

Annahmebedingungen für Erdaushub Basaltwerk Gambach

1. Die Annahme von Bodenaushub erfolgt auf Grundlage der für das Werk erteilten bergrechtlichen Zulassungen bzw. sonstiger relevanter öffentlich-rechtlicher Genehmigungen. Diese können bei Bedarf vom Kunden auszugsweise angefordert werden.
2. Es handelt sich nicht um eine Deponie im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes. Die Verwertung von Bodenmaterial erfolgt ausschließlich zur Erfüllung der Rekultivierungsverpflichtungen.
3. Zur Verwertung zugelassen sind grundsätzlich ausschließlich folgende Abfallarten

Bodenaushub:

Abfallbezeichnung nach Abfallverzeichnis-Verordnung	AVV-Schlüssel
Abraum aus dem Abbau von nichtmetallischen Bodenschätzen	01 01 02
Aufbereitungsrückstände mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 03 04 und 01 03 05 fallen	01 03 06
Abfälle von Kies- und Gesteinsbruch mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen	01 04 08
Abfälle von Sand und Ton	01 04 09
Aufbereitungsrückstände und andere Abfälle aus der Wäsche und Reinigung von Bodenschätzen mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 und 01 04 11 fallen	01 04 12
Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen	17 05 04
Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt	17 05 06
feste Abfälle aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 01 fallen	19 13 02
Boden und Steine	20 02 02

4. Zur Verwertung zugelassen ist grundsätzlich nur Material, das die vorgegebenen Grenzwerte für den „mittleren Verfüllbereich“ der hessischen Verfüllrichtlinie („Richtlinie für die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt und Straßenaufbruch in Tagebauen und im Rahmen sonstiger Abgrabungen (Verfüllrichtlinie)“ (St.Anzeiger des Landes Hessen 2023, 1092)) nachweislich einhält oder als BM-0* bzw. BG-0* nach Anlage 1 Tabelle 3 der Ersatzbaustoffverordnung („Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV“ (V v. 9.7.2021, 2598)) klassifiziert wird. Diese Verordnungen sind für Abfallerzeuger und Abfallverwerter gleichermaßen bindend. Darüber hinaus sind aufgrund der geogenen Hintergrundbelastung für die Parameter Chrom und Nickel höhere Grenzwerte zugelassen (erhöhte Grenzwerte). Die Grenzwert-Tabellen sind als Anlagen 1 bis 5 beigelegt.

5. Folgende Unterlagen zu Baustellen sind durch den Abfallerzeuger/Anliefernden/beauftragten Dritten mindestens 1 Woche vor geplanter Anlieferung dem zuständigen Personal der Zentralverwaltung Heuchelheim zur Prüfung vorzulegen:
- a) Bodengutachten mit Beschreibung der Baumaßnahme, der Größe und räumlichen Lage (Adresse, Flur, Flurstück, Lageplan, Vornutzung des Geländes, Beschreibung des Materials wie z.B. Bodenart, Farbe und Konsistenz)
 - b) Chemische Analysen mit zugehörigen Probenahmeprotokollen gem. Tabellen 2a und 2b, Anhang I der Verfüllrichtlinie von 2023 oder gem. Tabelle 3, Anlage 1 der Ersatzbaustoffverordnung. Dabei ist je 500 m³ eine Analyse vorzulegen! Von dem Gutachter/dem Labor ist schriftlich zu bestätigen, dass die Grenzwerte der Tabellen 2a und 2b eingehalten werden oder das Material als BM-0/BG-0 bzw. BM-0*/BG-0* klassifiziert wird.
 - c) Auch bei Kleinanlieferungen ist eine Analyse für jedes Vorhaben erforderlich.
 - d) Die „Erklärung bei der Anlieferung von Bodenmaterial“ vollständig ausgefüllt und vom Bauherrn/Abfallerzeuger und Anliefernden unterzeichnet. Sollte das Dokument nicht vorliegen, wird kein Material vom Eingangskontrolleur angenommen.
6. Nach Prüfung der Unterlagen auf Vollständigkeit und Einhaltung der Grenzwerte erfolgt die Freigabe des Materials zur Anlieferung (bzw. die Ablehnung) und die Baustelle wird im EDV-System angelegt.
7. Nach Erfordernis wird durch das dafür verantwortliche und eingewiesene Betriebspersonal eine Rückstellprobe genommen und es erfolgt eine Überprüfung durch ein anerkanntes Labor.
8. Das Abkippen darf nur an der vom verantwortlichen Personal vorgegebenen Kippstelle separat für jede Anlieferung erfolgen. Ein Abkippen über eine Böschungskante ist grundsätzlich untersagt!
9. Wird nach dem Abkippen oder zu einem späteren Zeitpunkt festgestellt, dass das Material nicht den zugelassenen Anforderungen entspricht und falsche Angaben durch den Anliefernden/Abfallerzeuger gemacht worden sind, ist es durch ihn zu entsorgen oder wird auf dessen Kosten ordnungsgemäß entsorgt. Weiterhin werden die zuständigen Behörden unterrichtet.
10. Ausgeschlossen ist Material, welches aus Vermischung verschiedener (Klein-) Baustellen stammt auch wenn durch chemische Analysen die Einhaltung der für das Werk Gambach geltenden Grenzwerte nachgewiesen wird.
11. Hinweis: für Oberboden zur Herstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht gelten gesonderte Anforderungen!

Anlagen:

- Anlage 1 Grenzwert-Tabelle „Oberer Verfüllbereich / Vorsorgewerte“
- Anlage 2 Grenzwert-Tabelle „Mittlerer Verfüllbereich“
- Anlage 3 Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut nach EBV
- Anlage 4 erhöhte Grenzwert-Tabelle „Mittlerer Verfüllbereich“
- Anlage 5 erhöhte Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut nach EBV
- Anlage 6 Formblatt „Verantwortliche Erklärung“

Ansprechpartner Holcim Kies & Splitt GmbH

Vertrieb:

Eva Jäckel

Telefon: 0641/9684-151

Mail: eva.jaeckel@holcim.com

Thomas Utech

Telefon: 0641/9684-158

Mail: thomas.utech@holcim.com

Prüfung Anfragen/Kontrolle/Freigabe:

Michael Eickhoff

Telefon: 0641/9684-171

Mail: michael.eickhoff@holcim.com

Dominik Heinz

Telefon: 0641/9684-170

Mail: dominik.heinz@holcim.com

Anmeldung zur Anlieferung/Disposition:

Dirk Pommerening

Telefon: 0641/9684-162

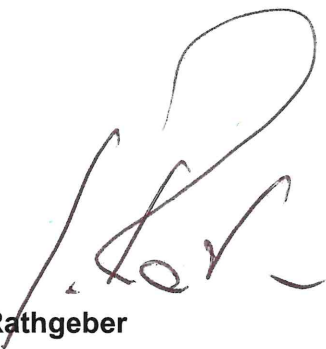
Mail: dirk.pommerening@holcim.com

Heuchelheim, den 22.05.2025



i.A. Eickhoff

Sachbearbeiter LGU



Rathgeber

Geschäftsführer Buss Basalt GmbH & Co.KG

Anlage 1 Grenzwerte oberer Verfüllbereich / Vorsorgewerte

Tabelle 1 Durchwurzelbare Bodenschicht

Vorsorgewerte für anorganische Stoffe¹

Stoff	Vorsorgewert bei Bodenart ² Sand	Vorsorgewert bei Bodenart ² Lehm/Schluff	Vorsorgewert bei Bodenart ² Ton
[mg/kg TM]			
Arsen	10	20	20
Blei ³	40	70	100
Cadmium ⁴	0,4	1	1,5
Chrom _{gesamt}	30	60	100
Kupfer	20	40	60
Nickel ⁵	15	50	70
Quecksilber	0,2	0,3	0,3
Thallium	0,5	1	1
Zink ⁶	60	150	200

¹ Die Vorsorgewerte finden für Böden und Materialien mit einem nach Anlage 3 Tabelle 1 (BBodSchV) bestimmten Gehalt an organischem Kohlenstoff (TOC-Gehalt) von mehr als 9 Massenprozent keine Anwendung. Für diese Böden und Materialien müssen die maßgeblichen Werte im Einzelfall in Anlehnung an regional vergleichbarer Bodenverhältnisse abgeleitet werden.

² Bodenarten-Hauptgruppen nach Bodenkundlicher Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sind entsprechend der Bodenart Lehm/Schluff zu bewerten.

³ Bei Blei gelten bei einem pH-Wert < 5,0 bei der Bodenart Ton die Vorsorgewerte der Bodenart Lehm/Schluff und bei der Bodenart Lehm/Schluff die Vorsorgewerte der Bodenart Sand.

⁴ Bei Cadmium gelten bei einem pH-Wert < 6,0 bei der Bodenart Ton die Vorsorgewerte der Bodenart Lehm/Schluff und bei der Bodenart Lehm/Schluff die Vorsorgewerte der Bodenart Sand.

⁵ Bei Nickel gelten bei einem pH-Wert < 6,0 bei der Bodenart Ton die Vorsorgewerte der Bodenart Lehm/Schluff und bei der Bodenart Lehm/Schluff die Vorsorgewerte der Bodenart Sand.

⁶ Bei Zink gelten bei einem pH-Wert < 6,0 bei der Bodenart Ton die Vorsorgewerte der Bodenart Lehm/Schluff und bei der Bodenart Lehm/Schluff die Vorsorgewerte der Bodenart Sand.

Vorsorgewerte für organische Stoffe¹

Stoff	Vorsorgewert bei TOC-Gehalt ≤ 4 %	Vorsorgewert bei TOC-Gehalt > 4 % bis 9 % ²
[mg/kg TM]		
Summe aus PCB ₆ und PCB-118 ³	0,05	0,1
Benzo[a]pyren	0,3	0,5
PAK ₁₆ ⁴	3	5

¹ Auf die ergänzenden Regelungen hinsichtlich gegebenenfalls erhöhter Gehalte an organischem Kohlenstoff nach § 6 Abs. 11 BBodSchV wird hingewiesen.

² Für Böden mit einem TOC-Gehalt von mehr als 9 Massenprozent müssen die maßgeblichen Werte im Einzelfall abgeleitet werden.

³ Summe aus PCB₆ und PCB-118: Stellvertretend für die Gruppe der polychlorierten Biphenyle (PCB) werden für PCB-Gemische sechs Leit-Kongeneren nach Ballschmied (PCB-Nummer 28, 52, 101, 138, 153, 180) sowie PCB-118 untersucht.

⁴ PAK₁₆: Stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der Environmental Protection Agency (EPA) 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno-[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren.

Quelle: Vorsorgewerte für Böden/Materialien nach Anlage 1, Tabelle 1 und 2 der BBodSchV

Bei landwirtschaftlicher oder gartenbaulicher Folgenutzung sollen die Schadstoffgehalte in der entstandenen dwB 70 Prozent der Vorsorgewerte nach Anlage 1, Tabelle 1 und 2 BBodSchV nicht überschreiten (§ 7 Abs. 3 BBodSchV).

Das Entstehen einer schädlichen Bodenveränderung ist in der Regel auch dann zu besorgen, wenn eine erhebliche Anreicherung von anderen als hier aufgeführten Schadstoffen erfolgt, die auf Grund ihrer krebserzeugenden, erbgutverändernden, Nr. 34 Staatsanzeiger für das Land Hessen – 21. August 2023 Seite 1101 fortpflanzungsgefährdenden oder toxischen Eigenschaften in besonderem Maße geeignet sind, schädliche Bodenveränderungen herbeizuführen (§ 3 Abs. 1 Nr. 2 BBodSchV).

Anlage 2 Grenzwerte mittlerer Verfüllbereich

Tabellen 2 Mittlerer Verfüllbereich

Hinweis: Die Eluatwerte sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Vorsorgewert nach Tabelle 1 überschritten wird.

2a) Feststoff [mg/kg]

Arsen	20
Blei	140
Cadmium	1
Chrom _{gesamt}	120
Kupfer	80
Nickel	100
Quecksilber	0,6
Thallium	1
Zink	300
Summe aus PCB ₆ und PCB-118	0,1
PAK ₁₆	6
Extrahierbare organisch gebundene Halogene (EOX) ⁴	1
Bei der Auswahl der Untersuchungsverfahren sind die in der Anlage 3 der BBodSchV genannten Vorgaben zu berücksichtigen.	

2b) Eluat [µg/l] beziehungsweise wie angegeben

	bei TOC-Gehalt < 0,5 %	bei TOC-Gehalt ≥ 0,5 %
Arsen	8	13
Blei	23	43
Cadmium	2	4
Chrom _{gesamt}	10	19
Kupfer	20	41
Nickel	20	31
Quecksilber	0,1	0,1
Thallium	0,2	0,3
Zink	100	210
Sulfat ¹	250 000	250 000
Summe aus PCB ₆ und PCB-118	0,01	0,01
PAK ₁₅ ²	0,2 ³	0,2 ³
Naphthalin und Methylnaphthaline	2 ³	2 ³
Die Herstellung des Eluats erfolgt nach DIN 19528:2009-01 oder DIN 19529:2015-12 (Anlage 3, Tabelle 2 der BBodSchV).		

¹ Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der Betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungseignung im Einzelfall und in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zu entscheiden.

² PAK₁₅: PAK₁₆ ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.

³ Eluatwert ist maßgeblich, wenn der Vorsorgewert von PAK₁₆ der Tabelle 1 (Vorsorgewerte für organische Stoffe) überschritten wird.

⁴ Bei Überschreitung des Wertes sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen hin zu untersuchen.

Quelle: Vorsorgewerte für Böden/Materialien nach Anlage 1, Tabelle 4 der BBodSchV

Anlage 3 Materialwerte für Bodenmaterial¹ und Baggergut

Tabelle 3 nach Anlage 1 der Ersatzbaustoffverordnung

Parameter	Dim.	BM-0 BG-0 Sand ²	BM-0 BG-0 Lehm, Schluff ²	BM-0 BG-0 Ton ²	BM-0* BG-0* ³
Mineralische Fremdbestandteile	Vol.-%	bis 10	bis 10	bis 10	bis 10
pH-Wert ⁴					
Elektrische Leitfähigkeit. ⁴	µS/cm				350
Sulfat	mg/l	250 ⁵	250 ⁵	250 ⁵	250 ⁵
Arsen	mg/kg	10	20	20	20
Arsen	µg/l				8 (13)
Blei	mg/kg	40	70	100	140
Blei	µg/l				23 (43)
Cadmium	mg/kg	0,4	1	1,5	1 ⁶
Cadmium	µg/l				2 (4)
Chrom, gesamt	mg/kg	30	60	100	120
Chrom, gesamt	µg/l				10 (19)
Kupfer	mg/kg	20	40	60	80
Kupfer	µg/l				20 (41)
Nickel	mg/kg	15	50	70	100
Nickel	µg/l				20 (31)
Quecksilber	mg/kg	0,2	0,3	0,3	0,6
Quecksilber ¹²	µg/l				0,1
Thallium	mg/kg	0,5	1	1	1
Thallium ¹²	µg/l				0,2 (0,3)
Zink	mg/kg	60	150	200	300
Zink	µg/l				100 (210)
TOC	M%	1 ⁷	1 ⁷	1 ⁷	1 ⁷
Kohlenwasserstoffe ⁸	mg/kg				300 (600)
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	0,3	
PAK ₁₅ ⁹	µg/l				0,2
PAK ₁₆ ¹⁰	mg/kg	3	3	3	6
Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt	µg/l				2
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	0,05	0,05	0,05	0,1
PCB ₆ und PCB-118	µg/l				0,01
EOX ¹¹	mg/kg	1	1	1	1

- 1 Die Materialwerte gelten für Bodenmaterial und Baggergut mit bis zu 10 Volumenprozent (BM und BG) oder bis zu 50 Volumenprozent (BM-F und BG-F) mineralischer Fremdbestandteile im Sinne von § 2 Nummer 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung mit nur vernachlässigbaren Anteilen an Störstoffen im Sinne von § 2 Nummer 9 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 erfüllen die werterebezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 7 Absatz 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 Sand erfüllen die werterebezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Bodenmaterial der Klasse BM-0* und Baggergut der Klasse BG-0* erfüllen die werterebezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 3 Nummer 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.
- 2 Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2005 (KA5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.
- 3 Die Eluatwerte in Spalte 6 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 3 bis 5 überschritten wird. Der Eluatwert für PAK₁₅ und Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK₁₆ nach Spalte 3 bis 5 überschritten wird. Die in Klammern genannten Werte gelten jeweils bei einem TOC-Gehalt von $\geq 0,5\%$.
- 4 Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
- 5 Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungseignung im Einzelfall und in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zu entscheiden.
- 6 Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- 7 Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Bei heterogenen Bodenverhältnissen mineralischer Böden kann der TOC-Gehalt der Masse des anfallenden Materials als maßgeblich bei Verwertung im Umfeld des anfallenden Materials und Verwendung unter gleichen Bedingungen herangezogen werden. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse sowie die Vorgaben von § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zu berücksichtigen. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen.
- 8 Die angegebenen Werte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C₁₀ bis C₂₂. Der Gesamtgehalt bestimmt nach der DIN EN 14039, „Charakterisierung von Abfällen – Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C₁₀ bis C₄₀ mittels Gaschromatographie“, Ausgabe Januar 2005 darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.
- 9 PAK₁₅: PAK₁₆ ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.
- 10 PAK₁₆: stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der US-amerikanischen Umweltbehörde, Environmental Protection Agency (EPA), 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren.
- 11 Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen.
- 12 Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/BG-F1, BM-F2/BG-F2, BM-F3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten.

Quelle: Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut nach Anlage 1, Tabelle 3 der Ersatzbaustoffverordnung

Anlage 4 Grenzwerte erhöht mittlerer Verfüllbereich

Tabellen 2 Mittlerer Verfüllbereich

Hinweis: Die Eluatwerte sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Vorsorgewert nach Tabelle 1 überschritten wird.

2a) Feststoff [mg/kg]

Arsen	20
Blei	140
Cadmium	1
Chrom _{gesamt}	288*
Kupfer	80
Nickel	277*
Quecksilber	0,6
Thallium	1
Zink	300
Summe aus PCB ₆ und PCB-118	0,1
PAK ₁₆	6
Extrahierbare organisch gebundene Halogene (EOX) ⁴	1
Bei der Auswahl der Untersuchungsverfahren sind die in der Anlage 3 der BBodSchV genannten Vorgaben zu berücksichtigen.	

2b) Eluat [µg/l] beziehungsweise wie angegeben

	bei TOC-Gehalt < 0,5 %	bei TOC-Gehalt ≥ 0,5 %
Arsen	8	13
Blei	23	43
Cadmium	2	4
Chrom _{gesamt}	10	19
Kupfer	20	41
Nickel	20	31
Quecksilber	0,1	0,1
Thallium	0,2	0,3
Zink	100	210
Sulfat ¹	250 000	250 000
Summe aus PCB ₆ und PCB-118	0,01	0,01
PAK ₁₅ ²	0,2 ³	0,2 ³
Naphthalin und Methylnaphthaline	2 ³	2 ³
Die Herstellung des Eluats erfolgt nach DIN 19528:2009-01 oder DIN 19529:2015-12 (Anlage 3, Tabelle 2 der BBodSchV).		

¹ Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der Betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungseignung im Einzelfall und in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zu entscheiden.

² PAK₁₅: PAK₁₆ ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.

³ Eluatwert ist maßgeblich, wenn der Vorsorgewert von PAK₁₆ der Tabelle 1 (Vorsorgewerte für organische Stoffe) überschritten wird.

⁴ Bei Überschreitung des Wertes sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen hin zu untersuchen.

*** Werte entsprechend der geogenen Hintergrundbelastung angepasst**

Quelle: Vorsorgewerte für Böden/Materialien nach Anlage 1, Tabelle 4 der BBodSchV

Anlage 5 Materialwerte erhöht für Bodenmaterial¹ und Baggergut

Tabelle 3 nach Anlage 1 der Ersatzbaustoffverordnung

Parameter	Dim.	BM-0 BG-0 Sand ²	BM-0 BG-0 Lehm, Schluff ²	BM-0 BG-0 Ton ²	BM-0* BG-0* ³
Mineralische Fremdbestandteile	Vol.-%	bis 10	bis 10	bis 10	bis 10
pH-Wert ⁴					
Elektrische Leitfähigkeit. ⁴	µS/cm				350
Sulfat	mg/l	250 ⁵	250 ⁵	250 ⁵	250 ⁵
Arsen	mg/kg	10	20	20	20
Arsen	µg/l				8 (13)
Blei	mg/kg	40	70	100	140
Blei	µg/l				23 (43)
Cadmium	mg/kg	0,4	1	1,5	1 ⁶
Cadmium	µg/l				2 (4)
Chrom, gesamt	mg/kg	30	60	100	288*
Chrom, gesamt	µg/l				10 (19)
Kupfer	mg/kg	20	40	60	80
Kupfer	µg/l				20 (41)
Nickel	mg/kg	15	50	70	277*
Nickel	µg/l				20 (31)
Quecksilber	mg/kg	0,2	0,3	0,3	0,6
Quecksilber ¹²	µg/l				0,1
Thallium	mg/kg	0,5	1	1	1
Thallium ¹²	µg/l				0,2 (0,3)
Zink	mg/kg	60	150	200	300
Zink	µg/l				100 (210)
TOC	M%	1 ⁷	1 ⁷	1 ⁷	1 ⁷
Kohlenwasserstoffe ⁸	mg/kg				300 (600)
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,3	0,3	0,3	
PAK ₁₅ ⁹	µg/l				0,2
PAK ₁₆ ¹⁰	mg/kg	3	3	3	6
Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt	µg/l				2
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	0,05	0,05	0,05	0,1
PCB ₆ und PCB-118	µg/l				0,01
EOX ¹¹	mg/kg	1	1	1	1

- 1 Die Materialwerte gelten für Bodenmaterial und Baggergut mit bis zu 10 Volumenprozent (BM und BG) oder bis zu 50 Volumenprozent (BM-F und BG-F) mineralischer Fremdbestandteile im Sinne von § 2 Nummer 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung mit nur vernachlässigbaren Anteilen an Störstoffen im Sinne von § 2 Nummer 9 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 7 Absatz 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 Sand erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Bodenmaterial der Klasse BM-0* und Baggergut der Klasse BG-0* erfüllen die wertbezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 3 Nummer 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.
- 2 Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2005 (KA5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.
- 3 Die Eluatwerte in Spalte 6 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 3 bis 5 überschritten wird. Der Eluatwert für PAK₁₅ und Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK₁₆ nach Spalte 3 bis 5 überschritten wird. Die in Klammern genannten Werte gelten jeweils bei einem TOC-Gehalt von $\geq 0,5 \%$.
- 4 Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.
- 5 Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungs-eignung im Einzelfall und in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zu entscheiden.
- 6 Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.
- 7 Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Bei heterogenen Bodenverhältnissen mineralischer Böden kann der TOC-Gehalt der Masse des anfallenden Materials als maßgeblich bei Verwertung im Umfeld des anfallenden Materials und Verwendung unter gleichen Bedingungen herangezogen werden. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse sowie die Vorgaben von § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zu berücksichtigen. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen.
- 8 Die angegebenen Werte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C₁₀ bis C₂₂. Der Gesamt-gehalt bestimmt nach der DIN EN 14039, „Charakterisierung von Abfällen – Bestimmung des Gehalts an Kohlenwas-serstoffen von C₁₀ bis C₄₀ mittels Gaschromatographie“, Ausgabe Januar 2005 darf insgesamt den in Klammern ge-nannten Wert nicht überschreiten.
- 9 PAK₁₅: PAK₁₆ ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.
- 10 PAK₁₆: stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der US-amerikanischen Umweltbehörde, Environmental Protection Agency (EPA), 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylen, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3- cd]pyren, Naphthalin, Phenanthren und Pyren.
- 11 Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen.
- 12 Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/BG-F1, BM-F2/BG-F2, BM-F3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten.

*** Werte entsprechend der geogenen Hintergrundbelastung angepasst**

Quelle: Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut nach Anlage 1, Tabelle 3 der Ersatzbaustoffverordnung

Erklärung bei der Anlieferung von unbelastetem Boden- oder Bauschuttmaterial gem. der hessischen „Richtlinie für die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt und Straßenaufbruch in Tagebauen und im Rahmen sonstiger Abgrabungen (Verfüllrichtlinie)“			
A: Angabe zur Baumaßnahme			
1. Bauherr			
Straße			
PLZ, Ort			
2. Baugenehmigung erteilt durch (Genehmigungsbehörde)			
3. Datum der Genehmigung		Aktenzeichen	
!!! Aktenzeichen der Baugenehmigung angeben!!!			
B: Ort der Entnahme des Boden-/Bauschuttmaterials			
1. Gemeinde			
2. Gemarkung/Stadt-/Ortsteil			
3. Straße/Nr.			
4. Nutzung der Entnahmefläche			
C: Herkunft des Bodenmaterials			
1. AVV Schlüssel-Nr.			
2. Sonstige Herkunft			
D: Angaben zur Beschaffenheit des Boden-/Bauschuttmaterials			
1. Bodenhorizont (Oberboden/Unterboden)			
2. Ausgangsgestein des Bodens (z.B. Löß, Sandstein)			
3. Bodenart (z. B. Sand, Schluff, Ton)			
4. Grobbodenanteil (ca. in %)			
5. Vernässungsmerkmale (z.B. Nassbleichung, Rostfleckigkeit)			
6. Boden-/Bauschuttmaterial belastet (siehe auch G)	ja	nein	
7. Wenn ja, welche Belastung			
E: Angaben über bodenfremde Bestandteile			
1. Art der bodenfremden Bestandteile			
2. Anteil in %			
F: Angaben zur Anlieferung vorrausichtliche Menge: m³ (genaue Menge wird über Lieferschein erfasst)			
G: Art der Vorerkundung:			
☐ keine Analyse bei Bodenmaterial erforderlich, weil keine Hinweise auf anthropogene Veränderungen und geogene Stoffanreicherungen vorliegen.			
☐ keine Analyse bei Bauschuttmaterial erforderlich, weil aus Vorerkundungen des Bauwerks nicht damit gerechnet werden muss, dass das Material Schadstoffbelastungen aufweist (Einsatz von Baumaterial und Nutzung des Gebäudes).			
☐ Inaugenscheinnahme des Materials (Sicht- und Geruchskontrolle) vor und während des Aushubs, sowie Auswertung vorhandener Unterlagen			
Datum, Unterschrift des Bauherrn/Abfallerzeugers (Bauunternehmer)			
Es wird mit der Unterschrift bestätigt, dass der Bauherr/Abfallerzeuger alle sich aus der „Gemeinsamen Richtlinie für die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt und Straßenaufbruch in Tagebauen und im Rahmen sonstiger Abgrabungen (Verfüllrichtlinie)“ ergebenden Verpflichtungen einhält.			
Datum, Unterschrift des Anlieferers			
Es wird mit der Unterschrift bestätigt, dass der Anlieferer alle sich aus der „Gemeinsamen Richtlinie für die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt und Straßenaufbruch in Tagebauen und im Rahmen sonstiger Abgrabungen (Verfüllrichtlinie)“ ergebenden Verpflichtungen einhält.			
Datum, Unterschrift des Eingangskontrolleurs			