



Lösungen finden. Lebensraum schaffen.

Positiv-Katalog von insgesamt 3 Aufbereitungsanlagen

RST Recycling und
Sanierung Thale GmbH



www.rst-thale.de

**1. Hochdruck-
Bodenwaschanlage**
Parkstraße 1, D-06502 Thale

**2. Lager für gefährliche
und nicht gefährliche Abfälle**
Timmenröder Straße, D-06502 Thale

**3. Baustoff-
Aufbereitungsanlage**
Timmenröder Straße, D-06502 Thale

4. Ansprechpartner

5. Zuordnungskriterien

5.1
Deponieverordnung vom 27.04.2009

5.2
LAGA M20 vom 06.11.1997

5.3
LAGA M20 TR Boden vom 05.11.2004

1. Hochdruck-Bodenwaschanlage

Zertifizierte Abfallarten für die Tätigkeiten:

Behandeln (3) von Abfällen zur Verwertung und Beseitigung

Schlüssel	Abfallbezeichnung	Tätigkeit
Gefährliche Abfälle		
01 05 05*	Ölhaltige Bohrschlämme und -abfälle	3
01 05 06*	Bohrschlämme und -abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	3
10 09 05*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	3
10 09 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen- und -sande nach dem Gießen	3
10 10 05*	Gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	3
10 10 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen	3
13 05 01*	feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/ Wasserabscheidern	3
13 05 08*	Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/ Wasserabscheidern	3
17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	3
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe	3
17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	3
17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	3
17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe	3
19 13 01*	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	3

Schlüssel	Abfallbezeichnung	Tätigkeit
Nicht gefährliche Abfälle		
01 05 04	Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen	3
01 05 07	barythaltige Bohrschlämme und -abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 05 05* und 01 05 06* fallen	3
01 05 08	chloridhaltige Bohrschlämme und -abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 05 05* und 01 05 06* fallen	3
01 05 99	Abfälle a.n.g.	3
10 09 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 05 fallen	3
10 09 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 07 fallen	3

Schlüssel	Abfallbezeichnung	Tätigkeit
Nicht gefährliche Abfälle		
10 10 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 05 fallen	3
10 10 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 07 fallen	3
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	3
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen	3
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt	3
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt	3
17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	3
19 13 02	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 01 fallen	3

2. Lager für gefährliche und nicht gefährliche Abfälle

Zertifizierte Abfallarten für die Tätigkeiten: Behandeln (3), Lagern (4), Verwerten (5), Beseitigen (6)

Schlüssel	Abfallbezeichnung	Tätigkeit
Gefährliche Abfälle		
01 05 05*	ölhaltige Bohrschlämme und -abfälle	3, 4, 5, 6
01 05 06*	Bohrschlämme und -abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	3, 4, 5, 6
10 09 05*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	3, 4, 5, 6
10 09 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen- und -sande nach dem Gießen	3, 4, 5, 6
10 10 05*	Gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	3, 4, 5, 6
10 10 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen	3, 4, 5, 6
12 01 16*	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	3, 4, 5, 6
13 05 01*	feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/ Wasserabscheider	3, 4, 5, 6
16 11 01*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	3, 4, 5, 6
16 11 03*	andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	3, 4, 5, 6

Schlüssel	Abfallbezeichnung	Tätigkeit
Gefährliche Abfälle		
16 11 05*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	3, 4, 5, 6
17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	3, 4, 5, 6
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	3, 4, 5, 6
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	3, 4, 5, 6
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	3, 4, 5, 6
17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	3, 4, 5, 6
17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	3, 4, 5, 6
17 06 01*	Dämmmaterial, das Asbest enthält	4, 6
17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	4, 6
17 06 05*	asbesthaltige Baustoffe	4, 6
17 08 01*	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	3, 4, 5, 6
17 09 01*	Bau- und Abbruchabfälle, die Quecksilber enthalten	3, 4, 6
17 09 02*	Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z.B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)	3, 4, 6
17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe	3, 4, 5, 6
19 12 06*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	3, 4, 5
19 13 01*	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	3, 4, 5, 6
20 01 37*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	3, 4, 5

Schlüssel	Abfallbezeichnung	Tätigkeit
Nicht gefährliche Abfälle		
01 05 04	Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen	3, 4, 5, 6
01 05 07	barythaltige Bohrschlämme und –abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 05 05* und 01 05 06* fallen	3, 4, 5, 6
01 05 08	chloridhaltige Bohrschlämme und –abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 05 05* und 01 05 06* fallen	3, 4, 5, 6
01 05 99	Abfälle a.n.g.	3, 4, 5, 6
10 01 01	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter 10 01 04 fällt	3, 4, 5, 6

Schlüssel	Abfallbezeichnung	Tätigkeit
Nicht gefährliche Abfälle		
10 01 15	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 14 fallen	3, 4, 5, 6
10 01 19	Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 05, 10 01 07 und 10 01 18 fallen	3, 4, 5, 6
10 09 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 05 fallen	3, 4, 5, 6
10 09 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 07 fallen	3, 4, 5, 6
10 10 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 05 fallen	3, 4, 5, 6
10 10 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 07 fallen	3, 4, 5, 6
11 02 99	Abfälle aus Prozessen der Nichteisenmetallurgie	3, 4, 5, 6
12 01 17	Strahlmittelabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 16 fallen	3, 4, 5, 6
16 11 02	Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 01 fallen	3, 4, 5, 6
16 11 04	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 03 fallen	3, 4, 5, 6
16 11 06	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nicht metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 05 fallen	3, 4, 5, 6
17 01 01	Beton	3, 4, 5, 6
17 01 02	Ziegel	3, 4, 5, 6
17 01 03	Fliesen, Ziegel und Keramik	3, 4, 5, 6
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	3, 4, 5, 6
17 02 01	Holz	3, 4, 5, 6
17 02 02	Glas	3, 4, 5, 6
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen	3, 4, 5, 6
17 04 05	Eisen und Stahl	4, 5
17 04 07	gemischte Metalle	3, 4, 5
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen	3, 4, 5, 6
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt	3, 4, 5, 6

Schlüssel	Abfallbezeichnung	Tätigkeit
Nicht gefährliche Abfälle		
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt	3, 4, 5, 6
17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt	3, 4, 5, 6
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen	3, 4, 5, 6
17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	3, 4, 5, 6
19 01 02	Eisenteile, aus der Rost- u. Kesselasche entfernt	4, 5
19 01 12	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 11 fallen	3, 4, 5, 6
19 08 01	Sieb- und Rechenrückstände	3, 4, 5, 6
19 08 02	Sandfangrückstände	3, 4, 5, 6
19 08 05	Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser	3, 4, 5, 6
19 12 02	Eisenmetalle	3, 4, 5
19 12 03	Nichteisenmetalle	3, 4, 5
19 12 07	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 19 12 06 fällt	3, 4, 5
19 12 09	Mineralien (z.B. Sand, Steine)	3, 4, 5, 6
19 13 02	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 01 fallen	3, 4, 5, 6
20 01 38	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 20 01 37 fällt	3, 4, 5
20 01 40	Metalle	3, 4, 5, 6
20 02 02	Boden und Steine	3, 4, 5, 6
20 03 03	Straßenkehricht	3, 4, 5, 6

3. Baustoff- Aufbereitungsanlage

Zertifizierte Abfallarten für die Tätigkeiten: Lagern (3), Behandeln (4), Verwerten (5)

Schlüssel	Abfallbezeichnung	Tätigkeit
Nicht gefährliche Abfälle		
17 01 01	Beton	3, 4, 5
17 01 02	Ziegel	3, 4, 5
17 01 03	Fliesen, Ziegel und Keramik (Dachziegel)	3, 4, 5
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	3, 4, 5

Schlüssel	Abfallbezeichnung	Tätigkeit
Nicht gefährliche Abfälle		
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen	3, 4, 5
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt (nur Trockenbaggergut)	3, 4, 5
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt	3, 4, 5
19 12 09	Mineralien (z.B. Sand, Steine)	3, 4, 5
19 13 02	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 01 fallen (hier Recyclingmaterial aus der Bodenwaschanlage (BOWA) der Fa. RST in Thale)	3, 4, 5
20 02 01	biologisch abbaubare Abfälle (Grün- und Strauchschnitt aus der Landschaftspflege), ohne Bau- und Strauchschnitt aus dem Straßenrandbereich von Autobahnen und Bundesfernverkehrsstraßen	3, 4, 5
20 02 02	Boden und Steine	3, 4, 5

Stand: Dezember 2014

4. Ansprechpartner

Vertrieb:

Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Oliver Hohmann

Tel.: 03947 777-431

o.hohmann@rst-thale.de

RST GmbH

Theodor-Fontane-Ring 12, 06502 Thale

Tel.: 03947 777-400

Fax: 03947 777-409

www.rst-thale.de



5. Zuordnungskriterien

5.1

Deponieverordnung vom 27.04.2009

5.2

LAGA M20 vom 06.11.1997

5.3

LAGA M20 TR Boden vom 05.11.2004

5.1

Deponieverordnung vom 27.04.2009

1 Nr.	2 Parameter	3 Maß- einheit	4 Geo- logische Barriere	5 DK 0	6 DK I	7 DK II	8 DK III	g ¹⁾ Rekulti- vierungs- schicht
1	Organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz²⁾							
1.01	bestimmt als Glühverlust	Masse%	≤ 3	≤ 3	≤ 3 ³⁾⁴⁾⁵⁾	≤ 5 ³⁾⁴⁾⁵⁾	≤ 10 ⁴⁾⁵⁾	
1.02	bestimmt als TOC	Masse%	≤ 1	≤ 1	≤ 1 ³⁾⁴⁾⁵⁾	≤ 3 ³⁾⁴⁾⁵⁾	≤ 6 ⁴⁾⁵⁾	
2	Feststoffkriterien							
2.01	Summe BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-, m-, p-Xylol, Styrol, Cumol)	mg/kg TM	≤ 1	≤ 6				
2.02	PCB (Summe der 7 PCB-Kongenere, PCB-28, -52, -101, -118, -138, -153, -180)	mg/kg TM	≤ 0,02	≤ 1				≤ 0,1
2.03	Mineralölkohlenwasserstoffe (C 10 bis C 40)	mg/kg TM	≤ 100	≤ 500				
2.04	Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	≤ 1	≤ 30				≤ 5 ⁶⁾
2.05	Benzo(a)pyren	mg/kg TM						≤ 0,6
2.06	Säureneutralisationskapazität	mmol/kg			muss bei gefährlichen Abfällen ermittelt werden ⁷⁾	muss bei gefährlichen Abfällen ermittelt werden ⁷⁾	muss ermittelt werden	
2.07	extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse%		≤ 0,1	≤ 0,4 ⁵⁾	≤ 0,8 ⁵⁾	≤ 4 ⁵⁾	
2.08	Blei	mg/kg TM						≤ 140
2.09	Cadmium	mg/kg TM						≤ 1,0
2.10	Chrom	mg/kg TM						≤ 120
2.11	Kupfer	mg/kg TM						≤ 80
2.12	Nickel	mg/kg TM						≤ 100
2.13	Quecksilber	mg/kg TM						≤ 1,0
2.14	Zink	mg/kg TM						≤ 300
3	Eluatkriterien							
3.01	pH-Wert ⁸⁾		6,5–9	5,5–13	5,5–13	5,5–13	4–13	6,5–9
3.02	DOC ⁹⁾	mg/l		≤ 50	≤ 50 ³⁾¹⁰⁾	≤ 80 ³⁾¹⁰⁾¹¹⁾	≤ 100	
3.03	Phenole	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,2	≤ 50	≤ 100	
3.04	Arsen	mg/l	≤ 0,01	≤ 0,05	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 2,5	≤ 0,01
3.05	Blei	mg/l	≤ 0,02	≤ 0,05	≤ 0,2	≤ 1	≤ 5	≤ 0,04
3.06	Cadmium	mg/l	≤ 0,002	≤ 0,004	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 0,002
3.07	Kupfer	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,2	≤ 1	≤ 5	≤ 10	≤ 0,05
3.08	Nickel	mg/l	≤ 0,04	≤ 0,04	≤ 0,2	≤ 1	≤ 4	≤ 0,05
3.09	Quecksilber	mg/l	≤ 0,0002	≤ 0,001	≤ 0,005	≤ 0,02	≤ 0,2	≤ 0,0002

1	2	3	4	5	6	7	8	9 ¹⁾
Nr.	Parameter	Maßeinheit	Geo-logische Barriere	DK 0	DK I	DK II	DK III	Rekultivierungsschicht
3.10	Zink	mg/l	≤ 0,1	≤ 0,4	≤ 2	≤ 5	≤ 20	≤ 0,1
3.11	Chlorid ¹²⁾	mg/l	≤ 10	≤ 80	≤ 1 500 ¹³⁾	≤ 1 500 ¹³⁾	≤ 2 500	≤ 10 ¹⁴⁾
3.12	Sulfat ¹²⁾	mg/l	≤ 50	≤ 100 ¹⁵⁾	≤ 2 000 ¹³⁾	≤ 2 000 ¹³⁾	≤ 5 000	≤ 50 ¹⁴⁾
3.13	Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l	≤ 0,01	≤ 0,01	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 1	
3.14	Fluorid	mg/l		≤ 1	≤ 5	≤ 15	≤ 50	
3.15	Barium	mg/l		≤ 2	≤ 5 ¹³⁾	≤ 10 ¹³⁾	≤ 30	
3.16	Chrom, gesamt	mg/l		≤ 0,05	≤ 0,3	≤ 1	≤ 7	≤ 0,03
3.17	Molybdän	mg/l		≤ 0,05	≤ 0,3 ¹³⁾	≤ 1 ¹³⁾	≤ 3	
3.18a	Antimon ¹⁶⁾	mg/l		≤ 0,006	≤ 0,03 ¹³⁾	≤ 0,07 ¹³⁾	≤ 0,5	
3.18b	Antimon – C ₀ -Wert ¹⁶⁾	mg/l		≤ 0,1	≤ 0,12 ¹³⁾	≤ 0,15 ¹³⁾	≤ 1,0	
3.19	Selen	mg/l		≤ 0,01	≤ 0,03 ¹³⁾	≤ 0,05 ¹³⁾	≤ 0,7	
3.20	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	400	400	3 000	6 000	10 000	
3.21	elektrische Leitfähigkeit	µS/cm						≤ 500

- 1) In Gebieten mit naturbedingt oder großflächig siedlungsbedingt erhöhten Schadstoffgehalten in Böden ist eine Verwendung von Bodenmaterial aus diesen Gebieten zulässig, welches die Hintergrundgehalte des Gebietes nicht überschreitet, sofern die Funktion der Rekultivierungsschicht nicht beeinträchtigt wird.
- 2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.
- 3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn
- die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
 - sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
 - auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
 - das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.
- 4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen, zu letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtofen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie.
- 5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumenbasis.
- 6) Bei PAK-Gehalten von mehr als 3 mg/kg ist mit Hilfe eines Säulenversuches nachzuweisen, dass in dem zu erwartenden Sickerwasser ein Wert von 0,20 µg/l nicht überschritten wird.
- 7) Nicht erforderlich bei asbesthaltigen Abfällen und Abfällen, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten.
- 8) Abweichende pH-Werte stellen allein kein Ausschlusskriterium dar. Bei Über- oder Unterschreitungen ist die Ursache zu prüfen. Werden jedoch auf Deponien der Klassen I und II gefährliche Abfälle abgelagert, muss deren pH-Wert mindestens 6,0 betragen.
- 9) Der Zuordnungswert für DOC ist auch eingehalten, wenn der Abfall oder der Deponieersatzbaustoff den Zuordnungswert nicht bei seinem eigenen pH-Wert, aber bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8,0 einhält.
- 10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur in den Fällen anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit biologisch abbaubaren oder gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.
- 11) Überschreitungen des DOC bis max. 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
- 12) Statt der Nummern 3.11 und 3.12 kann Nummer 3.20 angewandt werden.
- 13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
- 14) Untersuchung entfällt bei Bodenmaterial ohne mineralische Fremdbestandteile.
- 15) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der C₀-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1 500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.
- 16) Überschreitungen des Antimonwertes nach Nummer 3.18a sind zulässig, wenn der C₀-Wert der Perkolationsprüfung bei L/S = 0,1 l/kg nach Nummer 3.18b nicht überschritten wird.

5.2

LAGA M20 vom 06.11.1997

Zuordnungswerte Feststoff für Recyclingbaustoffe / nicht aufbereiteten Bauschutt

Parameter	Dimension	Zuordnungswerte			
		Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Arsen ²	mg/kg	20			
Blei ²	mg/kg	100			
Cadmium ²	mg/kg	0,6			
Chrom (gesamt) ²	mg/kg	50			
Kupfer ²	mg/kg	40			
Nickel ²	mg/kg	40			
Quecksilber	mg/kg	0,3			
Zink ²	mg/kg	120			
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	100	300 ¹	500 ¹	1000 ¹
PAK n. EPA	mg/kg	1	5 (20) ³	15 (50) ³	75 (100) ³
EOX	mg/kg	1	3	5	10
PCB	mg/kg	0,02	0,1	0,5	1

¹ Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

² Sollen Recyclingbaustoffe, z. B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z 1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

³ Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Zuordnungswerte Eluat für Recyclingbaustoffe / nicht aufbereiteten Bauschutt

Parameter	Dimension	Zuordnungswerte			
		Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH-Wert		7,0 - 12,5			
elektro. Leitfähigkeit	µS/cm	500	1500	2500	3000
Chlorid	mg/l	10	20	40	150
Sulfat	mg/l	50	150	300	600
Arsen	µg/l	10	10	40	50
Blei	µg/l	20	40	100	100
Cadmium	µg/l	2	2	5	5
Chrom (gesamt)	µg/l	15	30	75	100
Kupfer	µg/l	50	50	150	200
Nickel	µg/l	40	50	100	100
Quecksilber	µg/l	0,2	0,2	1	2
Zink	µg/l	100	100	300	400
Phenolindex	µg/l	< 10	10	50	100

5.3

LAGA M20 TR Boden vom 05.11.2004 (Feststoffgehalte)

Zuordnungswerte für den eingeschränkten Einbau in technischen Bauwerken - Feststoffgehalte im Bodenmaterial

Parameter	Dimension	Z 1	Z 2
Arsen	mg/kg TS	45	150
Blei	mg/kg TS	210	700
Cadmium	mg/kg TS	3	10
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	180	600
Kupfer	mg/kg TS	120	400
Nickel	mg/kg TS	150	500
Thallium	mg/kg TS	2,1	7
Quecksilber	mg/kg TS	1,5	5
Zink	mg/kg TS	450	1500
Cyanide, gesamt	mg/kg TS	3	10
TOC	(Masse-%)	1,5	5
EOX	mg/kg TS	3 ¹	10
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TS	300 (600) ²	1000 (2000) ²
BTX	mg/kg TS	1	1
LHKW	mg/kg TS	1	1
PCB ₆	mg/kg TS	0,15	0,5
PAK ₁₆	mg/kg TS	3 (9) ³	30
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	0,9	3

¹ Bei Überschreitungen ist die Ursache zu prüfen.

² Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C₁₀ bis C₂₂. Der Gesamtgehalt, hat bestimmt nach E DIN EN 14039 (C₁₀-C₄₀) darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.

³ Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.

5.3

LAGA M20 TR Boden vom 05.11.2004 (Eluatkonzentrationen)

Zuordnungswerte für den eingeschränkten Einbau in technischen
Bauwerken - Eluatkonzentrationen im Bodenmaterial

Parameter	Dimension	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH-Wert	-	6,5-9,5	6-12	5,5-12
Leitfähigkeit	$\mu\text{S}/\text{cm}$	250	1500	2000
Chlorid	mg/l	30	50	100 ²
Sulfat	mg/l	20	50	200
Cyanid	$\mu\text{g}/\text{l}$	5	10	20
Arsen	$\mu\text{g}/\text{l}$	14	20	60 ³
Blei	$\mu\text{g}/\text{l}$	40	80	200
Cadmium	$\mu\text{g}/\text{l}$	1,5	3	6
Chrom (gesamt)	$\mu\text{g}/\text{l}$	12,5	25	60
Kupfer	$\mu\text{g}/\text{l}$	20	60	100
Nickel	$\mu\text{g}/\text{l}$	15	20	70
Quecksilber	$\mu\text{g}/\text{l}$	< 0,5	1	2
Zink	$\mu\text{g}/\text{l}$	150	200	600
Phenolindex	$\mu\text{g}/\text{l}$	20	40	100

² bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l

³ bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 $\mu\text{g}/\text{l}$

