

# Ministerialblatt

## für das Land Sachsen-Anhalt

(MBI. LSA Grundaussgabe)

24. Jahrgang

Magdeburg, den 10. November 2014

Nummer 38

## I N H A L T

– Schriftliche Mitteilungen der Veröffentlichungen erfolgen nicht –

## I.

- A. Staatskanzlei
- B. Ministerium für Inneres und Sport
- C. Ministerium für Justiz und Gleichstellung
- D. Ministerium der Finanzen
- E. Ministerium für Arbeit und Soziales

## F. Kultusministerium

- G. Ministerium für Wissenschaft und Wirtschaft
- H. Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
- I. Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr

RdErl. 28. 8. 2014, Straßen- und Brückenbautechnik;  
Technische Lieferbedingungen für Böden und Bau-  
stoffe im Erdbau des Straßenbaus, Ausgabe 2009  
(TL BuB E-StB 09) ..... 521  
(neu: 9112)

## I.

### I. Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr

9112

**Straßen- und Brückenbautechnik;  
Technische Lieferbedingungen für Böden und  
Baustoffe im Erdbau des Straßenbaus, Ausgabe 2009  
(TL BuB E-StB 09)**

**RdErl. des MLV vom 28. 8. 2014 – 36/3110/14**

**Bezug:**

- a) Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/2009 des BMVBS vom  
4. 7. 2009 (VkB. S. 407)
- b) RdErl. des MLV vom 14. 12. 2009 (MBI. LSA 2010 S. 28)
- c) RdErl. des MLV vom 14. 1. 2013 (MBI. LSA S. 317)
- d) RdErl. des MLV vom 7. 4. 2014 (MBI. LSA S. 232)

**1. Einführung**

Die Technischen Lieferbedingungen für Böden und Baustoffe im Erdbau des Straßenbaus, Ausgabe 2009

(TL BuB E-StB 09) wurden in der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV) erarbeitet, mit den obersten Straßenbaubehörden der Länder abgestimmt und mit Bezugs-RdSchr. zu a durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) bekannt gemacht. Die TL BuB E-StB 09 enthalten stoffspezifische erdbautechnische und umweltrelevante Anforderungen an Böden und Baustoffe, die zur Herstellung von Erdbauwerken geliefert werden.

Hiermit werden die TL BuB E-StB 09 für den Geschäftsbereich der Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt (LSBB) mit den Maßgaben der Nummer 2 eingeführt. Sie gelten für die Lieferung von aufbereiteten Böden und Baustoffen, die zur Herstellung von Erdbauwerken nach den Bezugs-RdErl. zu b und c eingesetzt werden.

Näheres zu den TL BuB E-StB 09 ist dem Bezugs-RdSchr. zu a zu entnehmen.

Ergänzende Anforderungen an Böden und Baustoffe im Erdbau des Straßenbaus sind im Bezugs-RdErl. zu d geregelt.

## 2. Maßgaben

Bei der Anwendung der TL BuB E-StB 09 sind folgende, mit dem Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt abgestimmte, Änderungen und Ergänzungen zu beachten:

### 2.1 Allgemeines

Bei Ausschreibungen von Baumaßnahmen der LSBB, denen die TL BuB E-StB 09 zu Grunde liegt und die die Anlieferung von Böden für Erdbauwerke beinhalten, sind grundsätzlich Lieferungen von Böden bis zu einer Einbauklasse Z 1.1 auszuschreiben. Die Einbauklasse 1.1 gemäß den Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II: Technische Regeln für die Verwertung (TR der LAGA 20) ermöglicht eine offene, uneingeschränkte Verwertung.

Ebenfalls in die Ausschreibung ist aufzunehmen, dass Nebenangebote mit Lieferungen von Böden bis zu einer Einbauklasse Z 2 gemäß den TR der LAGA 20 zulässig sind. In diesem Fall hat der Bieter mit Angebotsabgabe nachzuweisen, welche Bauweise gemäß „Merkblatt über Bauweisen für technische Sicherungsmaßnahmen beim Einsatz von Böden und Baustoffen mit umweltrelevanten Inhaltsstoffen im Erdbau“ (M TS E), FGSV-Nr. 559, ausgeführt wird.

### 2.2 Zu Abschnitt 1.2 Geltungsbereich

Die Baustoffe

- a) Schmelzkammergranulat (SKG),
- b) Kesselasche (SKA),
- c) Gießereirestsand (GRS),
- d) Gießerei-Kupolofenstüchschlacken (GKOS),
- e) Sekundärmetallurgische Schlacken (SEKS),
- f) Edelstahlschlacken (EDS),
- g) Hüttenmineralstoffgemische (HMGM)

dürfen auf Grund fehlender anwendungs- und bau-praktischer Erfahrungen nur nach Zustimmung durch das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Fachbereich Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Anlagentechnik, Wasserwirtschaft verwendet werden. Für Angebote im Geschäftsbereich der LSBB ist überdies die Zustimmung durch die LSBB, Fachgruppe Bautechnik, Prüf- und Kalibrierstelle erforderlich. Die Zustimmung zur Verwendung ist vom Bieter mit Angebotsabgabe vorzulegen.

### 2.3 Zu Abschnitt 1.4 Grundsätze

Böden mit Fremdbestandteilen (BmF) sowie rezyklierte Baustoffe (RC) als Boden mit Fremdbestandteilen  $\geq 50$  M.-% gemäß den TL BuB E-StB 09, Abschnitt 1.3, dürfen nicht in Baumaßnahmen der LSBB verwendet werden.

Der Bodenanteil in rezyklierten Gesteinskörnungen oder Gesteinskörnungsgemischen darf maximal 10 M.-% betragen. Das Zumischen von Böden zu rezyklierten Gesteinskörnungen oder Gesteinskörnungsgemischen ist nicht zulässig.

### 2.4 Zu Abschnitt 2.1 Allgemeines

Absatz 4 erhält folgende Fassung:

„Hinsichtlich der im Rahmen der Erstprüfung und der Güteüberwachung einzuhaltenden Richtwerte für Eluate und Feststoffe gelten ausschließlich die Tabellen 1 und 2 der **Anlage**. Diese Richtwerte stellen die oberen Grenzen für eine Verwendung in Erdbauwerken unter Z 2-Einbaubedingungen dar. Für Z 2-Einbaubedingungen gelten die im „Merkblatt über Bauweisen für technische Sicherungsmaßnahmen beim Einsatz von Böden und Baustoffen mit umweltrelevanten Inhaltsstoffen im Erdbau (M TS E)“, FGSV-Nr. 559, enthaltenen Bauweisen.“

Abweichend davon ist ein Einbau unter Z 1- sowie Z 1.1- und Z 1.2-Bedingungen für die Böden und Baustoffe der TL BuB E-StB 09 zulässig, für die in den TR der LAGA (1997 und 2004) eigene Festlegungen getroffen sind.

Die Anwendung des Merkblattes über die Behandlung von Böden und Baustoffen mit Bindemitteln zur Reduzierung der Eluierbarkeit umweltrelevanter Inhaltsstoffe, FGSV-Nr. 560, zum Erreichen der Richtwerte der umweltrelevanten Merkmale gemäß den Tabellen 1 und 2 der Anlage ist bei Lieferungen von Böden und Baustoffen für Baumaßnahmen innerhalb des Geschäftsbereiches der LSBB nicht zulässig.

### 2.5 Zu Anhang A, Tabellen A.1 und A.2

Die Tabellen A.1 und A.2 werden durch die Tabellen 1 und 2 der Anlage ersetzt.

### 2.6 Zu Anhang B, Abschnitt 2.6

Eine Bekanntgabe der Werke mit Güteüberwachung gemäß den TL BuB E-StB 09 erfolgt für den Geschäftsbereich der LSBB nicht.

## 3. Hinweise

Die TL BuB E-StB 09 können bei der FGSV Verlag GmbH, Wesseling Str. 17, 50999 Köln, bezogen werden (FGSV Nr. 597).

## 4. Empfehlung für die Kommunen

Den kommunalen Baulastträgern wird im Interesse einer einheitlichen Handhabung empfohlen, die TL BuB E-StB 09 mit den vorgenannten Maßgaben für die in ihren Zuständigkeitsbereichen liegenden Straßen ebenfalls anzuwenden.

## **5. Inkrafttreten**

Dieser RdErl. tritt am Tag nach seiner Veröffentlichung in Kraft.

An  
die Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt,  
das Landesverwaltungsamt,  
die Landkreise, kreisfreien Städte, Städte und Gemeinden

**Tabelle 1:**  
**Im Rahmen der Erstprüfung und der Güteüberwachung einzuhaltende Richtwerte für das Eluat**

Baustoff		Boden	HOS	HS	SWS	CuS/ CuG	SKG	SFA	HMVA	WB	HbCu	RC	BFA <sup>1)</sup>
pH-Wert <sup>2)</sup>	–	5,5-12	9-12	9-12	10-13	6-10	6-9	8-13	7-13	6-10	6-10	7-12,5	8-13
El. Leitfähigkeit <sup>2)</sup>	µS/cm	2 000	1 500	1 000	1 500	700	200	10 000	6 000	1 500		3 000	11 500
Ammonium-N	mg/L												
Chlorid	mg/L	100 <sup>4)</sup>						100	250	150		300	50
Sulfat	mg/L	200	800	150				2 000	600	150	600	600	1 800
Cyanid (l. fr.)	mg/L	0,02							0,02				
Fluorid	mg/L				5								
DOC	mg/L												
Phenolindex	µg/L											100	
Arsen	µg/L	60 <sup>5)</sup>						100				50	5
Blei	µg/L	200				100			50			100	5
Cadmium	µg/L	6						10	5			5	6
Chrom, ges.	µg/L	60			100			350	50			100	75
Kupfer	µg/L	100				100			300			200	100
Nickel	µg/L	70							40			100	60
Quecksilber	µg/L	2							1			2	2
Vanadium	µg/L				250								
Zink	µg/L	600				200			300			400	100
Phenolindex	µg/L	100											
Wasserlöslicher Anteil (Abdampfrückstand) <sup>3)</sup>	M.-%												3

<sup>1)</sup> Bei Überschreitung der Grenzwerte ist eine Zustimmung zur Verwendung durch das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Fachbereich Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Anlagentechnik, Wasserwirtschaft einzuholen.

<sup>2)</sup> Kein Grenzwert; stofftypischer Bereich: Bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen. Die Abweichung selbst soll nicht automatisch zum Ausschluss von der Verwertung führen.

<sup>3)</sup> Der wasserlösliche Anteil kann gleichwertig zu Chlorid und Sulfat angewandt werden.

<sup>4)</sup> Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/L.

<sup>5)</sup> Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/L.

Bei Waschbergen sind die Säure-Pufferkapazität und der Pyritgehalt zu bestimmen. Das Verhältnis Säure-Pufferkapazität zu Pyritgehalt hat mindestens 4:1 zu betragen. Flotationsberge dürfen nicht verwendet werden.

Für das Land Sachsen-Anhalt wird festgelegt, dass Gießereisande unter Einhaltung der Anforderungen für einen Einbau mit technischen Sicherungsmaßnahmen und beschränkt auf den Einsatz in Asphalttragschichten unter wasserundurchlässiger Deckschicht mit folgenden Abweichungen von der Tabelle im Straßenbau verwertet werden können:

DOC	250 000 µg/l	Ammonium-Stickstoff	8 000 µg/l
Phenolindex	1 000 µg/l	Fluorid	3 000 µg/l

Weiterhin kann in diesem Fall die Untersuchung auf Arsen und Schwermetalle entfallen.

**Tabelle 2:**  
**Im Rahmen der Erstprüfung und der Güteüberwachung einzuhaltende Richtwerte für Feststoffgehalte**

Baustoff		HMVA	GRS	RC	Boden
Kenngröße					
EOX	mg/kg	3	3	10	10
KW	mg/kg		150	1 000 <sup>1), 6)</sup>	1 000 <sup>6), 8)</sup>
LHKW	mg/kg				1
BTX	mg/kg				1
TOC	Ma.-%	3 <sup>2)</sup>			5
PAK (EPA)	mg/kg		20	75 <sup>7)</sup> (100) <sup>3)</sup>	30
Benzo(a)pyren	mg/kg				3
PCB <sup>4)</sup>	mg/kg			1	0,5
Blei	mg/kg		100 <sup>5)</sup>		700
Cadmium	mg/kg		5 <sup>5)</sup>		10
Chrom, ges.	mg/kg		600 <sup>5)</sup>		600
Nickel	mg/kg		300 <sup>5)</sup>		500
Zink	mg/kg		500 <sup>5)</sup>		1 500
Arsen	mg/kg				150
Kupfer	mg/kg				400
Thallium	mg/kg				7
Quecksilber	mg/kg				5
Cyanide, ges.	mg/kg				10

- <sup>1)</sup> Die angegebenen Werte gelten für Kohlenwasserstoff-Verbindungen von C10 bis C22. Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.
- <sup>2)</sup> Untersuchungen zeigen, dass rund 2/3 des TOC aus elementarem (inertem) Kohlenstoff bestehen (siehe Kowalczyk, Schirmer und Truppat: VGB Kraftwerkstechnik 1995 H. 11 S. 961 bis 967).
- <sup>3)</sup> Werte bis 100 mg/kg sind zulässig unter folgenden Bedingungen:  
Die erhöhten PAK-Gehalte sind auf pechhaltige Anteile zurückzuführen.  
Es handelt sich um Baumaßnahmen im klassifizierten Straßenoberbau oder Verkehrsflächenoberbau (ausgenommen Wirtschaftswegebau).  
Es handelt sich um eine größere Baumaßnahme (eingebauter Recycling-Baustoff > 500 m<sup>3</sup>).  
Es darf sich nicht um Flächen handeln, auf denen mit häufigen Aufbrüchen gerechnet werden muss.  
Die Recyclinganlage muss einer regelmäßigen Güteüberwachung unterliegen.
- <sup>4)</sup> Nachzuweisen nur bei spezifischem Verdacht.
- <sup>5)</sup> Werte sind zu erheben und zu dokumentieren. Sie stellen allein kein Ausschlusskriterium dar. Dies gilt z. B. für erhöhte Chromgehalte bei Chromitsanden. Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen. Erfahrungsgemäß können die Schwermetallgehalte in GRS aus Buntmetallgießereien relevant sein.
- <sup>6)</sup> Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen keine Ausschlusskriterien dar.
- <sup>7)</sup> Im Einzelfall kann bis zu dem in den Klammern genannten Wert abgewichen werden.
- <sup>8)</sup> Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C<sub>10</sub> – C<sub>40</sub>) darf insgesamt 2 000 mg/kg TS nicht überschreiten.

Herausgegeben vom Ministerium für Justiz und Gleichstellung des Landes Sachsen-Anhalt.  
Verlag, Gesamtherstellung und Vertrieb: Freyburger Buchdruckwerkstätte GmbH, Am Gewerbepark 15, 06632 Freyburg (Unstrut),  
Telefon: (03 44 64) 30 40; Telefax: (03 44 64) 2 80 67; E-Mail: verlag@fb1.de.

Erscheint nach Bedarf; laufender Bezug durch die Post; Einzelexemplare durch den Verlag.

Bezugspreise:

a) Abonnement 117,60 € jährlich einschließlich Mehrwertsteuer und Versandkosten im Inland; Kündigung nur zum Ende des Kalenderjahres spätestens drei Monate vor Jahresende;

b) Einzelnummer je angefangene 16 Seiten 1,53 € einschließlich Mehrwertsteuer, jedoch zuzüglich Versandkosten.

Internet: <http://www.landesrecht-sachsen-anhalt.info>