

Merkblatt zu den Anforderungen an die Verwertung standortfremder mineralischer Abfälle in Abgrabungen und Aufschüttungen außerhalb der Bergaufsicht - LDS-Merkblatt Abfallverwertung -

Stand 04.06.2020

Ihr/-e Ansprechpartner/-in
Dr. Olaf Penndorf

Durchwahl
Telefon +49 371 532-1684
Telefax +49 371 532-1929

olaf.penndorf@
lds.sachsen.de*

Geschäftszeichen
(bitte bei Antwort angeben)
C43-8640/2/3

Chemnitz,
22. Juni 2020

Dieses Merkblatt zur Abfallverwertung fasst die von SMEKUL vorgegebenen abfall- und bodenschutzrechtlichen Maßstäbe für die Verwertung mineralischer Abfälle in Abgrabungen und Aufschüttungen außerhalb der Bergaufsicht zusammen. Dies sind im Einzelnen:

- Erlass des SMUL vom 21. Juli 2015 zu „Anforderungen an die stoffliche Verwertung mineralischer Abfälle; hier: TR Boden und Regelungen für die Verwertung in Tagebauen und Abgrabungen, Az.: 45-8982.20/1/2
- Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial (Stand 09. Januar 2020)
- Erlass des SMEKUL vom 09. Januar 2020 zur Verlängerung der "Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial" bis 31. Dezember 2021, Az.: 45-8632/1/33
- Erlass des SMUL vom 01. Juni 2010 zur Erläuterung der "Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial", Az.: 45-8981/2/31
- Erlass des SMUL vom 08. Oktober 2009 zur „Verwertung von mineralischen Abfällen; hier Porenbeton“, Az.: 45-8981.83/31
- Erlass des SMUL vom 01. Juni 2010 zur „Einstufung von Kalksandsteinabfällen“, Az.: 458981.83/2/34

Es berücksichtigt weiterhin Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20 zu Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln - mit

- Vorbemerkung zur Veröffentlichung des PDF-Dokumentes der LAGA-Mitteilung 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln“ (5. erweiterte Auflage, Stand: 06.11.2003, Erich Schmidt Verlag, Berlin) auf der Internetseite der LAGA (Stand: 05.06.2012)
- Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Technische Regeln - Allgemeiner Teil - Überarbeitung und Endfassung vom 06.11.2003
- Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) Stand: 05.11.2004
- Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil III: Probenahme und Analytik, Stand: 05.11.2004

MACH
WAS
WICHTIGES
Arbeiten im Öffentlichen Dienst Sachsen

Postanschrift:
Landesdirektion Sachsen
09105 Chemnitz

Besucheranschrift:
Landesdirektion Sachsen
Altchemnitzer Str. 41
09120 Chemnitz

www.lds.sachsen.de

Bankverbindung:
Empfänger
Hauptkasse des Freistaates Sachsen
IBAN
DE22 8600 0000 0086 0015 22
BIC MARK DEF1 860
Deutsche Bundesbank

Verkehrsverbindung:
Straßenbahnlinien
5, C11 (Rößlerstraße)
Buslinie
52 (Altchemnitzer Straße)

Für Besucher mit Behinderungen befinden sich gekennzeichnete Parkplätze vor dem Gebäude. Für alle anderen Besucherparkplätze gilt: Bitte beim Pfortendienst klingeln.

*Informationen zum Zugang für verschlüsselte / signierte E-Mails / elektronische Dokumente sowie elektronische Zugangswege finden Sie unter www.lds.sachsen.de/kontakt.

Informationen zum Datenschutz finden Sie unter www.lds.sachsen.de/datenschutz.

Veranlassung:

In Sachsen sind im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Verfahrens Aufschüttungen und Abgrabungen mit einer Höhe oder Tiefe bis zu 2 m und einer Grundfläche bis zu 30 m², im Außenbereich bis zu 300 m² verfahrensfrei (§ 61 Abs. 1 Ziff. 9. SächsBO). Aufschüttungen und Abgrabungen in einem größeren Ausmaß als vorstehend genannt, sind darüber hinaus genehmigungsfreigestellt (also nur anzeigepflichtig), wenn die Maßgaben des § 62 SächsBO erfüllt werden.

Unabhängig davon unterliegen abfall- und bodenschutzrechtliche Fragestellungen nicht der Prüfung durch die Bauaufsicht, weil diese Rechtsgebiete nicht zum aufgedrängten Fachrecht in diesem Verfahren gehören. Insofern dürfen die Baugenehmigungen auch keine diesbezüglich regelnden Nebenbestimmungen enthalten. Allenfalls können in ihrer Wirksamkeit gegenüber dem Bauherrn unverbindliche Hinweise zu diesen Sachverhalten gegeben werden.

Freilich kann die Bauaufsicht, wenn der Bauherr im Antrag z.B. bei Seitenentnahmen mit Verfüllung abfall- und/oder bodenschutzrelevante Aussagen trifft bzw. aus dem Antrag erkennbar wird, dass derartige Fragestellungen relevant sind, den Antrag der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde (uABB) zur Kenntnis und weiteren Veranlassung in dann deren eigener Zuständigkeit geben. Auf den Ablauf des Baugenehmigungsverfahrens sowie die Erteilung der Genehmigung nach SächsBO hat dies jedoch keinen Einfluss.

Die abfall- und bodenschutzrechtlichen Regelungen für derartige bauordnungsrechtlich genehmigte Maßnahmen müssen durch den Bauherrn in eigener Verantwortung sowie Rechts- und Verordnungskennntnis umgesetzt werden. Selbst wenn der Bauantrag entsprechende Vorgaben enthält, bekommen diese durch die Erteilung der Baugenehmigung weder eine inhaltlich noch eine zeitlich dauerhafte Verbindlichkeit. Eine gewisse Rechtssicherheit diesbezüglich erlangt der Bauherr nur, wenn er selbst bei der uABB vorstellig wird und dort abfall- und bodenschutzrechtliche Sachverhalte (freiwillig) prüfen lässt und dann folgend die einvernehmlich abgestimmten Vorgaben vollständig umsetzt.

Es obliegt demnach der uABB, im Rahmen der Überwachung die Einhaltung der abfall- und bodenschutzrechtlichen Anforderungen auf Basis der aktuellen Rechtslage zu überprüfen. Dazu soll der nachstehende Inhalt des Merkblatts Handlungshilfe sein. Ergeben sich im Rahmen der Überwachung Abweichungen zu dem auf Abfall- und/oder Bodenschutzrecht basierenden rechtskonformen Zustand (z.B. nicht zulässige Verwertung von Abfällen, verursacht durch die gewählte Abfallart oder durch das Ziel der Verwertung, Beseitigung von Abfällen in einer dafür nicht genehmigten Anlage, nicht nachgewiesene Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen), dann hat die uABB mehrere Handlungsoptionen. Die mildeste Option gegenüber dem Bauherrn wäre die unmittelbare Aufforderung, den rechtswidrigen Zustand freiwillig, also ohne Anordnung zu beseitigen und den rechtskonformen Zustand künftig auf freiwilliger Basis sicherzustellen. Ist er dazu nicht bereit, muss ihm im Rahmen einer Anhörung Gelegenheit gegeben werden, zu den angetroffenen abfall- und/oder bodenschutzrechtlich bedingten Mängeln Stellung zu nehmen. Im Zuge dieser Äußerung kann er immer noch die freiwillige Beseitigung dieser sowie die künftige Sicherstellung des rechtskonformen Zustandes offerieren. Nutzt er diese Option nicht bzw. verweigert er die Teilnahme an der Anhörung, verbleibt der uABB nur noch je nach Art der angetroffenen Mängel eine Anordnung gegenüber dem Bauherrn auf der Basis § 7 Satz 3 BBodSchG in Verbindung mit § 10 BBodSchV.

Hinweis:

Der Inhalt des nachstehenden Merkblattes soll den uABB der Landkreise und kreisfreien Städte in Sachsen als sachseneinheitliche Informations- und Handlungsgrundlage dienen für:

- die abfall- und bodenschutzrechtliche Beratung von Antragstellern für die o.g. Bauvorhaben
- die abfall- und bodenschutzrechtliche Prüfung von Anträgen für o.g. Bauvorhaben
- die abfall- und bodenschutzrechtliche Überwachung von bauordnungsrechtlich genehmigten Abgrabungen, Aufschüttungen und Verfüllungen

Es kann darüber hinaus an Antragsteller solcher Bauvorhaben bzw. Inhaber entsprechender Baugenehmigungen ausgereicht werden, damit diese:

- in ihre Bauanträge entsprechende Formulierungen zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen und schadlosen Abfallverwertung sowie zur nachhaltigen Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionalität aufnehmen oder
- im Rahmen der Umsetzung dieser Bauvorhaben eine verlässliche abfall- und bodenschutzrechtliche Handlungsgrundlage haben.

Dieses Merkblatt gilt **nicht** für die Aufschüttungen oder Verfüllungen bzw. den Einbau von mineralischen Abfällen in den Bereich der wassergesättigten Bodenzone. Dieser Fall ist immer dann gegeben, wenn mit den vorgenannten Tätigkeiten in den Bereich bis einen Meter über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand eingegriffen wird.

Erläuterungen:

Aufschüttung und Verfüllung

Veränderungen der natürlichen Oberfläche durch Erhöhung des Bodenniveaus (Aufschüttung) oder Auffüllung anthropogen geschaffener Hohlformen (Abgrabungen) im Landschaftsbau (Verfüllung) mit mineralischen Abfällen außerhalb von Bauwerken mit dem Ziel, mindestens eine der Bodenfunktionen gemäß § 2 Abs. 2 Ziff. 1 bzw. Ziff. 3c nachhaltig zu sichern bzw. zu verbessern, vor allem die Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund seiner Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. Die dafür zu verwendenden Materialien/Abfälle müssen den Vorsorgemaßstäben des Bodenschutzes genügen, d.h. stofflich unbelastet und in der Lage sein, die vorgenannten Funktionen zu übernehmen.

Einbau

Verwendung von mineralischen Abfällen mit entsprechenden, die des Baumaterials substituierenden bautechnischen Eigenschaften als Ersatzbaustoffe in technischen Bauwerken, wie z.B.

- Straßen, Wege und Parkplätze,
- Baustraßen,
- Schienenverkehrswege,
- Lager-, Stell- und sonstige befestigte Flächen,
- Leitungsrinnen und Baugruben,
- Hinterfüllungen
- Lärm- und Sichtschutzwälle,
- Aufschüttungen zur Stabilisierung von Böschungen und Bermen

Kleinanlieferung

Anlieferung von bis zu 60 m³ bzw. 100 t mineralischen Abfalls mit Herkunft aus dem nicht gewerblichen/industriellen Bereich. Der dafür vom Abfallerzeuger unterschriebene und übergebene Anlieferschein muss vollständige Angaben gemäß § 49 Abs. 1 KrWG, die richtigen ASN und weiteren Angaben, insbesondere zur Beschreibung der Baumaßnahme enthalten und darüber hinaus plausibel belegen, dass ein Kontaminationsverdacht nicht ableitbar ist.

analytisch deklarationspflichtige Anlieferung

herkunftsunabhängige Anlieferung von mehr als 60 m³ bzw. 100 t mineralischen Abfalls sowie jede Anlieferungscharge aus Bodenbehandlungsanlagen, Bodenrecyclinganlagen, Bauschuttrecyclinganlagen, Bodenbörsen und Lagern oder Zwischenlagern, ausgenommen Lager oder Zwischenlager für Bodenmaterialien vom Gelände des Herkunftsortes

verantwortliche Person auf der Baustelle (im Sinne dieses Merkblatts)

Verantwortliche Personen auf der Baustelle im Sinne dieses Merkblattes sind der Bauherr gemäß §§ 52 und 53 SächsBO sowie der Rahmen seines Wirkungskreises am Bau beteiligte Personenkreis. Sie sind dafür verantwortlich, dass die öffentlich-rechtlichen Vorschriften, also auch Abfall- und Bodenschutzrecht eingehalten werden.

Inhaltsverzeichnis

Merkblatt Abfallverwertung

1	Abfallarten und Schadstoffzuordnungswerte für die Verwertung mineralischer Abfälle (Aufschüttung, Verfüllung und Einbau), durchwurzelbare Bodenschicht	6
1.1	Durchwurzelbare Bodenschicht	6
1.2	Verfüllung/Aufschüttung	7
1.2.1	Abfallarten	7
1.2.2	Parameterliste und Zuordnungswerte	7
1.3	Einbau zu bau- und/oder betriebstechnischen Zwecken	8
1.3.1	Abfallarten	8
1.3.2	Parameterliste und Zuordnungswerte	9
1.4	Grundwassermonitoring	9
2	Anforderungen an die Fachkunde, Sachkunde, Zwischenlager	10
2.1	Fachkunde des Bauunternehmers / der verantwortlichen Person	10
2.2	Sachkunde der qualifizierten Person	10
2.3	Zwischenlager	11
3	Annahme- und Kontrollverfahren	12
3.1	Grundschemata zum Annahme- und Kontrollverfahren	12
3.2	Annahmeerklärung	12
3.2.1	Grundsatz	12
3.2.2	Sonderregelung für Kleinanlieferungsmengen	13
3.3	Annahmekontrolle	13
3.4	Dokumentation bei Annahme der Abfälle	14
3.5	Zurückweisung von Abfällen	14
3.6	Zwischenlagerung von Abfallchargen zum Zweck von analytischen Kontrolluntersuchungen	14
3.7	Verfüllung und Einbau von Abfällen	14
4	Probenahme, -vorbereitung und analytische Untersuchungen	16
4.1	Allgemeine Anforderungen an die Probenahme, Probenvorbereitung und an analytische Untersuchungen	16
4.2	Eingangsanalyse vor Annahmeerklärung	16
4.3	Regel-Kontrolluntersuchungen (Eigenkontrolle)	16
4.4	Analytische Verdachtsuntersuchungen (Eigenkontrolle)	17
5	Betriebsunterlagen und Dokumentation	18
5.1	Betriebliche Dokumentation	18
5.2	Jahresbericht zur Abfallverwertung	18
5.3	Aufbewahrungspflicht für Unterlagen	19

1 Abfallarten und Schadstoffzuordnungswerte für die Verwertung standortfremder mineralischer Abfälle (Aufschüttung, Verfüllung und Einbau), durchwurzelbare Bodenschicht

1.1 Durchwurzelbare Bodenschicht

Die durchwurzelbare Bodenschicht ist als Rekultivierungsschicht aus standorteigenem oder standortfremdem Bodenmaterial zu errichten. Dieses muss in der Lage sein, natürliche Bodenfunktionen zu übernehmen. Bei Verwendung von standortfremdem Bodenmaterial ist die Einhaltung der Vorsorgewerte gemäß Anhang 2 Nr. 4 BBodSchV i. V. m. § 12 BBodSchV nachzuweisen. Die Herkunft des Bodenmaterials ist zu dokumentieren.

Die Mächtigkeit der Rekultivierungsschicht bei Verfüllungen bzw. Aufschüttungen als bodenähnliche Anwendungen mit Zuordnungswerten Z 0*unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht soll mindestens 2 m betragen. (vgl. LAGA Mitteilung 20 - TR Boden vom 5. November 2004 Teil II Pkt. 1.2.3.2 und Vollzugshilfe des SMUL vom 9. Mai 2003 zu § 12 BBodSchV, Ziff. 8).

Bei standorteigenem Bodenmaterial ist eine Analytik nicht erforderlich (vgl. § 12 Abs. 2 Satz 2 BBodSchV).

Bei landwirtschaftlicher Folgenutzung sollen die Schadstoffgehalte max. 70 % der Vorsorgewerte betragen (vgl. § 12 Abs. 4 BBodSchV und Vollzugshilfe des SMUL vom 9. Mai 2003 zu § 12 BBodSchV, Ziff. 7).

Anforderungen an die technische Ausführung ergeben sich aus § 12 Abs. 9 BBodSchV und aus der Vollzugshilfe des SMUL vom 9. Mai 2003 zu § 12 BBodSchV, Ziff. 12

Die Eignung des Bodenmaterials ergibt sich aus den Anforderungen in § 12 Abs. 6 BBodSchV.

Vor Aufbringen des standortfremden Bodenmaterials sind die Untersuchungen nach den in Anhang 1 BBodSchV festgelegten Analytik-Methoden durchzuführen (vgl. § 12 Abs. 3 BBodSchV). Der Untersuchungsumfang ist ggf. auch in Folge des herkunfts- bzw. vornutzungsbedingten Belastungsverdachts im standortfremden Bodenmaterial um einzelne Parameter zu erweitern.

Die verantwortliche Person hat die Herkunft und die Einhaltung der Vorsorgewerte in geeigneter Weise nachzuweisen, z.B. bei Ankauf von Bodenmaterial: zugehörige Produktbeschreibung oder Deklaration.

1.2 Verfüllung / Aufschüttung

1.2.1 Abfallarten

Zur Verfüllung unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht sind folgende mineralische Abfallarten zulässig:

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt

Für die Verfüllung nach Pkt. 1.2 sind auch weitere Abfallarten im Einzelfall und nach Prüfung durch die zuständige uABB zulässig, wenn die verantwortliche Person z.B. durch Fachgutachten nachweist, dass bei Verwendung dieser Abfallarten analog zu Bodenmaterial mindestens eine der Bodenfunktionen gemäß § 2 Abs. 2 Ziff. 1 bzw. Ziff. 3c BBodSchG nachhaltig gesichert bzw. verbessert wird, vor allem die Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund seiner Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. Darüber hinaus dürfen schädlichen Bodenveränderungen und nachteilige Veränderungen des Grundwassers nicht zu besorgen sein. Einer Einzelfallbetrachtung ist insbesondere Bodenmaterial zu unterziehen aus:

- Anlagen zur Behandlung von Boden (Bodenbehandlungsanlagen),
- Bodenrecyclinganlagen,
- Bauschuttrecyclinganlagen,
- Bodenbörsen und
- Lagern oder Zwischenlagern, ausgenommen Lager oder Zwischenlager für Bodenmaterialien vom Gelände des Herkunftsortes.

1.2.2 Parameterliste und Zuordnungswerte

Die Schadstoffgehalte der zugelassenen mineralischen Abfälle dürfen die gemäß Tabelle II.1.2-2 (Feststoffgehalte) und Tabelle II.1.2-3 (Eluatkonzentrationen) der LAGA M 20 (TR Boden, Stand: 05.11.2004) aufgeführten parameterbezogenen Zuordnungswerte nicht überschreiten.

Zur Sicherstellung von Aufschüttung bzw. Verfüllung oberhalb einem Meter über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand hat die verantwortliche Person die konkrete Höhenlage der Aufstandsfläche der Maßnahme zu ermitteln. Ggf. ist dazu die Beibringung eines hydrogeologischen Gutachtens erforderlich.

1.3 Einbau zu bau- und/oder betriebstechnischen Zwecken

1.3.1 Abfallarten

Für den Einbau zu bautechnischen Zwecken sind ab 1 m oberhalb des höchsten zu erwartenden Grundwasserstandes folgende sogenannte Bauschuttabfälle zulassungsfähig:

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
17 01 01	Beton
17 01 02	Ziegel
17 01 03	Fliesen und Keramik
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen

Der Bauschutt muss gemäß Gewerbeabfallverordnung am Ort des Rückbaus aufbereitet worden sein, das heißt der verantwortlichen Person auf der Baustelle ohne Fremdbestandteile (≤ 5 Vol.-%), wie Glas, Kunststoffe, Metalle, Holz, Dämmmaterial, Bitumengemische, Baustoffe auf Gipsbasis angedient werden.

Der Einbau o.g. standortfremder mineralischer Abfälle ist nur im Rahmen konkreter zur Gesamtmaßnahme gehöriger Bauwerke zulässig. Dies können bspw. sein:

- Straßen, Wege und Parkplätze,
- Baustraßen,
- Lager-, Stell- und sonstige befestigte Flächen,
- Lärm- und Sichtschutzwälle,
- Aufschüttungen zur Stabilisierung von Böschungen und Bermen,
- Oberflächenstabilisierungen zur technologisch erforderlichen Herstellung der Befahrbarkeit.

Dem Bauherren wird empfohlen, ein Konzept zu erarbeiten, welches

- die Einbaumaßnahme(n) konkret beschreibt,
- deren Erfordernis nachvollziehbar begründet,
- an Hand der Dimension die benötigte Menge an Bauschutt ableitet,
- die Bauschuttart sowie deren Qualität darstellt.

Für die Einbaumaßnahmen nach Abschnitt 1.3 sind weitere Abfallarten zulässig, wenn die verantwortliche Person z.B. durch Fachgutachten nachweist, dass bei zulassungskonformem Einbau keine schädlichen Bodenveränderungen und keine nachteiligen Veränderungen des Grundwassers zu besorgen sind.

Dieses Konzept kann der zuständigen uABB vorab zur Bestätigung vorgelegt werden.

1.3.2 Parameterliste und Zuordnungswerte

Die Schadstoffgehalte der Bauschuttabfälle dürfen folgende parameterbezogenen Zuordnungswerte nicht überschreiten:

Parameter	Feststoff in [mg/kg]	Eluat in [mg/l]
Arsen	45 ¹⁾	0,010
Blei	210 ¹⁾	0,025
Cadmium	3 ¹⁾	0,005
Chrom (gesamt)	180 ¹⁾	0,05
Kupfer	120 ¹⁾	0,05
Nickel	150 ¹⁾	0,05
Quecksilber	1,5 ¹⁾	0,001
Zink	450 ¹⁾	0,5
EOX	3	-
PAK_{nach EPA}	5	-
Kohlenwasserstoffe C₁₀-C₄₀	300 (600) ⁴⁾	0,2 ⁴⁾
Leitfähigkeit	-	1500 ^{2) 5)}
pH-Wert	-	7 – 12,5 ^{3) 5)}
Sulfat	-	240
Chlorid	-	100
Phenole	-	0,02

1) Dieser Parameter ist zu bestimmen und mit dem Zuordnungswert abzugleichen, wenn der Abfall dauerhaft im Aufschüttungs- oder Verfüllkörper verbleibt.

2) $\mu\text{S/cm}$

3) ohne Einheit

4) Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentrationen auf Asphaltanteile zurückzuführen sind. Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 0,2 mg/l einzuhalten.

5) Werte sind bei frisch gebrochenem, reinem Betonmaterial kein Ausschlusskriterium, wenn die Werte für Chlorid und Sulfat und alle übrigen Zuordnungswerte eingehalten werden und andere Salzbelastungen ausgeschlossen werden können.

1.4 Grundwassermonitoring

Ab einer/m Aufschüttungs- bzw. Verfüllmenge / -volumen von ca. 100.000 t / 50.000 m³ ist die Baumaßnahme mit Verwertung mineralischer grundsätzlich mit einem Grundwassermonitoring zur Überwachung der Schadlosigkeit der Abfallverwertung zu verknüpfen. Der dazu an die untere Wasserbehörde zur Abstimmung zu richtende Vorschlag hat seitens des Bauherrn anhand aussagefähiger Unterlagen zu erfolgen und soll insbesondere folgende Aussagen enthalten:

- Anzahl und Ort der erforderlichen Pegel,
- Grundwasserstand (Nullmessung sowie Prognose zum höchsten zu erwartenden Grundwasserstand bzw. Grundwasseranstieg), Grundwassergüte,
- Überwachungsdauer und -häufigkeit,
- die Hydrogeologie am Standort sowie das Gefährdungspotential der beantragten Abfallarten sind zu beachten.

Es wird empfohlen, dass die verantwortliche Person sich hierzu bereits vor Baubeginn mit der unteren Wasserbehörde abstimmt. Konkrete Festlegungen zum Grundwassermonitoring können nur durch diese verbindlich gemacht.

2 Anforderungen an die Fachkunde, Sachkunde, Zwischenlager

2.1 Fachkunde des Bauherren / der verantwortlichen Person

Die für die Abfallverwertung in der Betriebsstätte verantwortliche Person (Bauherr und im Rahmen ihres Wirkungskreises am Bau Beteiligte) hat den zuständigen Behörden ihre Fachkunde zum ordnungsgemäßen und schadlosen Umgang mit Abfällen sowie zu den Vorsorgeanforderungen des Boden- und Gewässerschutzes mittels Fortbildungs- oder Qualifizierungsmaßnahmen nachzuweisen. Dabei hat der o.g. verantwortliche Personenkreis seine Fachkunde im Falle von Rechtsänderungen eigenverantwortlich aufzufrischen.

Mögliche Lehrinhalte für Fortbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen:

- Vorschriften des Abfallrechts und des für die zugelassenen Abfallverwertungsmaßnahmen geltenden sonstigen Umweltrechts (insbesondere Bodenschutzrecht),
- Kenntnisse über Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren sowie erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die von den zugelassenen Abfallverwertungsmaßnahmen ausgehen können einschließlich Maßnahmen zu deren Vermeidung bzw. Beseitigung,
- Art und Beschaffenheit, Verhalten und Reaktion von Abfällen,
- eine Zertifizierung des Baubetriebes als Entsorgungsfachbetrieb für vergleichbare Tätigkeiten der Abfallverwertung kann als Nachweis der Fachkunde anerkannt werden.

2.2 Sachkunde der qualifizierten Person

Während der Betriebszeiten, in denen standortfremde mineralische Abfälle angenommen werden, muss mindestens eine hierfür qualifizierte Person die Annahme und die Verwertung (Verfüllung, Einbau) dieser Abfälle überwachen. Jede dieser qualifizierten Personen muss die erforderliche Sachkunde für die jeweils von ihr wahrgenommenen Tätigkeiten besitzen. Der unter Pkt. 2.1 genannte fachkundige Personenkreis hat die qualifizierten Personen betrieblich einzuarbeiten und anhand der Baugenehmigung der davon unabhängig geltenden und zutreffenden Vorschriften des Abfall-, Bodenschutz- und Wasserrechtes regelmäßig zu unterweisen, insbesondere über:

- die zur Verwertung (Verfüllung, Aufschüttung, Einbau) zugelassenen Abfallarten einschließlich deren Abfallqualitäten,
- Annahmeverfahren und Qualitätskontrollen,
- Fälligkeit von Kontrolluntersuchungen,
- Verfüllkonzept und Bauschuttkonzept,
- Nachweisführung und Betriebsdokumentation der Abfallverwertung.

Die Bereiche Annahme und Verwertung (Aufschüttung, Verfüllung, Einbau) innerhalb des Bauvorhabens sollen nach Möglichkeit jeweils durch mindestens eine hierfür qualifizierte Person besetzt sein, insbesondere:

- bei weiten Wegen, d.h. großen Abständen zwischen Annahmeort (Waage) und Verwertungsort (Verfüll- oder Einbaubereich) bzw. schwer einsehbarem Gelände oder
- bei großen Bauvorhaben mit Abfallverwertungsmengen ab 50.000 t pro Jahr.

2.3 Zwischenlager

Bauflächen, auf denen mineralische Abfälle verwertet oder zwischengelagert werden, sind gegen unberechtigtes Betreten oder Befahren zu sichern. Die verantwortliche Person bzw. die im Rahmen ihres Wirkungskreises am Bau Beteiligten müssen nachweisen, dass der Gesamtbaubereich über eine ausreichend große Zwischenlagerfläche verfügt, z.B. für Abfallchargen, die nicht unmittelbar verwertet und/oder beprobt werden. Die Einrichtung und die Größe dieser Zwischenlagerfläche sind im Einzelfall sachgerecht und verhältnismäßig zu bemessen und betriebsbezogen zu begründen.

3 Annahme- und Kontrollverfahren

3.1 Grundschemata zum Annahme- und Kontrollverfahren

Für die Verwertung standortfremder mineralischer Abfälle gilt folgendes Annahme- und Kontrollverfahren:

- Annahmeerklärung (Pkt. 3.2) und Eingangs-/Deklarationsanalyse (Pkt. 4.2),
- Annahmekontrolle (Pkt. 3.3),
- Dokumentation bei der Annahme der Abfälle (Pkt. 3.4),
- ggf. kurzzeitige Zwischenlagerung (unter einem Jahr) (Pkt. 3.6),
- Regel-Kontrolluntersuchungen (Eigenkontrolle) durch den Bauherrn (Pkt. 4.3),
- anlassbezogene Verdachtsuntersuchungen durch den Bauherrn (Pkt. 4.4),
- Verfüllung im festgelegten Raster oder Einbau der Abfälle in konkrete Einbaumaßnahme für berg- und/oder betriebstechnische Zwecke (Pkt. 3.7).

3.2 Annahmeerklärung

3.2.1 Grundsatz

Die verantwortliche Person bzw. die im Rahmen ihres Wirkungskreises am Bau Beteiligten haben gegenüber dem Abfallerzeuger vor der Annahme jeder ersten Abfallcharge (bezogen auf Abfallart und Herkunftsbereich) eine schriftliche Annahmeerklärung nach fachkundiger Prüfung aller vom Abfallerzeuger vorzulegenden Unterlagen nach Pkt. 4.2 abzugeben.

Die Annahmeerklärung darf nur erteilt werden, wenn diese Unterlagen des Abfallerzeugers vollständig sind, die sachgerechte Probenahme sowie analytische Untersuchung plausibel sind und der Abfall demzufolge alle maßgeblichen parameterbezogenen Zuordnungswerte gemäß Zweckbestimmung des genehmigten Bauwerkes einhält.

Die Unterlagen des Abfallerzeugers sind vollständig, wenn sie die nach Pkt. 4.2 erforderlichen Mindestangaben enthalten. Die verantwortliche Person hat dabei auch die Festlegungen zur Registerpflicht gem. §§ 49, 51 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zu beachten.

Die Annahme gilt seitens der verantwortlichen Person als erklärt, wenn der vom Abfallerzeuger unterschriebene Anlieferschein nach Plausibilitätsprüfung durch den Bauherrn gegengezeichnet wird. Darüber hinaus muss jede der zugehörigen Annahmeerklärung nachvollziehbar zugeordnet werden können. Die Mindestanforderungen für vorzulegende Deklarationsanalysen der Abfallerzeuger resultieren aus Punkt 1.2.2 der LAGA M 20 TR Boden vom 05. 11. 2004.

3.2.2 Sonderregelung für Kleinanliefermengen

Abweichend von Abschnitt 3.2.1 kann die verantwortliche Person bei der Annahme von Kleinanliefermengen in Gebinden bis zu 10 m³ (Abfallcharge) bei einer Gesamtmenge bis zu 60 m³ oder bis zu 100 t ein und derselben Abfallart und Herkunft auf die Vorlage einer analytischen Untersuchung durch den Abfallerzeugers verzichten, wenn alle sonstigen, nach Abschnitt 4.2 erforderlichen Angaben des Abfallerzeugers auf dem schriftlichen Anlieferschein vollständig und plausibel sind und sich daraus kein Kontaminationsverdacht ableiten lässt. Zusätzlich ist in solchen Fällen die Herkunft der Kleinanliefermengen durch Angaben zur Vornutzung des Standortes und Beschreibung der Baumaßnahme mit Angabe der Größenordnung (Volumenabschätzung des Baukörpers) detailliert zu beschreiben. Beispiele für eine derartige Beschreibung, jeweils mit geschätzter Vermaßung sind:

- Aushub Baugrube Einfamilienhaus mit Kellergeschoss (9 x 9 x 0,75 m),
- Aushub Bodenplatte Garage (6 x 3 x 0,5m),
- Abriss Schuppen aus unverputztem Ziegelmauerwerk (Gesamtwandgröße = 12 x 2 x 0,4 m),
- Aushub Erneuerung Hofbefestigung Naturstein (5 x 10 x 0,5 m),
- Aushub Erneuerung Befestigung Hauszugang (5 x 1 x 0,3 m),
- Abriss Begrenzungsmauer zu Nachbargrundstück, verputztes Ziegelmauerwerk (Gesamtwandgröße = 10 x 1,5 x 0,4 m),
- Aushub Instandsetzung Rohrbruch Trinkwasserleitung auf privatem Grundstück, Baugrube, ungebundenes Tragschichtmaterial und Bodenmaterial (5 x 0,8 x 1 m),
- Aushub Kabelgraben auf privatem Grundstück (10 x 0,4, 0,5 m).

3.3 Annahmekontrolle

Die verantwortliche Person bzw. die im Rahmen ihres Wirkungskreises am Bau Beteiligten dürfen eine angelieferte Abfallcharge nur annehmen, wenn dieser Abfall sowohl mit den Angaben im Lieferschein also auch mit denen in der Annahmeerklärung übereinstimmt. Auf Plausibilität sind dabei insbesondere zu prüfen:

- Abfallherkunft und Menge,
- Abfallschlüssel nach AVV,
- Aussehen, Konsistenz, Geruch und Farbe des Abfalls (organoleptische Prüfung).

Die angenommenen Abfallmengen sind nach Abfallschlüsseln getrennt fortlaufend zu erfassen (abfallartbezogene Gesamtmenge). Hieraus haben die verantwortliche Person bzw. die im Rahmen ihres Wirkungskreises am Bau Beteiligten die Fälligkeit der Regelkontrolluntersuchungen abzuleiten und die qualifizierte Person bei der Annahmekontrolle entsprechend zu unterweisen.

3.4 Dokumentation bei Annahme der Abfälle

Mit der Annahme der Abfälle hat der Bauherr bzw. die verantwortlichen Person für jede angelieferte Abfallcharge nachvollziehbar schriftlich zu dokumentieren (z. B. auf dem Lieferschein):

- Datum und Uhrzeit der Anlieferung,
- Kennzeichen des Fahrzeugs, Name des Transport-Unternehmens und des Fahrers,
- Abfallart (Abfallschlüssel) und Abfallmenge sowie Herkunft der Abfälle,
- Zuordnung der Abfallcharge zur Annahmeerklärung sowie zum Verfüllraster bzw. zur konkreten Einbaumaßnahme,
- bei Zwischenlagerung: Grund der Zwischenlagerung sowie Kennzeichnung der Abfallcharge am Zwischenlager mit Zuordnung zum Lieferschein,
- bei Verwendung für bau- und/oder betriebstechnische Zwecke: Bezeichnung und Ort der Einbaumaßnahme,
- Auffälligkeiten aus der Prüfung während der Annahmekontrolle.

3.5 Zurückweisung von Abfällen

Liegt keine Annahmeerklärung vor oder weichen die Angaben im Lieferschein von der Annahmeerklärung ab, ist die Annahme des Abfalls zu verweigern und die Abfallcharge zurückzuweisen. Die Zurückweisung von Abfällen soll als „besonderes Vorkommnis“ im Bautagebuch dokumentiert werden. Bei bereits erteilter Annahmeerklärung hat ein schriftlicher Vermerk über den Verbleib der Abfälle auf der Annahmeerklärung zu erfolgen.

Auch bei Überschreitung nur einzelner maßgeblicher parameterbezogener Zuordnungswerte gemäß Zweckbestimmung des genehmigten Bauwerkes ist eine Annahmeerklärung des Unternehmers nicht von vornherein zulässig. In solchen Fällen sollte eine abweichende Einzelfallentscheidung bei der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde erbeten werden. Dazu hat der Antrag auf Einzelfallentscheidung den Nachweis zu enthalten, dass trotz Überschreitung von Zuordnungswerten gemäß Zweckbestimmung des genehmigten Bauwerkes die Schadlosigkeit in diesem Einzelfall sichergestellt ist.

3.6 Zwischenlagerung von Abfallchargen zum Zweck von analytischen Kontrolluntersuchungen

Solange für eine angelieferte Abfallcharge die analytische Untersuchung (Kontroll- oder Verdachtsuntersuchung) nicht abgeschlossen ist, muss diese Abfallcharge auf dem Zwischenlager getrennt von anderen Abfallchargen zwischengelagert und so gekennzeichnet bleiben, dass jederzeit eine eindeutige und nachvollziehbare Zuordnung zum Lieferschein, zur Annahmeerklärung und zur analytischen Untersuchung gewährleistet ist. Die Verwertung dieser untersuchten Abfallcharge ist nur zulässig, wenn die Untersuchungsergebnisse die Einhaltung aller Zuordnungswerte gemäß Zweckbestimmung des genehmigten Bauwerkes nachgewiesen haben.

3.7 Verfüllung und Einbau von Abfällen

Angenommene Abfallchargen sind vor deren Verwertung (Aufschüttung, Verfüllung oder Einbau) in ausreichendem Abstand zur Kippenböschung bzw. endgültigen Ablagerungsort abzuladen und organoleptisch zu prüfen. Fremdbestandteile

(mineralisch und organisch) sind auszusortieren sowie ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. Der Abfall kann verfüllt oder eingebaut werden, wenn sich keine Zweifel an dessen Konformität gemäß Zweckbestimmung des genehmigten Bauwerkes ergeben. Die Verfüllung bzw. Aufschüttung hat dabei Rasterfeldern gemäß Konzept zu erfolgen. Das jeweils aktuelle Rasterfeld ist in geeigneter Weise vor Ort zu kennzeichnen.

Das vorgenannte Konzept für die Verfüllung bzw. Aufschüttung von mineralischen Abfällen hat die verantwortliche Person auf der Grundlage eines Auszugs vom aktuellen Grundriss des Verfüllungs- bzw. Aufschüttungsbauwerkes zu erstellen. Die für die Verfüllung/Aufschüttung von Abfällen vorgesehenen Bereiche sind in geeignete Raster einzuteilen:

- Richtgröße für ein Raster zur Verfüllung/Aufschüttung:
Länge x Breite = $\leq 50 \text{ m} \times \leq 50 \text{ m}$
- Höhe der Kippscheiben: $\leq 5 \text{ m}$
- Kubatur pro Rasterfeld: $\leq 5.000 \text{ m}^3$
- prognostische Darstellung der beabsichtigten Verfüll-/aufschüttungsmaßnahmen pro Kalenderjahr für die geplante Dauer der Errichtung der Bauwerkes (Verfüllkörper/
Aufschüttung)

Der Verwertung von Abfällen gemäß Pkt. 1.3 hat nach Maßgabe des ggf. genehmigten Konzepts zu erfolgen. Die eingebauten Bauschutt-Abfallmengen sind unter Benennung der konkreten Einbaumaßnahme ebenfalls nachvollziehbar zu dokumentieren.

4 Probenahme, Probenvorbereitung und analytische Untersuchungen

4.1 Allgemeine Anforderungen an die Probenahme, Probenvorbereitung und an analytische Untersuchungen

Die Probenahme, Probenvorbereitung und analytischen Untersuchungen sind nach den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen. Analytische Untersuchungen sind von akkreditierten Labors unter Einhaltung der aktuellen Analyseverfahren durchzuführen. Sie richten sich nach folgenden Maßgaben:

- für die ggf. geplante durchwurzelbare Bodenschicht: nach Anhang 1 der BBodSchV
- für Abfälle zur Verfüllung/Aufschüttung und zum Einbau:
nach Mitteilung 20 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil III: Probenahme und Analytik, Stand: 05.11.2004

Probenahme und Probenvorbereitung sind zu dokumentieren, damit diese nachvollziehbar und prüfbar sind. Die Kontrolluntersuchungen sind darüber hinaus nur dann vollständig und auswertbar, wenn Beprobungs-, Probenvorbehandlungs- und Laborprotokolle vollständig in den Baustellenunterlagen vorliegen.

4.2 Eingangsanalyse vor Annahmeerklärung

Alle standortfremden mineralischen Abfälle sind der in der Betriebsstätte verantwortliche Person vor Abgabe der Annahmeerklärung analytisch untersucht und charakterisiert vorzulegen (Eingangsanalyse = Deklarationsanalyse des Abfallerzeugers).

Diese Analyse hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- Abfallherkunft (einschließlich der Vornutzung des Entnahmebereiches),
- Abfallbeschreibung und sechsstelliger Abfallschlüssel nach AVV,
- Aussehen, Konsistenz, Geruch, Farbe,
- Masse des Abfalls als Gesamtmenge,
- Probenahmeprotokolle sowie Ergebnisse der analytischen Untersuchung (Analysenprotokolle zur chemischen Beschaffenheit).

Abweichend von Satz 1 kann die Annahme folgender Abfälle nachweislich ohne anthropogenen oder geogenen Belastungsverdacht ohne vorherige analytische Untersuchung erklärt werden:

- Kleinanlieferungsmengen (Pkt. 3.2.2),
- in Gebieten nachweislich ohne geogen oder siedlungsbedingt erhöhte Schadstoffgehalte am Herkunftsort in natürlicher Lagerung befindliches Bodenmaterial (17 05 04) ohne Fremdbestandteile.

4.3 Regel-Kontrolluntersuchungen (Eigenkontrolle)

Die in der Betriebsstätte Verantwortliche hat jeweils eine analytische Kontrolluntersuchung der angelieferten Abfallcharge zu veranlassen:

- je 4.000 t
 - a) für die durchwurzelbare Bodenschicht (standortfremdes Material) nach Pkt. 1.1,
 - b) für Abfälle zur Verfüllung nach Pkt. 1.2,
 - c) für Abfälle zum Einbau nach Pkt. 1.3,

- je 500 t
- d) für Kleinanlieferungsmengen nach Pkt. 3.2.2

Der Kontrollrhythmus einer Regel-Kontrolluntersuchung im Rahmen der Eigenkontrolle durch den der o.g. verantwortlichen Personen bezieht sich jeweils auf die angenommene Gesamtabfallmenge aller Anlieferer pro Verwertungsart a) ... d). Es sind daher fortlaufend die angenommenen Abfälle aller Anlieferer aufgeschlüsselt nach Verwertungsart zu summieren. Es gibt daher bis zu vier unabhängig voneinander laufende Kontroll-rhythmen. Wird z.B. seit der letzten Regel-Kontrolluntersuchung die 4.000. t (= viertausendste Tonne) Abfall für die Verfüllung/Aufschüttung angeliefert, so ist diese Abfallcharge analytisch zu untersuchen. Eine Abfallcharge ist der Abfall, der mit einer Ladung (z.B. LKW, einschließlich Hängerzug, Kleintransporter, PKW-Anhänger) oder mit einem Container angeliefert wird.

4.4 Analytische Verdachtsuntersuchungen (Eigenkontrolle)

Resultiert aus der Annahmekontrolle nach Pkt. 3.3 der Verdacht, dass angelieferte Abfälle in Bezug auf die Zweckbestimmung des genehmigten Bauwerkes unzulässige Schadstoffkonzentrationen aufweisen können, hat die in der Betriebsstätte verantwortliche Person (Bauherr und im Rahmen ihres Wirkungskreises am Bau Beteiligte) unverzüglich eine analytische Kontrolluntersuchung außerhalb der Untersuchungsfrequenz nach Abschnitt 4.3 zu veranlassen. Werden unzulässige Bestandteile einer Abfallanlieferung bzw. Bestandteile festgestellt, die die gesamte Abfallcharge negativ beeinflussen können, hat an Stelle einer abfallcharakterisierenden Probenahme eine „Hot spot“-Beprobung gem. LAGA PN 98 zu erfolgen.

5 Betriebsunterlagen und Dokumentation

5.1 Betriebliche Dokumentation

Die verantwortliche Person hat nachvollziehbar zu dokumentieren:

- Fachkundenachweis der verantwortlichen Person (Aus- und Fortbildung, Pkt. 2.1),
- Sachkundenachweis der qualifizierten Person(en) (Unterweisung nach Pkt. 2.2),
- alle Annahmeerklärungen (jeweils mit den Unterlagen des Abfallerzeugers zum Nachweis analytischer Untersuchungen, soweit nach Pkt. 3.2 erforderlich),
- alle zugehörigen Lieferscheine,
- vollständige Unterlagen zu allen analytischen Kontrolluntersuchungen im Auftrag des Bauherren / der verantwortlichen Person einschließlich zugehöriger Probenahmeprotokolle im Original,
- Entsorgungsnachweise für angenommene, nicht zulassungskonforme Abfälle (Pkt. 3.5),
- Nachweise zur Herkunft und Qualität des Bodenmaterials für die durchwurzelbare Bodenschicht nach Pkt. 1.1,
- alle Angaben, die zur Erstellung des Jahresberichts erforderlich sind.

5.2 Jahresbericht zur Abfallverwertung

Die verantwortliche Person soll der zuständigen Abfall- und Bodenschutzbehörde bis jeweils zum 31. März des Folgejahres bei mehrjährigen Bauvorhaben, sonst zum Bauende einen schriftlichen Jahres- bzw. Abschlussbericht zur Abfallverwertung für den Berichtszeitraum (vorangegangenes Kalenderjahr oder Gesamtbauzeit) vorlegen. Dieses Dokument hat mindestens folgende Angaben für den Berichtszeitraum enthalten:

- Name der verantwortlichen Person für die Abfallverwertung und ggf. durchgeführte Fortbildungs-/Qualifizierungsmaßnahmen (Pkt. 2.1),
- Namen der qualifizierten Person(en) (Pkt. 2.2),
- angenommene Abfallmengen pro Abfallschlüssel,
- bei mehrjährigen Vorhaben Abfallmengen zum 31.12. auf dem Zwischenlager, aufgeschlüsselt in Abfälle zur Verfüllung (Pkt. 1.2) und Abfälle zum Einbau (Pkt. 1.3),
- Darstellung der Umsetzung des Verfüll- bzw. Aufschüttungskonzepts auf vorhandenem aktuellem Risswerk (aktueller Verfüllstand der Raster),
- Darstellung der Umsetzung des Bauschuttkonzepts (realisierte Baumaßnahmen),
- Anzahl und Auswertung der analytischen Regel-Kontrolluntersuchungen (Pkt. 4.3) und Verdachtsuntersuchungen (Pkt. 4.4), jeweils aufgeschlüsselt auf Abfälle zur Verfüllung, zum Einbau und Kleinanlieferungsmengen,
- Darstellung der angenommenen, nicht für die Zweckbestimmung des genehmigten Bauwerkes geeigneten Abfallchargen sowie Nachweis des weiteren Verbleibs aller angelieferten Abfälle,
- besondere Vorkommnisse hinsichtlich der Abfallverwertung (z.B. Pkt. 3.5),
- Auswertung des Grundwassermonitorings und Schlussfolgerungen für die Abfallverwertungsmaßnahmen (Verfüllung/Aufschüttung/Einbau).

Für die Darstellung der Umsetzung des Verfüll-/Aufschüttungskonzepts ist das Augenmaß angemessen. Eine regelmäßige Neuvermessung ist nicht erforderlich, die Skizzierung des Voranschreitens der Verfüllung/Aufschüttung auf vorhandenem aktuellem Risswerk, geschätzt in ca. 25%-Schritten ist ausreichend.

Sofern ein Grundwassermonitoring (siehe Pkt. 1.4) durchzuführen ist, sollen die Ergebnisse Bestandteil des/der Berichtsdokumente(s) „Abfallverwertung“ sein und bei mehrjährigen Vorhaben auch Schlussfolgerungen der verantwortlichen Person zur Beurteilung der Schadlosigkeit der Abfallverwertung sowie zum Höhenniveau der Grundwasserstände enthalten.

Das/Die Berichtsdokument(e) kann/können in digitaler Form eingereicht werden.

5.3 Aufbewahrungspflicht für Unterlagen

Die verantwortliche Person hat mindestens bis zum Ende der Bauarbeiten aufzubewahren (§ 82 SächsBO):

- Nachweise zur Herkunft und Qualität des Bodenmaterials für die durchwurzelbare Bodenschicht,
- alle Annahmeerklärungen (jeweils mit den Unterlagen des Abfallerzeugers zum Nachweis analytischer Untersuchungen, soweit nach Pkt. 3.2 erforderlich),
- vollständige Unterlagen zu allen analytischen Kontrolluntersuchungen im Auftrag der s verantwortlichen Person einschließlich zugehöriger Probenahmeprotokolle im Original,
- alle Jahresberichte.