

Infopoint

TECHNIK

BAUINDUSTRIE



Umgang mit mineralischen Abfällen im Leitungsbau – Was Sie wissen sollten! Teil 2



Steigende Flächeninanspruchnahme und wachsende Flächenkonkurrenz rücken Fragen des ressourcenschonenden Umgangs mit dem Boden immer mehr in den Vordergrund. Damit gewinnt auch ein fachgerechter, ökologisch und ökonomisch verantwortungsvoller Umgang mit dem Thema Boden bei der

Durchführung von Baumaßnahmen zunehmend an Relevanz. Bei jeder Baustelle fällt Bodenaushub an, der erhebliche Kosten verursachen kann – insbesondere, wenn dieser mit Schadstoffen belastet ist. Aber auch unbelasteter Boden wird regelmäßig zu Abfall, wenn er nicht auf dem Grundstück oder in der

Baumaßnahme wieder eingebaut wird. Hinsichtlich der Entsorgung des Bodenaushubs stellen sich sowohl bei den Leitungsbauunternehmen als auch bei den Netzbetreibern viele Fragen.

Rechtliche Grundsätze

Der Gesetzgeber hat rund um das Thema Boden eine Reihe gesetzlicher Grundlagen erlassen, in denen für den Bodenraum besondere Schutzziele definiert werden.

Eine fachlich korrekte Definition mineralischer Abfälle haben wir in unserer Infopoint Ausgabe 01.2017 für Sie zusammengestellt. Im Rahmen dieses Infopoints soll jedoch noch einmal auf „Abfall“ als ein wesentlicher Kernbegriff des Umweltrechts hingewiesen werden.

Auf den ersten Blick erscheint die Definition als eine juristische Spitzfindigkeit des Gesetzgebers, sie ist jedoch von höchst sinnvoller praktischer Auswirkung. Denn der Gesetzgeber hat den Begriff „Abfall“ so definiert, dass dieser zum juristischen „Schalter“ geworden ist, der „automatisch“ eine Prüfkette in Gang setzt. Immer dann, wenn man sich auf der Baustelle einer Sache entledigen will/kann/muss, wird der Schalter umgelegt und folgende Prüfkette in Gang gesetzt:

So werden der Abfalleigentümer- und -erzeuger (Netzbetreiber und Leitungsbauunternehmen) gezwungen zu überprüfen, ob der „Abfall“ nicht doch noch einer Verwertung zugeführt werden kann. Erst wenn das begründet verworfen werden kann, darf der Abfall beseitigt werden. Für diese Prüfung stehen Netzbetreiber (Auftraggeber (AG)) und Leitungsbauunternehmen (Auftragnehmer (AN)) in der Pflicht. Die Kosten, die durch die Bewegung der Erdmassen entstehen, trägt der AG (Konnextivitätsprinzip). Der Bauherr ist im Baurecht der rechtlich und wirtschaftlich verantwortliche Auftraggeber bei der Durchführung von Bauvorhaben. Der Bauherr oder sein Stellvertreter, der Auftraggeber, kann sich nicht durch einen Vertrag, nach dem z.B. die Abfälle in das Eigentum des AN übergehen, seiner gesetzlichen Verantwortung entziehen (BMI und Bundesministerium der Verteidigung (2018: 15-16): *Baufachliche Richtlinien Recycling*). Die zulässigen Verwertungsverfahren sind im Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), Anlage 2 definiert.

Alle an einer Baumaßnahme beteiligten Unternehmen unterliegen dieser gesetzlichen Pflicht zur ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung und können sich dieser nicht vertraglich entziehen. Gleichzeitig sind die Beteiligten in der Regel keine Entsorgungsfachbetriebe, so dass es ratsam ist, mit den zuständigen Umweltbehörden den Entsorgungsweg abzustimmen. Nur dann ist das Unternehmen bei Fehlern vor Strafe geschützt.

Grafik Prüfkette Abfall: Angelehnt an das Kreiswirtschaftsgesetz (KrWG)

1. Abfall vermeiden (= so wenig Bodenaushub wie möglich)

wenn nicht möglich:

2. Abfall wiederverwenden (= Rückfüllen des Bodenaushubs)

wenn nicht möglich:

3. Abfall recyceln (= der Aushub wird ungereinigt einer anderen Verwendung zugeführt. Beispiel: aus der Zeitung wird Altpapier, aus dem Altpapier wird Pappe hergestellt)

wenn nicht möglich:

4. Abfall entsorgen:

- a. durch Verwerten = der Aushub wird in seine Bestandteile zerlegt und zu Baustoff weiterverarbeitet

wenn nicht möglich:

- b. durch Abfall beseitigen = der Aushub wird deponiert.

Nutzungswille

Entledigungswille

Ein Auszug aus dem Strafgesetzbuch (StGB) §326, Abs. 1: „Wer unbefugt Abfälle [...] außerhalb einer dafür zugelassenen Anlage oder unter wesentlicher Abweichung von einem vorgeschriebenen oder zugelassenen Verfahren sammelt, befördert, behandelt, verwertet, lagert, ablagert, ablässt, beseitigt, handelt, makelt oder sonst bewirtschaftet, wird mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.“

Somit verpflichtet der Gesetzgeber den AG und den AN zum gemeinsamen Handeln (Vier-Augen-Prinzip), siehe auch Infopoint 01.2017.

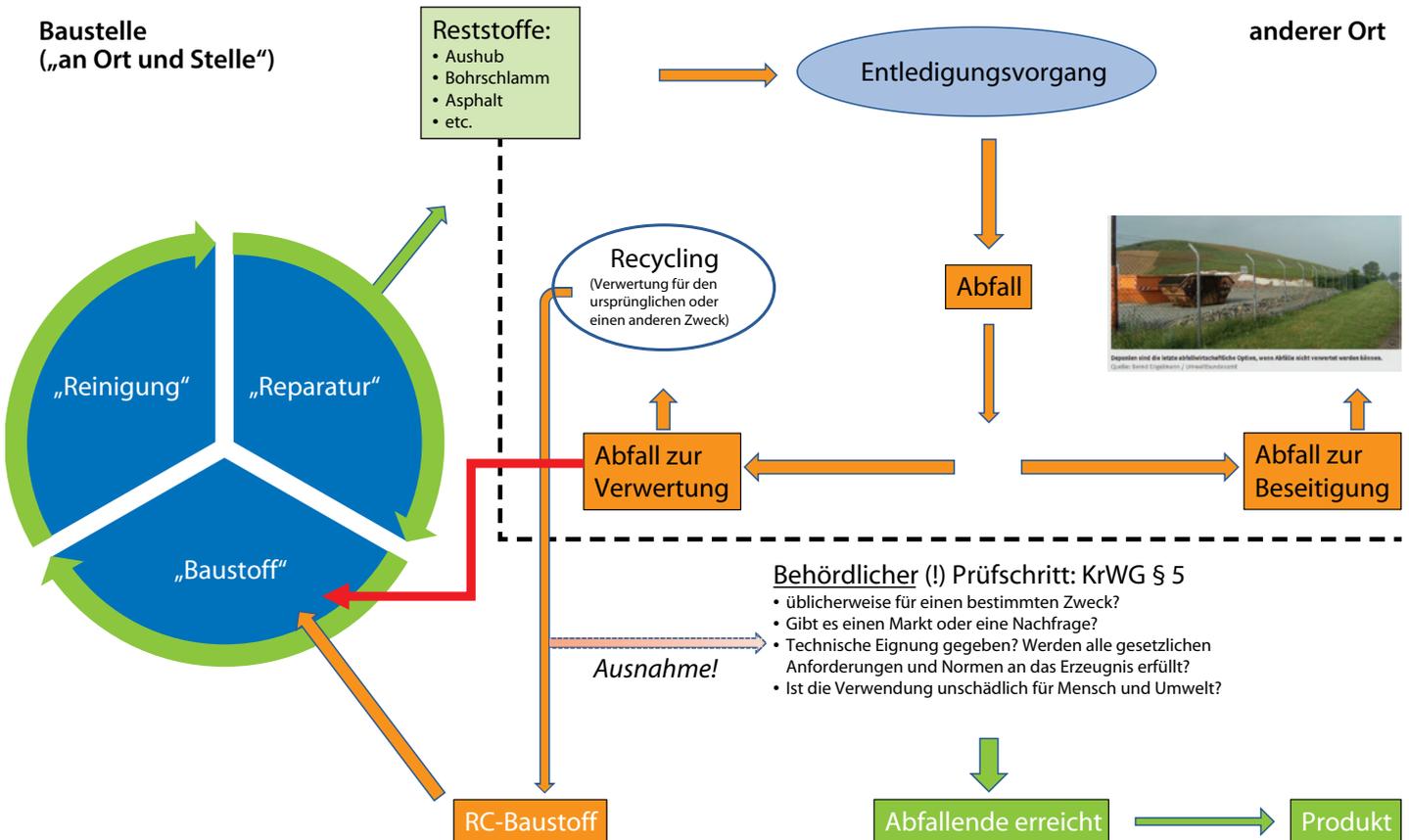
Alle Beteiligten sind dazu verpflichtet, sich schon vor Beginn der Tiefbaumaßnahme kundig zu machen, ob Belastungen im Boden vorliegen oder nicht. Hierbei wird eine sorgfältige Vorbereitung der Tiefbaumaßnahme verlangt, die eine detaillierte Prüfung der in diesem Zusammenhang relevanten Unterlagen, wie

z. B. Bodenbelastungskarten und das Kataster altlastenverdächtiger Flächen etc., beinhaltet. Das ist die Grundlage für die gemeinsame Festlegung des späteren Entsorgungsweges bzw. des Entsorgungskonzeptes.

Diese Vorgehensweise ist oft nur bei langfristig geplanten Baumaßnahmen gut umsetzbar. Bei Kleinbaustellen, Tagesbaustellen und im Störungsdienst sind andere Handlungsweisen erforderlich. Der Gesetzgeber hat auch hier praxistaugliche Entsorgungswege geschaffen, die der rbv im Rahmen einer Entsorgungsmatrix (Seite 8) abgebildet hat.

Wer sichergehen will, dass die Entsorgung ordnungsgemäß und schadlos geschieht, beauftragt einen zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb nach KrWG §56. Die dafür anfallenden Kosten werden häufig überschätzt. Die Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) ist ein Arbeitsgremium der deutschen Umweltministerkonferenz, die eine Liste mit Zuordnungswerten erarbeitet hat. Bei Abfällen bis LAGA-Zuordnungswert 2 (Z2) entstehen Kosten von meist nur wenige Euro pro Meter Bohrung bzw. Graben.

Wichtig ist, dass Aushub immer Baustellenabfall ist, der unter das Abfallrecht fällt. Es gilt nur eine Ausnahme: Nur, wenn der Aushub nicht kontaminiert ist und an Ort und Stelle für Bauzwecke wiederverwendet wird, handelt es sich nicht um Abfall.



Verwertung von nicht und schwach belasteten Aushubmaterialien

Für die anfallende Restmasse, derer es sich zu entledigen gilt, hat jedes Bundesland eindeutige Regelungen getroffen. Die Restmasse muss korrekt deklariert und einer Abfallschlüsselnummer zugeordnet werden. Dafür muss das Material zuvor untersucht werden. Dies erfolgt nach festen technischen Regeln für die Analysenmethoden für die Beprobung. Die Beprobung nehmen sachkundige Personen vor. Detaillierte Informationen dazu haben wir Ihnen im Infopoint 01/2017 zusammengestellt.

Ist der Aushub korrekt deklariert, sieht das Umweltrecht für den Abfallerzeuger drei „Wege“ der Verwertung vor:

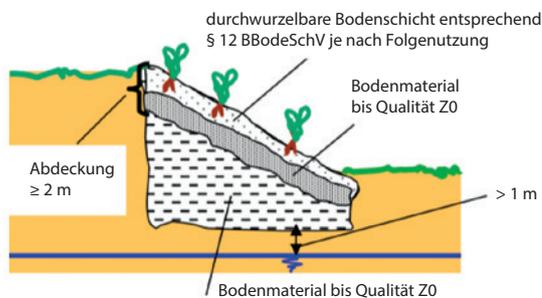
- Auf oder innerhalb der durchwurzelten Bodenschicht
- Unterhalb der durchwurzelten Bodenschicht
- In technischen Anwendungen

1-Tageskurs mit Prüfung

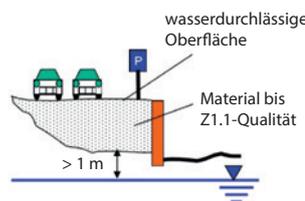
Zum Beispiel beim rbv oder der BDG-Bildungsakademie.



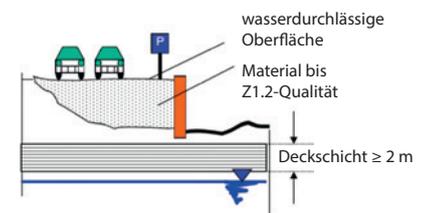
Tagesaktuelle Informationen zu der Veranstaltung finden Sie unter www.brbv.de.



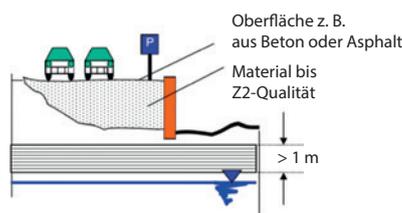
Verwertung bei der Verfüllung von Abgrabungen



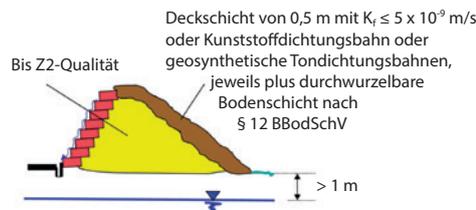
Verwertung in technischen Bauwerken ohne definierte technische Sicherungsmaßnahmen



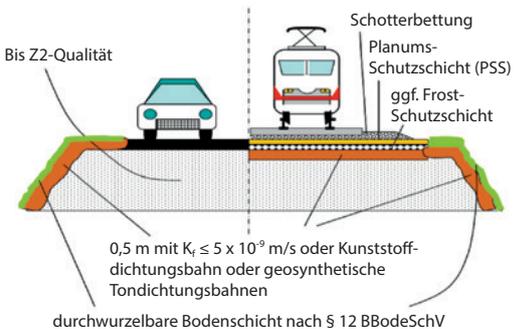
Verwertung in technischen Bauwerken ohne definierte technische Sicherungsmaßnahmen, jedoch bei günstigen hydrogeologischen Verhältnissen



Verwendung in Erdbauwerken ohne bestimmte Geometrie unter einer wasserundurchlässigen Deckschicht (z. B. Oberfläche aus Beton oder Asphalt)



Lärm- und Sichtschutzwall



Regelbauweise Verkehrswegedamm

(Quelle Abbildungen: Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial 2007)

Tabelle 1: Technische Verwertung vs. bodenähnliche Verwertung

LAGA	BBodSchV
<p>Dieses „Technische Regelwerk – Mitteilung 20“ der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) stellt die Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen und Abfällen in technischen Bauwerken dar. Ziel ist, die Verwertung von mineralischen Abfällen (Bohrspülung, Boden, Straßenaufbruch, Bauschutt, Gießereisande, Bohrspülung etc.) einheitlich aufzustellen.</p> <p>Dabei unterscheidet man zwischen Bodenaushub (LAGA Boden) und Bauschutt (LAGA Bauschutt). Dabei ist Bauschutt alles, was mehr als 10 Masse% Baustoffe enthält. Die mineralischen Reststoffe werden nach chemischer Analyse bestimmten Schadstoffklassen zugeordnet (Zuordnungswerte Z 0, Z 0*, Z 1.1, Z 1.2, Z 2) und die Möglichkeiten für den Wiedereinbau in Abhängigkeit von den hydrogeologischen Gegebenheiten am Ablagerungsort festgelegt.</p>	<p>Überall dort, wo über eine bodenähnliche Verwendung nachgedacht wird, sind das BBodSchG und die BBodSchV einschlägig. Hier wird geregelt, welcher Untersuchungsumfang betrieben werden muss, um die Verwertung als Bodenmaterial umzusetzen. Leider sind die Texte für Nichtjuristen nur schwer verständlich, weshalb man sich die Zeit nehmen sollte, die gut lesbare „Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV“ (freier Download im Internet) durchzuarbeiten, da hier auch der weitere Genehmigungsumfang erklärt wird (u. a. benötigt man i. d. R. eine Baugenehmigung und weitere Erlaubnisse/Genehmigungen).</p>

Chemische Analytik und Geltungsbereich der LAGA M 20

Nicht immer ist eine Untersuchung nach LAGA Mitteilung 20 (M 20) erforderlich:

- solange das Material aus Flächen stammt, die weder vom Menschen verunreinigt oder von Natur aus belastet sind.
- solange geringe Mengen bis 500 m³ von nicht spezifisch belasteten Bodenmaterial mit bis zu 10 % Fremdbestandteilen, die in vergleichbarer Tiefenlage am Ausbauort oder an vergleichbaren Standorten in der Region anstehen, wieder eingebaut werden. Bitte beachten Sie das Verschlechterungsverbot!
- bei Boden(!)material aus Gebieten mit großflächigen natürlichen oder siedlungsbedingt erhöhten Schadstoffgehalten, wenn der Einbau in vergleichbarer Tiefe und die Verwertung am Ausbauort oder an anderen Standorten innerhalb eines Gebietes i. S. d. § 12 Abs. 10 BBodSchV erfolgt.

Die oben genannten Fälle sind die Ausnahme! Die Grundregel lautet: Der ursprünglich vorhandene Zustand darf nicht verschlechtert werden. Das ist kaum ohne chemische Analytik nachzuweisen, so dass in der Praxis die oben genannten Möglichkeiten oft nicht wahrgenommen werden.

Es gibt keine Regel ohne Ausnahmen, die Anwendung der LAGA M 20 ist in folgenden Bundesländern nicht relevant:

Mecklenburg-Vorpommern:

- LAGA ist ein Ermessenshinweis für Behörden, ansonsten gelten die Grenzwerte der BBodSchV. Alternativ: Ein Gutachter weist nach, dass eine nachteilige Bodenveränderung ausgeschlossen werden kann. Dann ist ergänzend eine wasserrechtliche Erlaubnis einzuholen.

Wichtiger Link:

<https://bit.ly/2ZC11WI>



Hessen:

- Merkblatt „Bauabfall“
- Handlungsempfehlung „Bodenmaterial“

Thüringen:

- „Übergangsempfehlungen“ und „Vollzugshinweise“ auf Basis LAGA M 20

Tabelle 2: Anwendung der LAGA M 20 in den Bundesländern

Baden-Württemberg	nein, diverse Verwertererlasse
Bayern	LAGA M 20 von 1997
Berlin	Teile II und III eingeführt
Brandenburg	Teile I und II eingeführt
Bremen	vollumfänglich eingeführt
Hamburg	TR Bauschutt der LAGA M 20 (1997) und LAGA M 20 (2004)
Niedersachsen	Teile I bis III zur Anwendung empfohlen
NRW	nein, diverse Verwertererlasse und Merkblätter
Rheinland-Pfalz	Teile I bis III, Leitfaden Bauabfälle und ALEX-Infoblätter
Saarland	Teile II bis III
Sachsen	Teile I bis III, zusätzlich Recycling-Erlasse
Sachsen-Anhalt	Teile II bis III ergänzt durch Richtlinie Strassenbau
Schleswig-Holstein	Teile II und III und Erlasse zur Verfüllung von Abgrabungen

Nach Lange et al. (2016): Bodenmanagement in der Praxis



Nachweis- und Registerpflichten

Damit mit dem Abfall einer Industriegesellschaft sicher und in geordneter Weise umgegangen werden kann, müssen alle Abfälle laut Abfallverzeichnisverordnung (AVV) mit einer europaweit gültigen 6-stelligen Abfallschlüsselnummer bezeichnet werden. Diese sogenannte „AVV-Nummer“ oder „ASN“ (= Abfallschlüsselnummer) charakterisiert die Eigenschaften des Abfalls. Sind diese Nummern mit einem Sternchen versehen, handelt es sich stets um gefährlichen Abfall.

In der Praxis entsteht an dieser Stelle jedoch oft das Problem, dass Unklarheit darüber besteht, wie der Abfall genau einzustufen ist. Zur Vermeidung hoher Analyse- und Gutachterkosten haben Bund und Länder internetbasierte Grenzwertlisten zur Verfügung gestellt, die in solchen Fällen genutzt werden sollten (www.Abfallbewertung.org). Werden die dort genannten Parameter überschritten, ist der Abfall gefährlich.

Die Nachweis- und Registerpflichten steigen mit der Gefährlichkeit des Abfalls und der anfallenden Jahresmenge überproportional an:

- „Nicht gefährliche“ Abfälle unterliegen keiner Registerpflicht, grundsätzlich registerpflichtig ist nur der Entsorger. Es empfiehlt sich jedoch immer das Führen von Eigenregistern, in denen Praxisbelege (z. B. Wiegescheine) in zeitlicher Reihenfolge eingeordnet werden.
- Anders verhält es sich bei „gefährlichen“ Abfällen: Die Führung eines Registers ist auch für den Tiefbauer unabhängig von der Jahresmenge immer verpflichtend, ebenso die elektronische Nachweisführung bei Jahresmengen.
- Faustregel: Bis 2 t Jahresmenge greift die Kleinmengenregelung, d. h. die Erzeuger/Besitzer dieser Abfälle erhalten einen Übernahmeschein von Entsorger bzw. Einsammler. Bis unter 20 t pro AVV-Nummer pro Baustelle pro Jahr kann über einen „Sammelentsorgungsnachweis“ (im Jargon „SN“ genannt) entsorgt werden (§ 26 Abs. 1 S1 NachweisV). Diesen gibt es immer bei sogenannten „Hol-Lösungen“, d. h. ein Entsorger holt ab und trägt die Einzelmenge ein.
- Bei „Bring-Lösungen“, also wenn der Unternehmer die Restmassen zum Entsorger bringt, müssen immer Einzelnachweise geführt werden.

Mögliche Baustellenlösungen

Es gibt ausgereifte Baustellenlösungen zur Abfallvorbehandlung, die tatsächlich dazu beitragen, Entsorgungskosten einzusparen. Die mobile Abfallvorbehandlung erfolgt mit Baumaschinen, die für einen begrenzten Zeitraum eingesetzt werden und dem Stand der Technik entsprechen.

So sind diese Behandlungsanlagen nach dem Immissionsschutzrecht genehmigungsfrei. Dabei gibt es jedoch Einiges zu beachten. So kann es zum Beispiel auf Großbaustellen vorkommen, dass genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen zeitweilig nebeneinander betrieben werden. Sollte dabei die mobile technische Lösung als Nebeneinrichtung zu einer genehmigungsbedürftigen Anlage in dienender Funktion eingesetzt werden, kann die mobile Abfallbehandlungsanlage genehmigungsbedürftig werden. Da das Immissionsschutzrecht ein sehr kompliziertes, vorbeugend wirkendes Recht ist, empfiehlt es sich, diesen Umstand mit den zuständigen Umwelt-Behörden vorab zu klären.

Zudem ergibt sich aus dem Abfallrecht, dass alle Abfallstoffe einer ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung zugeführt werden müssen. Das Kreislaufwirtschaftsgesetz erlaubt nicht, den Aushub auf der Baustelle liegen zu lassen. Jedwedes Material, welches nicht wieder eingebaut wird oder die zulässigen Belastungsgrenzen der einzelnen Bundesländer überschreitet, muss entsorgt werden, außer die Behörden erlauben den Wiedereinbau.

Die Vermischung (einschließlich der Verdünnung) gefährlicher Abfälle mit anderen Abfällen oder nicht belasteten Materialien ist verboten (KrWG §9). Auch ungefährliche Ausbaustoffe müssen fraktionsrein erfasst und gesammelt werden. Wenn aber die Homogenisierung technisch erforderlich ist, um den nicht belasteten Aushub auf die Wiederverwertung vorzubereiten, greift das Vermischungsverbot nicht, solange es nicht zur Schadstoffanreicherung kommt und das Gemeinwohl nicht beeinträchtigt wird.

Praxisbeispiel für Homogenisierung:

- Es sind zwei Chargen ungefährlicher Sand angefallen. Beide Einzelchargen sind für sich genommen aufgrund der Korngrößenverteilung als Füllsand ungeeignet.
- Ein homogenes Gemisch beider Sandfraktionen würde jedoch einen hochverdichtbaren, tragfähigen Füllsand ergeben.
- Dann ist selbstverständlich eine Homogenisierung technisch notwendig, um die Wiederverwertung beider Aushubstoffe vorzubereiten.

Diese Tätigkeit muss in einer dafür zugelassenen Anlage nach dem Stand der Technik erfolgen. Schädliche Auswirkungen auf Menschen und Natur dürfen nicht verstärkt werden. Die Einbindung der Einzelfraktionen in das Enderzeugnis (= Füllsand) muss ordnungsgemäß und schadlos erfolgen. Es darf nicht zu einer Schadstoffanreicherung im Wertstoffkreislauf kommen.

Ortsfeste Abfallbehandlungsanlagen

Ortsfeste Abfallbehandlungsanlagen sind genehmigungspflichtig nach BImSchG. Der Vorteil ortsfester Verwertungsanlagen gegenüber Deponien ist die Fähigkeit zur endgültigen Verwertung großer Mengen Abfall zu Produkten. Die Planung und Umsetzung ortsfester Anlagen ist nur mit Unterstützung der Behörden und spezialisierter Ingenieurbüros möglich. Es können unter Umständen Jahre bis zur Inbetriebnahme vergehen. Will man auch für fremde Betriebe arbeiten, muss man mindestens die Anforderungen der Entsorgungsfachbetriebe-Verordnung erfüllen.

Unternehmen, die einen Betrieb einer ortsfesten Verwertungslösung – vielleicht auch nur probeweise installieren und/oder beim Experimentieren mehr als 10 t Aushub pro Tag verwerten, ohne dazu vorher die Befugnis der Immissionsschutzbehörde einzuholen, begehen eine Straftat. Das Immissionsschutzrecht ist vorbeugendes Recht. Bei Verstößen muss die Behörde die Staatsanwaltschaft einschalten!

Entsorgungsmatrix für Ausbaustoffe und Bohrsuspensionen

Der Begriff „Entsorgung“ ist der Oberbegriff für „Verwertung“ und „Beseitigung“. „Beseitigung“ meint bei Bauabfällen in der Regel „Deponierung“. Die Verwertung hat dabei immer Vorrang vor der Deponierung. Die Unternehmen haben drei Möglichkeiten, mit Aushubstoffen ordnungsgemäß und schadlos umzugehen:

- Mobile Abfallbehandlung auf der Baustelle,
- Betrieb einer eigenen ortsfesten Abfallbehandlungsanlage,
- Auftragsvergabe an einen zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb zur Entsorgung.

Die mobile Abfallbehandlung auf der Baustelle setzt eine ausreichend große Menge voraus, um wirtschaftlich und baubetrieblich funktionieren zu können. Gleiches gilt für die Errichtung einer hauseigenen Entsorgungsanlage. Die beste und einfachste Möglichkeit besteht darin, einen dafür zugelassenen Dritten mit der Entsorgung zu beauftragen. Hierbei sollte es sich immer um einen zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb handeln, denn nur in diesem Fall darf man darauf ver-

trauen, dass die Entsorgung auch ordnungsgemäß und schadlos erfolgt ist. Erst dann sind Auftraggeber und Bauunternehmer von abfallrechtlichen Lasten grundsätzlich befreit.

Die geordnete und schadlose Entsorgung von Aushubstoffen und Bohrspülungen ist im ureigenen Interesse aller Beteiligten. Davor braucht niemand Scheu zu haben: Es existiert ein umfangreicher Methoden- und Erfahrungsschatz. Die nachfolgende Matrix fasst die Möglichkeiten des Aushubhandlings übersichtlich zusammen.



Die Systematik der Entsorgungsmatrix

Die Entsorgungsmatrix für Ausbaustoffe und Bohrschlamm gliedert sich folgendermaßen auf: Unterschieden wird zwischen Aushub, der **organoleptisch unauffällig bzw. ungefährlich** ($\leq Z2$) ist und Aushub, der **organoleptisch auffällig bzw. gefährlich** ($> Z2$) ist. Dies Angaben haben sich in der Praxis bereits vielfach bewährt.

Die Matrix ist unterteilt nach Größe der Aushubmenge. Kleinere Mengen fallen ungeplant an, eine Massenbilanzierung findet nicht statt (z. B. Tagesbaustellen, Störfälle, Hausanschlussarbeiten, etc.). Anders ist dieses bei Großbaustellen (Linienbaustellen, Netzerweiterung etc.): Hier ist eine Vorplanung, Massenbilanzierung und chemisch-bodenphysikalische Deklaration der Ausbaustoffe/Bohrschlämme erfolgt. Sollte es nicht möglich sein, das Material sofort an Ort und Stelle wieder einzubauen, kann man es auf einer sogenannten „Bereitstellungsfläche zur Wiederverwertung“

zwischenlagern. Diese Flächen müssen zuvor baubehördlich genehmigt worden sein.

Die Zwischenlagerung (Lagerzeit < 1 Jahr) von gefährlichen und ungefährlichen Abfällen innerhalb einer Baumaßnahme ist genehmigungsfrei, und zwar ohne Mengenbeschränkung (s. a. Schwellenangaben aus 4. BImSchV). Auch bei einer Lagerkapazität von weniger als 100 Tonnen nicht gefährlicher Abfälle bzw. 30 Tonnen gefährlicher Abfälle bleibt eine Lagerfläche außerhalb der Baumaßnahme bei einer Verweildauer unter einem Jahr genehmigungsfrei. Lagerflächen außerhalb einer Baumaßnahme sowie die Lagerung von Abfällen länger als 1 Jahr sind dagegen genehmigungsbedürftig. Auf den Seiten des Freistaates Thüringen finden Sie unter diesem Link <https://bit.ly/2AmiQNT> eine hierzu sehr gut verständliche Zusammenstellung.

Es ist sehr zweckmäßig, wenn Netzbetreiber, Kommune etc. und Leitungsbauunternehmen an einer zentralen Stelle im Versorgungsgebiet eine sog. gemeinsame „Bereitstellungsfläche zur Vorbereitung der Wiederverwertung“ (§3 KrWG Abs. 21–24) einrichten. Das ermöglicht die Zwischenlagerung für die Dauer von unter 12 Monaten (bei Lagerung ≥ 12 Monate = Zwangsabfall) und hält die Kosten für Wiederverwertung niedrig.

Mit Blick auf die LAGA M 20 ist es empfehlenswert, Ausbaustoffe auf diesen Bereitstellungsflächen fraktionsrein (Sand zu Sand, Bauschutt zu Bauschutt, etc. . .) in Haufwerken bis zu 500 m³ zusammenzufassen, um den Beprobungsaufwand niedrig zu halten. Das Sammeln von Bohrspülung kann analog in mediendichten Containern erfolgen. Diese Restmassen können dann nach entsprechender chemischer Analytik erneut einer Verwendung zugeführt werden.

Aufbau der Entsorgungsmatrix

Die Entsorgungsmatrix ist in zwei Hälften unterteilt. Der Umgang mit organoleptisch unauffälligen Aushubmassen ist auf der linken Seite für Tagesbaustellen (links oben) und das Projektgeschäft (links unten) dargestellt. Diese Flächen sind grün unterlegt. Analog wird der Umgang mit organoleptisch auffälligen Aushubmassen auf der rechten Seite der Matrix in den ockerfarbenen Feldern dargestellt. Diese Flächen sind ockerfarben unterlegt.

Organoleptisch unauffällige Aushubmassen (kleinere Aushubmengen)

Als erstes gehen wir auf kleinere Aushubmengen ein (links oben), die organoleptisch unauffällig bzw. ungefährlich ($\leq Z2$) sind. Diese stellen dann keinen Abfall i. S. des Gesetzes dar, wenn das Material auf der Bereitstellungsfläche gelagert wird und die Wiederverwendung im Bauvorhaben selbst erfolgt.

Wenn ein Bauvorhaben mit mehreren Baustellen (Sanierung von mehreren Straßenzügen) in einem engen räumlichen und zeitlichen Zusammenhang steht, gelten diese als ein Bauvorhaben.

Praxisbeispiel:

In einer Ortschaft werden alle Kanäle in einem groß angelegten Projekt saniert. Dieses Projekt dauerte ein halbes Jahr. Hierbei handelt es sich dann um einen engen räumlichen und zeitlichen Zusammenhang, da einem vorher festgelegten Bauplan folgend keine längerfristigen Unterbrechungen in direktem örtlichem Zusammenhang (Baustellen in Sichtweite) stattgefunden haben. An dieser Stelle liegt also eine einzelne Großbaustelle vor. Die Probeziehung erfolgt, wie schon oben und in dem ersten Infopoint beschrieben, in Haufwerken.

Entsorgungsmatrix		
Kleine Mengen (Tagesbaustellen, Störfall, Hausanschlüsse, kleine Bohrungen etc.). Vorplanung und Massenbilanzierung ist nicht erfolgt; ad hoc Anlieferung auf Lagerfläche notwendig	organoleptisch unauffällig bzw. $\leq Z2$	organoleptisch auffällig bzw. $> Z2$
	Kein Abfall, wenn Material in Sinne KrWG eingebaut/wiederverwendet wird	Immer Abfall, Arbeitsschutz nach DGVU 101-004 berücksichtigen
	Kein Abfall, wenn Material auf Bereitstellungsfläche lagert und die Wiederverwertung im BV selbst erfolgt. Fraktionsreine Erfassung von Ausbaustoffen und Sammeln in Haufwerken bis zu 500 m ³ (analog: Sammlung von Bohrspülung in mediendichten Containern)	Auf gesicherten Lagerflächen erfolgt die Aufbewahrung in mediendichten bzw. abdeckbaren Containern: je Einzelbaustelle pro AVV, Baustelle und Jahr max. 20 t (Sammelentsorgungsnachweis NachwV) Entsorgung nur durch zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe nach § 15 EfbV in Verbindung mit § 56 KrWG
	Kein Abfall bei Wiedereinbau der Massen nach KrWG § 2 Abs. 2 Anstrich 11 bzw. Verwendung im BV	Abgabe an Entsorger mittels Sammelentsorgungsnachweis/NachwV
	Abfall sind Überschuss Massen und nicht wieder zum Einbau geeignete Stoffe: Lagerung auf Bereitstellungsfläche bis 500 m ³ , dann Deklarationsanalyse, Abgabe Ausbaustoff (z. B. Asphalt/Boden/Bohrschlamm) fraktionsrein zur Entsorgung nach KrWG § 3 Abs. 22	
Stoffe werden automatisch zu Abfall, wenn Aufbewahrung > 12 Monate	i.d.R. Abfall zur Beseitigung	
Achtung: für die Lagerung von Abfällen ist keine Genehmigung nach BImSch erforderlich, wenn Gesamtlagerkapazität < 100 t oder Lagerung auf genehmigter Bereitstellungsfläche erfolgt	Achtung: für die Lagerung von Abfällen ist keine Genehmigung nach BImSch erforderlich, wenn < 1 t/Tag oder Gesamtlagerkapazität < 30 t	
Große Mengen (Linienbaustellen, Netzerweiterung etc.): Eine Vorplanung, Massenbilanzierung und chemisch-bodenphysikalische Deklaration der Ausbaustoffe/Bohrschlämme sind erfolgt	organoleptisch unauffällig bzw. ungefährlich ($\leq Z2$)	organoleptisch auffällig bzw. gefährlich ($> Z2$)
	Direkte Abgabe an Entsorger über Entsorgungsvertrag; alternativ Einbau in Baustelle über Bereitstellungsfläche	Abgabe an Entsorger über Entsorgungsvertrag mittels elektronischer Nachweisverordnung (eANV), Achtung: bei Arbeiten und Umgang ist die DGVU 101-004 (alt BGR 128) zu berücksichtigen



Organoleptisch auffällige Aushubmassen (kleinere Aushubmengen)

Anders verhält es sich bei Kleinmengen, die organoleptisch auffällig bzw. > Z2 sind (rechts oben und ockerfarben unterlegt). Bei diesem Aushub ist bei ersten Auffälligkeiten wie Ausdünstungen oder auffällige Verfärbungen als erstes der Arbeitsschutz nach DGUV 101-004 zu berücksichtigen. Ob es sich tatsächlich um einen Abfall handelt, der kontaminiert ist und eine Gefährdung für die belebte und unbelebte Umwelt darstellt, kann dann in der Folge nur durch chemische Analytik fachmännisch gewonnener Proben nachgewiesen werden.

Beim Stördienst bzw. Schnelleinsätzen fallen die Aushubmassen oft am Wochenende bzw. in der Nacht an, so dass eine Beprobung nicht sofort möglich ist. In diesem Fall muss der Aushub gesichert zwischengelagert werden.

Achtung: Es ist sinnvoll, einen Sperrvermerk bzw. einen Warnhinweis am Container zu hinterlassen, damit es nicht zu Verwechslungen kommen kann.

Fällt kontaminierter oder organoleptisch auffälliger Aushub an und muss dieser zwischengelagert werden, greifen besondere Bestimmungen. In diesen Fällen darf das Bauunternehmen je Einzelbaustelle und Jahr und getrennt nach Abfallschlüsselnummern max. 20 t auf gesicherten Lagerflächen (medien-dichte bzw. abdeckbare Container, Bauzaun) bis zur Beseitigung zwischengelagern. Die end-

gültige Abgabe dieser Abfälle an einen Entsorger wird dann mittels eines „Sammelentsorgungsnachweises“ dokumentiert, den die Entsorger zur Verfügung stellen.

Bei der Zwischenlagerung von gefährlichen Abfällen in stationären Anlagen (z. B. der eigene Betriebshof) ist aber nur dann keine BlmSch-Genehmigung erforderlich, wenn < 1t /Tag anfallen und die Gesamtlagerkapazität < 30 t beträgt.

Um alle umweltrechtlichen Vorgaben einzuhalten und um über einen rechtssicheren Nachweis der Entsorgung zu verfügen, ist die Entsorgung nur durch zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe nach § 15 EfbV in Verbindung mit § 56 KrWG durchzuführen.

Organoleptisch unauffällige Aushubmassen (größere Aushubmengen)

Bei Baustellen mit großen Mengen (links unten: Linienbaustellen, Netzerweiterung etc.) sind die folgenden Aspekte besonders zu beachten: Es hat im Vorfeld eine Vorplanung, Massenbilanzierung und chemisch- bodenphysikalische Deklaration der Ausbaustoffe/ Bohrschlämme zu erfolgen. Der Aushub ist organoleptisch unauffällig bzw. ungefährlich (\leq Z2) (Grün unterlegt).

Die Empfehlung an dieser Stelle lautet, einen Entsorgungsvertrag mit einem zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb abzuschließen. Alternativ kann der Wiedereinbau in die Baustelle bzw. über Bereitstellungsfläche erfolgen, um Restmassen möglichst zu minimieren.

Organoleptisch auffällige Aushubmassen (größere Aushubmengen)

Bei Abfällen, die organoleptisch auffällig bzw. gefährlich (> Z2) sind, ist die Abgabe an einen zertifizierten Entsorger über einen Entsorgungsvertrag sicherzustellen. Diese Entsorger stellen sicher, dass die umfangreichen Anforderungen an den vom Gesetzgeber geforderten umfassenden elektronischen Nachweis des Verbleibs dieser Abfälle und die Bestimmungen der DGUV 100-004 eingehalten werden. Das kann ein Bauunternehmen in der Regel nicht mehr leisten.

Der Schlüssel zum Erfolg ist der enge Austausch mit den Behörden, will man sich nicht im Dickicht der mehr als 6.000 Einzelregelungen verlieren. Erfahrungsgemäß unterstützen Behörden diese Bemühungen gerne – und oft ist es dann auch nicht mehr kompliziert.

Kontakt



Andreas Hagedorn
Beermann Umwelttechnik
GmbH

T +49 5454 9305-7031
a.hagedorn@beermann.de



Lukas Romanowski
Rohrleitungsbauverband e. V.
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH)

T +49 221 37668-41
romanowski@rbv-koeln.de

Impressum

Rohrleitungsbauverband e. V.
Marienburger Str. 15
50968 Köln
T + 49 221 37668-20
info@rohrleitungsbauverband.de
www.rohrleitungsbauverband.de

Die Übernahme und Nutzung der im Infopoint Technik publizierten Inhalte bedürfen der schriftlichen Zustimmung des rbv e. V. (Fotos: rbv)