einsatzbereich eingehalten sein (§ 15 DepV).
- Im Fall der Beseitigung auf einer Deponie müssen die für die jeweilige Deponieklasse geltenden Zuordnungswerte gemäß Anhang 3 DepV eingehalten sein (§ 6 DepV).

Weitergehende Anforderungen der jeweiligen Deponiezulassung bleiben unberührt.

Die Bohrspülung erfüllt nicht die für eine Ablagerung auf Deponien erforderlichen bauphysikalischen Eigenschaften.

Das Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz hat diesen Erlass mitgezeichnet.

Im Auftrage



Dr. Bertram