

Merkblatt zur Verwertung und Beseitigung von Abfällen bei Bau-, Abbruch- und Sanierungsarbeiten

Stand 13.05.2020

1. Allgemeine abfallrechtliche Rahmenbedingungen

Bei der Entsorgung von Abfällen, die im Rahmen von Baumaßnahmen anfallen, sind das Kreislaufwirtschaftsgesetz (**KrWG**) und die nach diesem Gesetz erlassenen Rechtsverordnungen zu beachten.

Die **Abfallverwertung hat Vorrang vor der Beseitigung** (§ 7 Abs. 2 KrWG). Abfälle sind so bereit zustellen, zu überlassen, einzusammeln, zu befördern und zu lagern, dass die Möglichkeiten zur Abfallverwertung genutzt werden können. **Nicht verwertbare Abfälle sind zu beseitigen** (§ 15 Abs. 1 KrWG).

Abfälle, die nicht verwertet werden, gelten als **Abfälle zur Beseitigung und sind der Stadt – Abfallwirtschaftsbetrieb Kiel (ABK)** - nach Maßgabe der Kieler Abfallsatzung **zu überlassen**, es sei denn, die Abfälle sind von der kommunalen Entsorgung ausgeschlossen (siehe Anlage 1 der Kieler Abfallsatzung). Asbesthaltige Abfälle sowie gefährliches Dämmmaterial sind überlassungspflichtig. Die Überlassungspflicht gemäß § 4 Abs. 4 der Abfallsatzung umfasst für Baustoffe auf Gipsbasis (17 08 02), asbesthaltige Baustoffe (17 06 05) und gefährliches Dämmmaterial (17 06 03) auch, dass die Containerbereitstellung und das Befördern durch den ABK zu erfolgen hat.

Gefährliche Abfälle sind grundsätzlich **getrennt zu sammeln** und zu entsorgen (§ 9 Abs. 1 KrWG). Dies gilt **insbesondere** nach speziellen Regelwerken für **Elektroaltgeräte** wie z. B. für Leuchtstoffröhren und Nachtstromwärmespeicheröfen (§ 10 Abs. 1 ElektroG), **asbesthaltige Materialien** (Anhang I Nr. 2.4.3 (7) GefStoffV, Nr. 5 der LAGA 23), **alte Mineralwolle** (Nr. 4.1 Abs. 7 TRGS 521), **teerhaltige Abfälle** (wenn BaP > 50 mg/kg, Nr. 5.2.5.1.3 Abs. 7 TRGS 551) und **PCB-haltige Materialien** wie z. B. Fugen- und Dichtmassen (Nr. 6 PCB-Richtlinie, § 2 Abs. 3 PCBAfallV, Artikel 7 POPV). **Nicht verwertbare Abfälle** (§ 15 Abs. 3 KrWG) und **nicht gefährliche Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen** wie Dämmstoffabfälle aus Polystyrol (§ 3 POP-AbfallÜberwV) sind ebenfalls getrennt zu sammeln

Mineralische Bauabfälle, z.B. Beton (**17 01 01**), Ziegel (**17 01 02**) sowie Fliesen und Keramik (**17 01 03**) **sowie nicht mineralische Bauabfälle** z.B. Metalle (**17 04 01 – 17 04 07, 17 04 11**) und Dämmmaterial (**17 06 04**) fallen unter die Gewerbeabfallverordnung (**GewAbfV**) und sind grundsätzlich um eine möglichst **hochwertige Verwertung** anzustreben jeweils getrennt zu sammeln und zu verwerten (§ 8 Abs. 1 GewAbfV). Bei Bau- und Abbrucharbeiten anfallende **Verpackungsabfälle** sind hinsichtlich ihrer stofflichen Zusammensetzung (PPK, Glas, Kunststoffe usw.) ebenfalls getrennt zu sammeln. Ist eine getrennte Sammlung von bestimmten Abfallfraktionen technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar sind überwiegend nicht mineralische **Baumischabfälle (17 09 04)** einer Vorbehandlungsanlage und mineralische **Bau- und Abbruchabfälle (17 09 04, 17 01 07)** einer Aufbereitungsanlage zuzuführen (§ 9 Abs. 1 GewAbfV). Die Erfüllung der **Pflichten zur Getrenntsammlung** sowie ein Abweichen davon sind zu **dokumentieren** und **auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen** (§ 8 Abs. 3 GewAbfV). Die beispielhaften Aufzählungen an Dokumentationsmöglichkeiten nach § 8 Abs. 3 GewAbfV sind nicht abschließend und das „Wie“ der Dokumentation bleibt dem Erzeuger oder Besitzer selbst überlassen um die Möglichkeit einzuräumen auf bewährte Dokumentationen (z. B. Wiege- oder Übernahmescheine) zurückgreifen zu können. Zumindest sollen die **Dokumentationen plausibel** und **nachvollziehbar** sein.

Bei der **Verwertung** von **Boden, Bauschutt und Straßenaufbruch** und anderen mineralischen Abfällen sind die „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen- Technische Regeln“ (**LAGA M 20**) zu beachten. Für **Bodenaushub** (außer Mutterboden) gilt die **Technische Regel Boden, Stand 05.11.2004**.

Gemäß **§ 202 BauGB** ist **Mutterboden** in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Mögliche Verwertungswege für Mutterboden sind unter Beachtung von § 12 BBodSchV das Auf- oder Einbringen auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht oder die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht.

Für den Einsatz von **Ausbauasphalt** im Straßenbau gilt die **RuVA-StB 01, Stand 2005**.

Spezielle Regelungen für die Entsorgung von Altholz enthält die Altholzverordnung (AltholzV). Hiernach ist Altholz an der Anfallstelle nach Herkunft und Sortiment oder nach Altholzkategorien getrennt zu halten, soweit dies für die Verwertung bzw. Beseitigung erforderlich ist (§ 10 AltholzV).

Öltanks und andere **AwSV**- Anlagen sind vor ihrer Stilllegung und Entsorgung von einem **Fachbetrieb** zu reinigen und ggf. durch einen Sachverständigen prüfen zu lassen.

Für das **gewerbsmäßige Befördern** von **gefährlichen Abfällen** ist eine **Beförderungserlaubnis** für das Befördern der jeweiligen Abfallart erforderlich (**§ 54 Abs. 1 KrWG**). Ausnahme: Das Unternehmen hat eine noch gültige Transportgenehmigung (§ 72 Abs. 5 KrWG) oder ist Entsorgungsfachbetrieb.

Das **gewerbsmäßige Befördern** von **Abfällen** ist **anzeigepflichtig (§ 53 KrWG)**. Ausnahme: Das Unternehmen hat eine Beförderungserlaubnis nach § 54 Abs. 1 KrWG. Sammler und Beförderer, die Abfälle im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmen (z.B. Handwerksbetriebe), aber nicht gewöhnlich und nicht regelmäßig (weniger als 20 t pro Jahr nicht gefährliche Abfälle bzw. weniger als 2 t pro Jahr gefährliche Abfälle) sammeln oder befördern, sind von der Anzeigepflicht ausgenommen.

2. Hinweise zur Einstufung der Gefährlichkeit, Umfang der Analytik und Bestimmung des Schadstoffpotenzials von Abfällen

Erzeuger von Abfällen sind verpflichtet, ihre Abfälle nach Maßgabe der **Abfallverzeichnisverordnung (AVV)** in Verbindung mit Anhang III der Abfallrahmenrichtlinie zutreffend einzustufen. Insbesondere die Zuordnung eines Abfalls zu einer **Abfallschlüsselnummer** und damit einhergehend die Zuordnung als „gefährlich“ (*) oder „ungefährlich“ ist verpflichtend. Dem Abfall ist somit eine **sechsstellige Nummer** zuzuordnen. Neben den absolut gefährlichen und absolut nicht gefährlichen Abfällen enthält die AVV so genannte „Spiegeleinträge“. Bei den absolut gefährlichen und absolut nicht gefährlichen Abfällen ist kein analytischer Nachweis erforderlich, der die Gefährlichkeit bzw. Nichtgefährlichkeit belegt. Anders sieht es bei den sogenannten **Spiegeleinträgen** aus. Bei denen ist mittels analytischen Nachweises zu belegen, ob es sich um einen gefährlichen oder nicht gefährlichen Abfall handelt. Die Möglichkeit, im Rahmen des Vorsorgeprinzips den Abfall als gefährlich einzustufen, bleibt davon unberührt.

Nach dem umweltrechtlichen Vorsorgeprinzip ist im Zuge einer „**Gefährlichkeitsvermutung**“ der Analyseumfang so zu gestalten, das ausgeschlossen werden kann, dass der Abfall keine gefährlichen Stoffe enthält. Der Rahmen der Gefährlichkeitsvermutung wird aber durch Rückgriff auf **Verhältnismäßigkeitserwägungen** eingegrenzt, so dass im Zuge einer **Wahrscheinlichkeitshypothese** der Analyseumfang nur auf die Stoffe beschränkt werden könne, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit im Abfall enthalten sein könnten. Den Abfall auf das Vorhandensein aller – nach dem einschlägigen (Chemikalien-)Recht – existierenden gefährlichen Stoffe hin zu untersuchen, ist nicht verhältnismäßig. Kann nicht beurteilt werden, welche Stoffe im Abfall vorhanden sein könnten, kann die Gefährlichkeit des Abfalls nicht ausgeschlossen werden. Letztendlich wird über die Entsorgungsschiene (DepV, LAGA Boden usw.) der Umfang der Analyse vorgegeben. Nur in sehr wenigen Fällen kann gänzlich auf eine Analytik verzichtet werden (z. B. unter Nr. 1.2.2.1 der LAGA Boden)

Zu einer Analytik gehört immer ein nachvollziehbares **Probenahmekonzept**. Die für die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen erforderliche Probenahme zur Charakterisierung des Schadstoffpotenzials hat grundsätzlich nach der **LAGA Richtlinie PN 98** zu erfolgen. In absoluten Ausnahmefällen ist mit Abstimmung der zuständigen Behörde eine **In-Situ-Beprobung** möglich, wenn das Platzverhältnis eine **Haldenbeprobung** nicht zulässt. Erforderliche Anzahl an Einzel- und Laborproben sind der Tabelle der LAGA PN 98 zu entnehmen. Gemäß Anmerkung zur **Tabelle 2** der **PN 98** kann die Anzahl der Laborproben nur reduziert werden, wenn durch vorliegende Kenntnisse über den Abfall eine gleichbleibende Schadstoffbelastung belegt werden kann. Gemäß Handlungshilfe zur Anwendung der PN 98 kann eine ausreichend gleichmäßige Schadstoffverteilung angenommen werden, wenn für jeden Parameter zwischen dem niedrigsten und dem höchsten gemessenen Wert maximal ein Faktor festgestellt wird. Eine höhere Abweichung ist nur zulässig, wenn der maximal gemessene parameterspezifische Wert weniger als 50 % des für die Beurteilung relevanten Zuordnungswertes beträgt. Gemäß **DIN 19698-1** ist ein Haufwerk als homogen zu betrachten, wenn die Analyseergebnisse eine Entscheidungsgrenze (z. B. nicht größer DK II) nicht überschreiten. Gemäß **Handlungshilfe zur Anwendung der PN 98** und **DIN 19698-2:2016-12** ist eine Reduzierung der Anzahl auf weniger als zwei Analyseproben unzulässig. Die Reduzierung der Anzahl von 4 Einzelproben je Mischprobe ist gemäß Handlungshilfe zur Anwendung der PN 98 ebenfalls unzulässig. Es ist stets ein **Probenahmeprotokoll** nach Anhang C der PN 98 zu erstellen.

Grenzwerte zur Bestimmung der Gefährlichkeit von Abfällen können der LAGA Vollzugshilfe zur AVV (**Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit**) und den Hinweisen in Anlage 2 zum gemeinsamen **Abfallwirtschaftsplan für Bau- und Abbruchabfälle** für Hamburg und Schleswig- Holstein (30. Mai 2006) entnommen werden. Darüber hinaus sind Vorgaben des **Technischen Leitfadens zur Abfalleinstufung (2018/C 124/01)** und der **TRGS 201** zu beachten.

Ein Grenz- oder Zuordnungswert gilt gemäß der **Methodensammlung Feststoffuntersuchung** als eingehalten, wenn eine der nachfolgenden Bedingungen erfüllt ist:

- **alle Messwerte** der Laborproben **unterschreiten** den **Grenzwert** oder
- der Mittelwert (M) und 80 % (**4 von 5-Regel**) aller Laborproben (LP) unterschreiten den Grenzwert oder
- der **Mittelwert** zuzüglich der ermittelten **Streuung des Mittelwerts** unterschreitet den Grenzwert (statistischer Ansatz).

Handelt es sich bei einem Beprobungssektor einer Halde um einen Hot-Spot und kann der Hot-Spot nicht separiert werden, ist die ganze Halde nach dem Messergebnis des Hot-Spots zu entsorgen. Ein Hot-Spot kennzeichnet sich dadurch aus, dass dieser aufgrund von hohen Belastungen die Gesamthalde negativ beeinflussen und damit einhergehend eine schadlose Entsorgung nicht ausgeschlossen werden kann (Nr. 4.1 Abs. 1 PN 98 i.V.m. Nr. 4.1 der Handlungshilfe zur PN 98). Gleiches gilt, wenn der Hot-Spot die Gefährlichkeitsschwelle überschreitet (Verdünnungsverbot nach § 9 Abs. 2 KrWG).

Verdünnungs- und Vermischungsverbot

Die Verdünnung oder Vermischung der Abfälle mit dem alleinigen Ziel, Grenz- und Zuordnungswerte einzuhalten, ist verboten (Artikel 7 Abs. 4 Abfallrahmenrichtlinie, § 7 Abs. 2 KrWG, § 6 Abs. 1 DepV, Artikel 19 Abfallverbringungsverordnung, Nr. 4.2 der LAGA M 20).

3. Nachweispflichten

Fallen bei einem Bauvorhaben gefährliche Abfälle an, wie z.B.:

Boden und Steine (170503*), kohlenleerhaltige Abfälle wie Straßenaufbruch (170301*), asbesthaltige Abfälle Baustoffe (170605*) wie Asbestzementplatten oder **Dämmmaterialien (170601*), PCB-haltige Bau- und Abbruchabfälle (170902*)** wie Dichtungsmassen, Bodenbeläge oder Kondensatoren, Althölzer (170204*) **wie Außentüren, Konstruktionshölzer oder Dachsparren** oder **Metallabfälle (170409*)** wie Stahlträger mit bleihaltigen Farbanstrich **sind folgende Besonderheiten zu beachten, die auch bei der Entsorgung über die Stadt einzuhalten sind:**

Kleinmengenregelung (< 2 Tonne pro Jahr)

Erzeuger von Kleinmengen müssen die Abgabe ihrer gefährlichen Abfälle an Einsammler oder bei Direktanlieferung an Entsorgungsanlagen mittels eines Übernahmescheins dokumentieren. Diese Übernahmescheine können laut § 21 NachwV von den Abfallerzeugern in Papierform geführt werden. Es ist somit weder erforderlich einen Entsorgungsnachweis noch einen Sammelentsorgungsnachweis noch Begleitscheine zu führen. Eine Pflicht zur Umstellung auf elektronische Nachweis- und Registerführung besteht gemäß § 21 i.V.m. § 12 NachwV ebenso nicht.

< 20 t/a pro Abfallschlüssel

Fallen mehr als 2 Tonnen gefährlicher Abfall pro Jahr an, ist eine **Erzeugernummer erforderlich**. Eine Erzeugernummer kann formlos (z. B. per E-Mail) beim Umweltschutzamt - untere Abfallentsorgungsbehörde -, Herr Marco Hans, Holstenstr. 108, 24103 Kiel, (Tel.: 0431/901-3775, E-Mail: marco.hans@kiel.de) beantragt werden.

Fallen bei einem Abfallerzeuger **nicht mehr als 20 Tonnen gefährliche Abfälle** eines **beliebigen Abfallschlüssels pro Jahr und Baustelle** an, hat er die Wahl, ob er einen eigenen Entsorgungsnachweis (z. B. Direktanlieferung) für den besagten Abfallschlüssel beantragt oder, ob er an einer Sammelentsorgung gemäß § 9 NachwV teilnimmt.

Im Fall einer **Sammelentsorgung** muss der Abfallerzeuger lediglich Übernahmescheine nutzen (Registerführung in Papierformat), so dass auch in diesen Konstellationen für ihn keine Pflicht zur Umstellung auf elektronische Nachweisführung besteht. Sammelentsorgungsnachweise gelten max. 5 Jahre.

Wenn ein Abfallerzeuger **nicht** an einer **Sammelentsorgung teilnimmt**, sondern seine gefährlichen Abfälle selbst bei einer Entsorgungsanlage anliefert muss er in diesem Fall einen eigenen Entsorgungsnachweis beantragen und Begleitscheine führen. Beides hat in elektronischer Form zu erfolgen. Es besteht in diesem

Fall die Pflicht zur elektronischen Registerführung. **Diese Pflichten gelten bereits, wenn mehr als 2 Tonnen gefährliche Abfälle pro Jahr selbst zu einer Entsorgungsanlage transportiert werden!**

> 20 t/a pro Abfallschlüssel

Fallen bei einem Abfallerzeuger **mehr als 20 Tonnen gefährliche Abfälle** eines **beliebigen Abfallschlüssels pro Jahr und Baustelle** an, ist er verpflichtet einen eigenen **Entsorgungsnachweis** zu beantragen und Begleitscheine zu führen. Beides hat in elektronischer Form zu erfolgen. Es besteht die Pflicht zur elektronischen Registerführung. Entsorgungsnachweise gelten max. 5 Jahre.

Eigene Abfälle von Baustelle zum Betriebsplatz

Für gefährliche Abfälle, die bei eigener Tätigkeit des Handwerksunternehmens auf eigene Baustellen anfallen und auf dem eigenen Betriebsplatz vorübergehend zwischengelagert werden, findet die Nachweisverordnung unter bestimmten Rahmenbedingungen Anwendung (siehe Randnummer 140, 141 der LAGA M 27). Vom Betriebsplatz zur Entsorgungsanlage findet die Nachweisverordnung grundsätzlich Anwendung.

Nicht gefährliche Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen

Fallen bei einem Bauvorhaben nicht gefährliche Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen, wie z.B. Polystyrol- Dämmmaterial mit einer HBCD- Konzentration > 1.000 mg/kg, an, sind die Nachweispflichten gemäß § 4 POP-Abfall-ÜberwV zu beachten.

4. Auskünfte

Für die Entsorgung von Abfällen erteilt die **untere Abfallentsorgungsbehörde der Stadt Kiel** (Tel.: 0431/901-3775, E-Mail: marco.hans@kiel.de) Auskünfte.

Für die über die Stadt zu entsorgenden Abfälle sind die Einzelheiten mit dem Abfallwirtschaftsbetrieb Kiel (Tel.: 0431/ 5854-251) abzusprechen.

Für Abfälle, die von der gesamten Entsorgung durch die LH-Kiel ausgeschlossen sind, erteilt das Landesamt für Landwirtschaft, Umweltschutz und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein - **LLUR** - (Tel.: 04347/704-0) Auskünfte über geeignete Entsorgungsanlagen (§ 46 Abs. 2 KrWG)

Auskünfte zu Entsorgungsnachweisen und Begleitscheinen erteilt die Gesellschaft für die Organisation von Sonderabfällen mbH - **GOES** – (Tel.: 04321/9994-0). Die GOES ist auch für Anzeigen nach § 53 KrWG sowie für Beförderungserlaubnisse nach § 54 KrWG zuständig.

5. Rechtsgrundlagen

KrWG - Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes- und Abfallrechts (**Kreislaufwirtschaftsgesetz**) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), in der geltenden Fassung,

AVV - Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis vom 10.12.2001 (Bundesgesetzblatt I, Seite 3379), in der geltenden Fassung,

GewAbfV - Gewerbeabfallverordnung vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 896), in der geltenden Fassung,

NachwV – Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung) vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), in der geltenden Fassung,

AbfAEV – Verordnung über das Anzeige- und Erlaubnisverfahren für Sammler, Beförderer, Händler und Makler von Abfällen (**Anzeige- und Erlaubnisverordnung**) vom 05.12.2013 (BGBl. I, S. 4043), in der geltenden Fassung,

POP-Abfall-ÜberwV – Verordnung über die Getrenntsammlung und Überwachung von nichtgefährlichen Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen (POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung) vom 17. 07.2017 (BGBl. I S. 2644),

AltholzV - Altholzverordnung vom 15.08.2002 (Bundesgesetzblatt I, Seite 3302), in der geltenden Fassung,

Kieler „Abfallsatzung“ - Satzung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen im Stadtgebiet Kiel - Abfallsatzung - vom 14.12.2010 in der Fassung der 9. Nachtragssatzung zur Abfallsatzung,

ElektroG- Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG) vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1739), in der geltenden Fassung,

GefStoffV- Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung) vom 3. Februar 2015 (BGBl. I S. 49), in der geltenden Fassung.

6. Sonstige Vollzugshinweise

LAGA 20 -Mitteilung 20, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil I: Allgemeiner Teil, Stand: 6. Nov. 2003,

Technische Regel Boden -LAGA-Mitteilung 20, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Stand: 5. Nov. 2004,

Technische Regel Bauschutt -LAGA-Mitteilung 20, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II und Teil III, Stand: 6. Nov. 1997,

RuVA-StB 01, Stand 2005 -Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau“,

LAGA 23 –Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle,

LAGA 32 (PN 98) -Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung / Beseitigung von Abfällen

Methodensammlung Feststoffuntersuchung- LAGA Forum Abfalluntersuchung, Stand 04.07.2018

Handlungshilfe zur Anwendung der LAGA Mitteilung 32 (LAGA PN 98)- LAGA Forum Abfalluntersuchung Stand 05.05.2019

LAGA 34 -Vollzugshinweise zur Gewerbeabfallverordnung,

LAGA 27 - Vollzugshilfe zum abfallrechtlichen Nachweisverfahren.