



+49 8703 935020

Abdruck

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit



StMUG - Postfach 81 01 40 - 81901 München

Regierungen
Kreisverwaltungsbehörden
Wasserwirtschaftsämter

Per E-Mail

Ihre Nachricht

Unser Zeichen
57f-U4449.3-2011/4-7

Telefon +49 (89) 9214-4351
Wolfgang Böttner
Wolfgang.Buetner@stmug.bayern.de

München
16.01.2012

Leitfaden zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit UMS vom 06.11.2002, Az. 57-4543-2001/11, wurde der mit dem Bayer. Industrieverband Steine und Erden e.V. (BISE) sowie mit dem StMWIVT und dem StMI im Rahmen des Umweltpakt Bayern abgestimmte Leitfaden zu den Eckpunkten für die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen eingeführt. Eine erste Fortschreibung des Leitfadens erfolgte mit UMS vom 22.05.2003, Az. 57-4543-2001/11, eine zweite Fortschreibung folgte im Jahr 2005 mit UMS vom 20.12.2005.

Im Jahr 2009 wurde zusammen mit dem BISE und dem StMWIVT die dritte Fortschreibung des Leitfadens ins Auge gefasst. Auslöser waren in erster Linie neue Erkenntnisse zur eingeschränkten Wirksamkeit von technischen Sorptionsschichten, wie sie für die Aufwertung von Standortkategorien an Trockenstandorten eingebaut werden. Der LfU-Bericht „Untersuchungen zum Austragsverhalten von Verwertungsmaterialien unter Berücksichtigung der Sorptionsfunktion von Bodenschichten“ ist ab sofort im Internetauftritt des Bayerischen Landesamtes für Umwelt verfügbar

(http://www.lfu.bayern.de/analytik_stoffe/sorptionfunktionen_bodenschichten/index.htm).

Standort
Rosenkavaliertplatz 2
81925 München

Öffentliche Verkehrsmittel
U4 Arabellapark

Telefon/Télex
+49 89 9214-00 /
+49 89 9214-2266

E-Mail
poststelle@stmug.bayern.de
Internet
www.stmug.bayern.de

Datei: 2012/5604/UMS Verfüllleitfaden Versand 2012
Druck: 18.01.2012 09:01:00

Empfangszeit 13. Feb. 11:10

+49 8703 935020

Brief/- 2 -

Da das Inkrafttreten der Mantelverordnung und damit bundesweit einheitliche Regelungen im Zusammenhang mit der Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen innerhalb der nächsten zwei Jahre zu erwarten sind, wird auf die umfassende dritte Fortschreibung des Leitfadens verzichtet. Für den Übergangszeitraum werden mit diesem Schreiben flankierend zu den Vorgaben des bestehenden Leitfadens nur die drei wesentlichsten, zwingend zu regelnden Punkte klargestellt und zur Beachtung eingeführt.

Im Einzelnen sind bei folgenden Punkten Änderungen zu beachten:

1. Wirksamkeit von Sorptionsschichten und Folgen für Standortaufwertungen
2. Probenaufbereitung bei der Untersuchung von Bodenmaterial, Bauschutt und Gleis-schotter
3. Definition Nass-/Trockenstandort

zu 1. Wirksamkeit von Sorptionsschichten und Folgen für Standortaufwertungen

Entgegen früherer Annahmen wurde durch wissenschaftliche Untersuchungen festgestellt, dass technisch hergestellte Sorptionsschichten insbesondere bzgl. Rückhalt von Anionen und anionischen Stoffen nur eine sehr eingeschränkte Wirksamkeit haben (z.B. Sulfat, Chlorid und Chromat). Bei der Aufwertung von Trockenstandorten ist deshalb zukünftig ein strengerer Maßstab anzulegen. Punkt B1.3 des Leitfadens ist somit anzupassen und nunmehr in folgender Form zu lesen:

B-1.3 Aufwertung der Standortkategorie

Sofern keine wasserwirtschaftlichen und allgemein hydrogeologischen Gründe nach Anlage 6 entgegenstehen (z.B. Wasserschutzgebiete, Vorranggebiete, besonders empfindliche Gebiete), kann die Standortkategorie prinzipiell nach Anlage 8a durch den zusätzlichen Einbau einer technischen Sorptionsschicht nach Anlage 8b angehoben werden. Eine Standortaufwertung ist grundsätzlich nur von Standortkategorie A nach Standortkategorie B möglich. Eine Aufwertung von Standortkategorie B nach C1 (zur Verfüllung von Z 1.2 Material) ist nur zulässig, wenn für folgende Parameter die Z 1.1-Werte eingehalten werden:

- Sulfat
- Chlorid
- Chrom (ges.)

+49 8703 935020

Brief/- 3 -

Bei aufgewerteten Standorten, bei denen anteilig Bauschutt verfüllt wird, sind zusätzlich zu den bisherigen Anforderungen des Leitfadens zur Verminderung von Schadstoffaustrag in den Untergrund folgende betriebliche Maßnahmen zu beachten:

- *Herstellung einer horizontalen, wannenartig ausgeformten Sorptionsschicht, an den Flanken mindestens 1 m angebösch*
- *Homogener (gemischter) Einbau der Verfüllmaterialien*
- *kein Bauschutt unmittelbar auf die Sorptionsschicht*
- *schonender Einbau von Bauschutt (z.B. keine Nachverdichtung), um möglichst wenige frische Bruchflächen bei der Verfüllung zu erzeugen*
- *parzellenweiser Einbau mit rascher Rekultivierung zur Verminderung des Sickerwasseranteils*
- *Parzellen, sofern betrieblich möglich, quer zur Grundwasserfließrichtung.*

zu 2. Probenaufbereitung bei der Untersuchung von Bodenmaterial, Bauschutt und Gleisschotter

In der Praxis ist es sowohl bei der Deklaration von Bodenmaterial und Bauschutt zur Verfüllung als auch im Rahmen der Fremdüberwachung von Verfüllungen zu Missverständnissen bei der Probenaufbereitung und -analyse des Verfüllmaterials gekommen. Der Grund dafür lag offensichtlich darin, dass in Anlage 9 lediglich ein Verweis auf entsprechende Mitteilungen bzw. Merkblätter und keine konkreten Angaben zur Aufbereitung der Proben gemacht wurden. Um unzutreffende Materialeinstufungen zu vermeiden, ist es erforderlich, die Anlage 9, Abs. 1 des Leitfadens mit folgenden klärenden Sätzen im Anschluss an Satz 2 zu lesen:

Bei Bodenaushub wird bei der Feststoffanalyse nur die Kornfraktion < 2 mm untersucht und bewertet, bei Bauschutt das Material i.d.R. so, wie es verwertet wird. Bei Bauschutt wird von einem vorangegangenen, kontrollierten Rückbau gemäß „Arbeitshilfe Kontrollierter Rückbau“ (LfU, 2003) ausgegangen. Bei der Verwertung von Gleisschotter gelten die Regelungen des LfU-Merkblatts Nr. 3.4/2 „Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Gleisschotter“.

zu 3. Definition Nass- / Trockenstandort

Im Leitfaden zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen ist für Nassabbau / Nassstandorte folgende Definition festgelegt: „Abbaustellen von mineralischen Rohstoffen im Grundwasserbereich sowie bis zu einem Abstand von in der Regel weniger als 2 Meter über dem höchsten bekannten Grundwasserstand.“

+49 8703 935020

Brief/- 4 -

Eine Verfüllung von Nassabbaustellen soll aus Gründen des vorsorgenden Grundwasserschutzes lt. Leitfaden grundsätzlich nicht mehr erfolgen, ausgenommen mit unbedenklichem Bodenaushub aus dem örtlichen Abbau. Eine Ausnahme von dem grundsätzlichen Nassverfüllverbots ist lt. Leitfaden unter bestimmten Bedingungen bislang nur möglich, wenn Gründe des öffentlichen Interesses vorliegen. In diesem Fall kann auch Fremdmaterial der Zuordnungsklasse Z 0 zur Verfüllung verwendet werden.

Die Nassverfüllung ist im Leitfaden als Verfüllung im Grundwasserbereich und darüber bis 2 m über höchstem bekannten Grundwasserstand definiert. Als Trockenverfüllung ist eine Verfüllung in der ungesättigten Zone definiert, wenn die Basis der Verfüllung mehr als 2 m über dem höchsten bekannten Grundwasserstand liegt. Dementsprechend bleibt eine Nassverfüllung solange in die Kategorie „Nassverfüllung (N)“ eingestuft, bis der Verfüllvorgang an der ursprünglichen Geländeoberkante vor Abbau abgeschlossen ist.

Die Unterteilung einer Nassverfüllung in Kategorie „Nassverfüllung (N)“ bis 2 m über höchstem zu erwartendem Grundwasserstand und die Kategorie „Trockenverfüllung (T)“ ab dieser Höhenmarke, und damit eine Überführung in „Trockenverfüllung A (T-A)“ ist nach den Formulierungen im Leitfaden nicht statthaft.

Um zukünftig Missverständnisse auszuräumen, ist die Definition zu Nassverfüllung unter Nr. A 5 des Leitfadens mit folgendem Zusatz zu lesen:

Bei der Verfüllung eines Nassabbaus gelten grundsätzlich die unter B-/N genannten Bedingungen und Anforderungen, auch im Bereich oberhalb 2m über dem höchsten bekannten Grundwasserstand bis zur Geländeoberkante vor dem Abbau.

Zur Vermeidung unbilliger Härten wurde eine weitere Ausnahmemöglichkeit zur Verfüllung eines Nassabbaus vereinbart, bei der keine Gründe des öffentlichen Interesses vorliegen müssen. Der Abschnitt B-2/N des Leitfadens ist deshalb mit folgender Ergänzung zu lesen:

Auch in Fällen, bei denen kein öffentliches Interesse an der Verfüllung vorliegt, kann ausnahmsweise in gewissen Bereichen unbelastetes Fremdmaterial (Bodenaushub ohne Fremdanteile bis zu den Zuordnungswerten Z 0) verfüllt werden.

Voraussetzung hierfür ist, dass der Nassbereich der Verfüllung bis mindestens 2 m über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserspiegel mit dem durch das Abbauvorhaben anfallenden lagerstätteneigenen Abraumanteil und unverwertbaren Lagerstättenanteilen aufgefüllt werden kann. In solchen Fällen kann dann unter Beachtung von Auflagen der Bereich oberhalb 2 m über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserspiegel mit unbelastetem Fremdmaterial verfüllt werden, sofern der Grund-

+49 8703 935020

Brief/- 5 -

wasserschutz gewahrt bleibt.

Gründe des öffentlichen Interesses für die Verfüllung sind hier nicht zwingend. Eine Aufwertung zu einem Trockenverfüllstandort der Kategorie A ist dadurch nicht gegeben und bleibt ausgeschlossen. Zusätzlich zu den sonstigen Vorgaben entsprechend Kapitel B-/N des Leitfadens ist hier Folgendes zu beachten:

- *erhöhter Anspruch an die Sicherheit der Materialprognose für die Verfüllung im Nassbereich (zuverlässige Darstellung der standorteigenen Abraum- und unverwertbaren Lagerstättenanteile)*
- *räumlich oder organisatorisch streng getrennte Verfüllabschnitte*
- *zuverlässiger (Zeit-)plan, in dem die Verfüllung im Nassbereich stattfindet.*

Die Abnahme der Beendigung der Verfüllung im Nassbereich (bis 2 m über den höchsten zu erwartenden Grundwasserspiegel) ist vom Betreiber durch Vorlage eines Berichts der Fremdüberwachung nachzuweisen, bevor die Freigabe durch die zuständige Rechtsbehörde für den darüber geplanten Einbau von unbelastetem Fremdmaterial erfolgt.

Dieses Schreiben geht Ihnen nur per E-Mail zu, ein gesonderter Postversand erfolgt nicht.

Mit freundlichen Grüßen

gez.

Michael Haug

Ministerialrat