



Abdruck z. A.

# Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit



StMUG - Postfach 81 01 40 - 81901 München

Adressverteiler KVB

Ihre Nachricht

Unser Zeichen  
710a-U8754.2-2009/2-31

Telefon +49 (89) 9214-3541  
Otto Bischlager  
Otto.Bischlager@stmug.bayern.de

München  
13.03.2013

Vollzug KrWG und GewAbfV;  
Leitfaden "Anforderung an die Verwertung von Recycling-Baustoffen"

Anlage: Probenahme im Rahmen einer Einzelfallprüfung

Sehr geehrte Damen und Herren,

gem. § 7 Abs. 3 KrWG muss die Verwertung von Abfällen, auch Bauschutt, ordnungsgemäß und schadlos erfolgen. Der bayerische Leitfaden „Anforderungen an die Verwertung von Recycling-Baustoffen/Bauschutt in technischen Bauwerken“ (RC-Leitfaden) gibt Hinweise für eine schadlose und ordnungsgemäße Verwertung von Bauschutt und Straßenaufbruch, die ungebunden oder gebunden in technischen Bauwerken eingebaut werden.

Bauschutt und Straßenaufbruch sind unaufbereitet in der Regel nicht für eine Verwendung in technischen Bauwerken geeignet. Gemischte Bau- und Abbruchabfälle müssen auf der Grundlage des § 8 Abs. 6 GewAbfV für eine schadlose und ordnungsgemäße sowie möglichst hochwertige Verwertung einer geeigneten Aufbereitungsanlage zugeführt werden.

Nach § 8 Abs. 1 WHG bedarf die Benutzung eines Gewässers grundsätzlich einer Erlaubnis oder einer Bewilligung. Nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG gelten auch Maßnahmen, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß

Standort  
Rosenkavalierplatz 2  
81925 München

Öffentliche Verkehrsmittel  
U4 Arabellapark

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

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

nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit herbeizuführen, als Benutzungen der Gewässer. Durch diese gesetzlichen Vorgaben und die Regelungen im Leitfaden ergeben sich folgende Fallgestaltungen:

1. Werden Recycling-Baustoffe (RC-Baustoffe) entsprechend dem Leitfaden als geprüfte, güteüberwachte und zertifizierte Recyclingbaustoffe in Verkehr gebracht und in technischen Bauwerken eingesetzt, ist in der Regel keine nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit zu erwarten. Deshalb ist in diesen Fällen grundsätzlich kein wasserrechtliches Verfahren erforderlich.

Der Nachweis der Bautaughkeit und der Umweltverträglichkeit erfolgt nach dem o. g. Leitfaden durch eine ständige qualitätssichernde Güteüberwachung. Der RC-Leitfaden beschreibt die Eigenschaften, Anforderungen und Überwachungsregeln für die Herstellung von Recycling-Baustoffen in stationären, semimobilen und mobilen Anlagen in Bayern sowie deren Verwertung. Hiernach ist die Fremdüberwachung als Teil der Güteüberwachung von einer RAP Stra-Prüfstelle (im Straßenbau von der Obersten Baubehörde anerkannte Prüfstelle, die nach den „Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau – RAP Stra (...)“ anerkannt wurde) durchzuführen. Dabei ist eine Probenahme durch den Probenehmer der RAP-Stra-Prüfstelle vorgeschrieben.

Der Einbau von Recycling-Baustoffen ist grundsätzlich in folgenden Bereichen verboten:

- in festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten, soweit sie bereits wasserwirtschaftlich positiv beurteilt sind,
  - direkt im Grundwasser,
  - in Karstgebieten ohne ausreichende Deckschichten.
2. Wird nicht nach den Vorgaben des Leitfadens vorgegangen, ist eine nachteilige Veränderung eines Gewässers grundsätzlich anzunehmen. In diesem Fall ist ein „fiktiver Benutzungstatbestand“ gegeben. Eine wasserrechtliche Zulassung ist vor dem Einbau der Recyclingbaustoffe einzuholen.

Nach § 62 KrWG kann die zuständige Behörde im Einzelfall die erforderlichen Anordnungen zur Durchführung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und der aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen treffen. Für den Nachweis, dass die umwelttechnischen Vorgaben eingehalten sind, ist in der Einzelfallanordnung nach § 62 KrWG eine Probenahme und Bewertung (vgl. Anlage) vorzusehen.

Die Kreisverwaltungsbehörden werden gebeten, die einschlägigen Firmen in ihrem Bereich zu informieren.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'H. Köpnick', written in a cursive style.

Herbert Köpnick  
Ltd. Ministerialrat

**Probenahme und Bewertung** für den Nachweis im Rahmen der Einzelfallprüfung, dass die umwelttechnischen Vorgaben eingehalten sind:

- Die **Probenahmen** sind gemäß der LAGA Mitteilung 32 „LAGA PN 98 Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen – Stand: Dezember 2001“ (LAGA PN 98) durchzuführen.  
Die im Zusammenhang mit dem RC-Leitfaden angewandte Probenahme aus Nr. 6.1 der „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und technische Lieferbedingungen für die einzuhaltenden wasserwirtschaftlichen Gütemerkmale bei der Verwendung von Recyclingbaustoffen im Straßenbau in Bayern, Ausgabe 2005 - ZTV wwG StB By 05“ ist für die Einzelfallprüfung nicht anzuwenden. Die Probenahme ist von unabhängigem qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen, vgl. LAGA PN 98, Nr. 3.1. Als qualifiziertes Fachpersonal sind insb. Probenehmer einer Untersuchungsstelle geeignet, die nach § 18 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) zur Feststoffprobenahme zugelassen ist. Ein Sachkundenachweis für LAGA PN 98 ist ab dem 01.01.2014 zu führen. Die Probenahme ist in einem Probenahmeprotokoll nach Anhang C der LAGA PN 98 zu dokumentieren, eine Fotodokumentation ist beizufügen.
- Angaben zur **Probenvorbereitung** sind zu treffen (LAGA PN 98, Nr. 7).
- Die gewonnenen Proben sind auf die **Parameter** des RC-Leitfadens von Untersuchungsstellen (Laboren), die nach § 18 BBodSchG für die maßgeblichen Laboranalytik-Untersuchungsbereiche zugelassen sind, zu untersuchen. Die hierbei anzuwendenden Analyseverfahren ergeben sich aus dem RC-Leitfaden in Verbindung mit ZTV wwG StB By (in der derzeit geltenden Ausgabe 05 Abschnitt „6. Prüfungen“; hier Verweis auf die auf die im Rahmen der VSU-Zulassung vorgegebenen DIN-Verfahren).

Bzgl. der **Eluatherstellung** sind folgende Maßgaben zu beachten:

Die früheren „Technische Prüfvorschriften für Mineralstoffe im Straßenbau (TP Min StB)“ wurden zwischenzeitlich durch die „Technischen Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau“ (TP Gestein, aktuell: Ausgabe 2008) abgelöst. Die in ZTV wwG STB By 05 im Abschnitt 6.2 in Bezug genommenen Eluatmethoden der TP Min StB (Modifiziertes DEV S4-Verfahren in Teil 7.1.1, und Trogverfahren in Teil 7.1.2) sind nun in TP Gestein StB Teil 7.1.1 und 7.1.2 enthalten. Bei der Fortschreibung fand auch die bisher nicht enthaltene Probenahme nach DIN EN 932-1 Eingang in die Beschreibung der Eluatverfahren. Diese Norm ist jedoch für die hier beschriebene Einzelfallprüfung nicht einschlägig, da für diese die Probenahme nach LAGA PN 98 anzuwenden ist. Es ist sicherzustellen, dass auch bei

der Probenahme nach PN 98 die für die nachfolgenden Prüfungen notwendigen Volumina und Massen der Messproben erreicht werden. Die Probeneinengung ist aufgrund der DIN EN 932-2 vorzunehmen.

Sind aufgrund der Herkunft oder der Zusammensetzung des Materials zusätzliche Schadparameter zu erwarten, so ist der Untersuchungsumfang gegenüber den im Leitfaden enthaltenen Parametern entsprechend zu erweitern.

- Im Falle der festgestellten Homogenität des Abfalls kann die nach Tabelle 2 der LAGA PN 98 erforderliche Laborprobenzahl reduziert werden, wenn eine gleichbleibende Abfallqualität oder Homogenität ausreichend belegt wird. Dies kann z. B. durch Vorbeprobungen aus dem anfallenden Abfallstrom oder die Darstellung der Produktionsweise belegt werden. Jedoch sind wie in der Arbeitshilfe des Bayer. Landesamtes für Umwelt „Deponie-Info 3 - Hinweise zur erforderlichen Probenanzahl nach PN 98 bei Haufwerken“ beschrieben, vgl. Tabelle 1, **mindestens zwei Laborproben** notwendig. Eine Reduzierung der Laborprobenzahl gegenüber den Vorgaben von LAGA PN 98 kann nur auf der Basis dieser Arbeitshilfe vorgenommen werden und ist durch den Probenehmer schriftlich zu begründen. Auch die weiteren Hinweise der Arbeitshilfe mit Ausnahme der Bewertung der Messergebnisse (s. u.) sind zu beachten.
- Die Analysenergebnisse einschließlich der **Probenahmeprotokolle** der jeweiligen Untersuchungen sind vor dem (Wieder-)Einbau der Kreisverwaltungsbehörde zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.
- Die Bewertung, ob die Richtwerte für die Verwertung eingehalten sind, kann nicht anhand des Medians der Messwerte vorgenommen werden, wie in der Arbeitshilfe Deponie-Info 3 für Deponien beschrieben. Vielmehr sind bei der Beurteilung eines Haufwerkes, welches nicht nach den Vorgaben des RC-Leitfadens erzeugt wurde und verwertet werden soll, grundsätzlich alle gewonnen Analysenwerte einzubeziehen. Gegebenenfalls können Lose eines Haufwerkes, die einer geplanten Verwertung aufgrund ihrer höheren Belastung im Wege stehen, abgetrennt und erneut beprobt werden. Falls sich die Messung bestätigt, müssen diese Lose gesondert entsprechend ihrer Belastung entsorgt werden. Eine sichere Abtrennung des höher belasteten Loses muss gewährleistet sein und ggf. bereits im Antrag auf Einzelfallgenehmigung dargelegt werden. Für den Fall, dass eine Abtrennung von höher belasteten Losen nicht möglich ist, ist bis zu einer Laborprobenanzahl von 4 der höchste der gemessenen Werte zugrunde zu legen. Ab der 5. Laborprobe kann bei je einem von 5 Werten eine geringfügige Überschreitung toleriert werden. Eine geringfügige Überschreitung liegt vor, wenn bei max. 3 Parametern eine Überschreitung von max. 20 % vorliegt.