



Regelungen zur Entsorgung von Bau- und Abbruchabfällen, die gefährliche Stoffe enthalten

Aus dem Inhalt:

Einleitung ■

Grundsätze ■

Ablaufschema ■

Datenblätter zum Ablaufschema ■

Stand April 2019 : Datenblätter zu Abfallfraktionen ■

Universität zu Köln





Herausgeber: UNIVERSITÄT ZU KÖLN
DER KANZLER

Redaktion: Dezernat 5
Gebäude- und
Liegenschaftsmanagement

Stand: August 2016

Datenblätter zu Abfallfraktionen:
Stelle 02.2
Arbeits- und Umweltschutz



Inhalt

1. Einleitung	4
2. Grundsätze	5
2.1. Verantwortung des Abfallerzeugers	5
2.2. Gutachterliche Begleitung	5
2.3. Delegation der Erzeugerpflichten	5
2.4. Abfalllogistik	5
3. Ablaufschema	6
4. Datenblätter zum Ablaufschema	7
A Schadstoffgutachten / Ermittlung Abfälle / Entsorgungskonzept	8
B Ausschreibung und Vergabe	9
C Beschaffung Signaturkarte	10
D Arbeiten mit ZEDAL / Benutzerrechte	11
E Entsorgungsnachweise / elektronische Signatur	12
F Begleitscheine / Abfuhr der Abfälle	13
5. Datenblätter zu Abfallfraktionen	14
1 Asbest	15
2 Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	16
3 Holz	17
4 Künstliche Mineralfasern (KMF)	18
5 Lampenkondensatoren (PCB-haltig)	19
6 Leuchtstofflampen	20
7 Abfälle mit Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK)	21
8 Abfälle mit Polychlorierten Biphenylen (PCB)	22



1. Einleitung

Bei der Durchführung von Bau- und Abbruchmaßnahmen tritt die Universität zu Köln als Bauherr auf und gilt somit als Erzeuger der anfallenden Abfälle nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz. Selbst wenn die Abfälle im Rahmen der Bautätigkeit durch beauftragte Dritte anfallen und zum Zweck der Entsorgung durch diese erfasst, transportiert und an Entsorgungsunternehmen weitergegeben werden, ist grundsätzlich immer der Bauherr als Abfallerzeuger für die gesetzeskonforme Entsorgung (mit)verantwortlich.

Die Erzeugerplichten werden durch die Projektleiter/innen des Dezernates 5 als Vertreter des Bauherrn wahrgenommen und an die beauftragten Schadstoffgutachter verantwortlich delegiert.

Die Stelle 02.2 steht den Projektleiter/innen beratend zur Verfügung.

Universität zu Köln
Der Kanzler

24.6.2017
Köln, im August 2016


(Dr. Michael Stückradt)



2. Grundsätze

2.1. Verantwortung des Abfallerzeugers

Bei Baumaßnahmen ist der Bauherr in der Entsorgungsverantwortung als Abfallerzeuger. Als Auftraggeber von Bau- und Entsorgungsunternehmen bleibt er bis zur endgültigen Entsorgung für den Abfall (mit)verantwortlich. Er muss sich vergewissern, dass der jeweilige Beauftragte tatsächlich imstande und rechtlich befugt ist, die Abfälle ordnungsgemäß zu entsorgen und hat Nachweise über die Entsorgung von gefährlichen Abfällen zu führen. Als Vertreter des Bauherrn Universität zu Köln delegieren die Projektleiter des Dezernates 5 die abfallrechtliche Verantwortung an die beauftragten Schadstoffgutachter.

2.2. Gutachterliche Begleitung

Bei umfangreichen Baumaßnahmen, für die ein Bauantrag zu stellen ist, wird die gutachterliche Begleitung vom Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz gefordert.

Gutachterliche Begleitung empfiehlt sich jedoch grundsätzlich für alle Sanierungs-, Umbau- oder Rückbauarbeiten, bei denen mit dem Auftreten von Schadstoffen zu rechnen ist.

2.3. Delegation der Erzeugerpflichten

Die Pflichten des Abfallerzeugers hinsichtlich der Entsorgungsnachweise, der Kontrolle der Abfallzusammensetzung und der Entsorgungswege, sowie die Umsetzung der Nachweisverordnung werden entsprechend delegiert. Dies hat schriftlich im Rahmen einer Bevollmächtigung und unter genauer Beschreibung der Aufgaben zu erfolgen. Die Anforderungen der abfallrechtlichen Verantwortung verlangt eine ebenso verantwortliche Delegation, hier insbesondere die Auswahl-, Organisations- und Kontrollverantwortung. Die Delegation der Erzeugerpflichten an ein an der Baumaßnahme beteiligtes Unternehmen (z. B. Generalunternehmer, Abrissunternehmer, Transporteur, Entsorger) ist ausgeschlossen, da gerade deren Tätigkeit von Abfallerzeuger zu überwachen ist.

2.4. Abfalllogistik

Anfallende Abfallfraktionen sind, soweit technisch machbar und wirtschaftlich zumutbar, getrennt zu erfassen¹. Für einzelne Abfallfraktionen sind Überlassungspflichten zu beachten².

Mit der Entsorgung dürfen ausschließlich zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe³ beauftragt werden. Der im Entsorgungsnachweis dargelegte Entsorgungsweg soll in einer Endbehandlungsanlage enden (kein reines Zwischenlager).

¹ Gewerbeabfallverordnung zum Kreislaufwirtschaftsgesetz

² Abfallsatzung der Stadt Köln

³ Entsorgungsfachbetriebeverordnung zum Kreislaufwirtschaftsgesetz



3. Ablaufschema

Die Darstellung zeigt die für die Abfallentsorgung relevanten Schritte, die in der Zuständigkeit der Projektleiter/innen des Dezernates Technik bzw. deren Bevollmächtigten liegen. Nähere Erläuterungen und Handlungsanweisungen sind den ergänzenden Datenblättern zu entnehmen:

- A Schadstoffgutachten / Ermittlung Abfälle / Entsorgungskonzept
- B Ausschreibung und Vergabe
- C Beschaffung Signaturkarte
- D Arbeiten mit ZEDAL / Benutzerrechte
- E Entsorgungsnachweise / elektronische Signatur
- F Begleitscheine / Abfuhr der Abfälle

Ausschreibung, Vergabe, Entsorgungskonzept		
1	Beauftragung Schadstoffgutachten incl. Erstellung Entsorgungskonzept, Ermittlung der Schadstoffe und der zu erwartenden Abfälle.	A
2	Ausschreibung und Vergabe der Planungsleistungen (GU, Fachplaner, Gutachter...), Abgrenzung der Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten. Zu treffende Entscheidungen: - Abbruch/Sanierung inklusive Abfallentsorgung: ja/nein? - Entsorgungskosten im Gesamtpaket enthalten: ja/nein? - Offenlegung der Entsorgungswege durch die Bieter. - Steuerung kleiner Abfallströme über das Abfallzwischenlager: ja/nein?	B
3	Ausschreibung und Vergabe der Bauleistungen. Präqualifikation potentieller Auftragnehmer hinsichtlich Erfüllung abfallrechtlicher Erfordernisse.	B
4	Erstellung Entsorgungskonzept (wie in 1 beauftragt) und Vorlage an: - Umwelt- und Verbraucherschutzamt	A
Abfallnachweisverfahren		
5	Beschaffung einer Signaturkarte zur elektronischen Signatur im Entsorgungsnachweis.	C
6	Arbeiten mit ZEDAL / Benutzerrechte: Antrag auf Einrichten von Benutzerrechten im eANV-Portal an ZEDAL-Administrator/in.	D
7	Erstellung von Entsorgungsnachweisen und Signatur des Formulars „Verantwortliche Erklärung“ als Vertreter des Abfallerzeugers.	E
8	Weiterleitung der vollständigen Entsorgungsnachweise (mit Annahmeerklärung des Entsorgers und ggf. Behördenbestätigung) an die ausführenden Gewerke und Transporteure.	E
Abfuhr der Abfälle		
9	- Steuerung und Koordination der Abfallabfuhr mit den Gewerken auf der Baustelle, - Stichproben zur Abfallzusammensetzung, - Avisierung der Abfälle bei den Entsorgungsanlagen, - Erstellung, Signatur und elektronischer Versand der Begleitscheine, - Übergabe Begleitschein-Ausdruck auf der Baustelle an den Transporteur.	F
10	Abschlussbericht an das Umwelt- und Verbraucherschutzamt.	



4. Datenblätter zum Ablaufschema



A Schadstoffgutachten / Ermittlung Abfälle / Entsorgungskonzept	
<p>Je nach Baujahr eines Gebäudes ist mit verbauten schadstoffhaltigen Materialien zu rechnen. Die genaue Kenntnis über die Art und die Fundstellen der Schadstoffe ist erforderlich.</p> <ul style="list-style-type: none"> • für die Bauplanung hinsichtlich zu ergreifender Schutzmaßnahmen und • für die Klassifizierung, Erfassung und Entsorgung der anfallenden Abfälle. <p>Die Ermittlung der Schadstoffe erfordert Fachkunde und Erfahrung und hat nach einschlägigen Richtlinien und technischen Regeln zu erfolgen. Es ist daher ein fachkundiger Gutachter zu beauftragen.</p> <p>Baumaßnahmen für die ein Bauantrag erforderlich ist, werden vom Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz der Stadt Köln begleitet. Dem Amt ist vor Beginn der Bautätigkeit ein Entsorgungskonzept vorzulegen.</p> <p>Mit der Erstellung wird der Fachplaner oder der begleitende Gutachter beauftragt werden, wobei auf die Angaben im Schadstoffgutachten und auf die Angaben der Baufirmen zurückgegriffen wird.</p>	
Aktion:	Info:
Vergabe Schadstoffgutachten	Das Schadstoffgutachten erfasst und bewertet die Baumaterialien hinsichtlich ihrer Gefährlichkeit und beschreibt die zu treffenden Schutzmaßnahmen während der Demontage/Sanierung.
Ermittlung der Abfälle	Zuordnung der im Schadstoffgutachten dokumentierten Schadstoffe zu den 6-stelligen Abfallschlüsseln im Abfallkatalog der Abfallverzeichnisverordnung (z. B. 170605 asbesthaltige Baustoffe).
Entsorgungskonzept	<p>Tabellarische Darstellung aller anfallenden Abfälle und der geplanten Entsorgungswege. Anzugeben sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abfallschlüssel nach Abfallverzeichnisverordnung • Abfallbezeichnung • Abfallmenge • Angabe, ob verwertet oder beseitigt wird • Entsorgungs-/Abbruchunternehmen • Transportunternehmen • Verwertungs-/Beseitigungsanlage (Name und Anschrift von z. B. einer Deponie oder Verbrennungsanlage, ein Zwischenlager ist nicht ausreichend) <p>Nachträglich geplante Abweichungen vom Entsorgungskonzept (z. B. abweichende Deponie) sind vorab mit dem Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz abzustimmen.</p>
Kleinmengen / Abfallzwischenlager	<p>Kleinmengen einzelner Abfallarten können nach Abstimmung auch über das Abfallzwischenlager der Universität zu Köln entsorgt werden. Hinweise dazu finden sich im Datenblatt der jeweiligen Abfallart.</p> <p>Im Entsorgungskonzept ist das Abfallzwischenlager in einem solchen Fall als Entsorgungsanlage anzugeben.</p>



B	Ausschreibung und Vergabe
<p>Die Form der Ausschreibung beinhaltet bereits Entscheidungen, die die spätere Entsorgung der Abfälle betreffen wie z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausschreibung von Abbruch und Sanierung inklusive Abfallentsorgung • Entsorgungskosten im Gesamtpaket der Maßnahme enthalten • Einbindung Gutachter, Fachplaner, Generalunternehmer • Abgrenzung der Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten 	
<p>Sofern Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Abfallentsorgung oder die gutachterliche Begleitung ausgeschrieben werden, ist darauf zu achten,</p> <ul style="list-style-type: none"> • dass der Bieter Kenntnisse in der Durchführung des elektronischen Abfallnachweisverfahrens hat, • dass die Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten deutlich beschrieben und abgegrenzt sind. <p>Zur Bevollmächtigung vgl. Grundsätze, Punkt 2.3 (Delegation der Erzeugerplichten).</p>	
<p>Sofern die Ausschreibung inklusive Abfallentsorgung erfolgt, ist in das Leistungsverzeichnis aufzunehmen,</p> <ul style="list-style-type: none"> • dass der Bieter den geplanten Entsorgungsweg offenzulegen hat und • dass die Entsorgung über Sammelentsorgungsnachweise der Abbruch- oder Transportunternehmer ausgeschlossen ist. <p>Beispiel:</p> <p>Firma ABRISS bietet die Entkernung eines Gebäudes als Komplettleistung inklusive Abfallentsorgung an. Gemäß Schadstoffgutachten werden Asbestzementplatten und PCB-haltige Dehnungsfugen als Abfall anfallen. Aus dem Angebot müssen Name und Anschrift der vorgesehenen Entsorgungsanlagen (Deponie, Verbrennungsanlage) hervorgehen, damit die Universität zu Köln als Abfallerzeuger und deren bevollmächtigten Schadstoffgutachter die vorgesehenen Entsorgungswege hinsichtlich der Einhaltung abfallrechtlicher Erfordernisse überprüfen können. Die Angabe eines Zwischenlagers reicht nicht aus.</p> <p>Nach Auftragsvergabe werden Einzelentsorgungsnachweise durch die Universität zu Köln und deren bevollmächtigten Schadstoffgutachter mit den Entsorgungsanlagen erstellt.</p>	
Aktion:	Info:
Qualifikation potentieller Auftragnehmer	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der im Angebot vorgesehenen Entsorgungswege und Entsorgungsunternehmen hinsichtlich der Einhaltung abfallrechtlicher Erfordernisse. • Nachforderungen bei festgestellten Unstimmigkeiten (z. B. Korrektur eines ungeeigneten Entsorgungsweges, Vorlage von Zertifikaten), • Aussortieren von Bietern, die die Anforderungen nicht erfüllen oder von denen bekannt wird, dass bereits Verstöße gegen das Abfallrecht festgestellt wurden. • Erstellen eines entsprechenden Vergabevorschlags.



C Beschaffung Signaturkarte		
<p>Die Signaturkarte ist personengebunden und daher auch persönlich zu beantragen.</p> <p>Der Signaturkartenantrag ist im ZEDAL-Portal online auszufüllen. Durch Klicken des Buttons „Drucken und Senden“ wird der Antrag online versendet. Parallel dazu sind die ausgedruckten Formulare zu unterschreiben und</p> <ul style="list-style-type: none"> zusammen mit einer beidseitigen Kopie des Personalausweises in einen verschlossenen Umschlag zu packen und mit dem PostIdent-Coupon in einem Postamt zu übergeben, sowie zusammen mit dem Bestellformular unseres Providers ZEDAL AG an diesen zu verschicken. Auf dem Bestellformular ist der Bestellbezug anzugeben (Bestellnummer oder Kostenstelle). 		
Aktion:	Fundstelle:	Info:
Signaturkartenantrag im ZEDAL-Portal	Anlage: <i>Beantragung einer Signaturkarte über Ihren ZEDAL-Account</i>	am ZEDAL-Portal anmelden <ul style="list-style-type: none"> Button <u>Service</u> Menüpunkt <u>Benutzer</u> <u>Signaturkarte beantragen</u>
Bestellformular an Abfallmanagement Datenverarbeitungsgesellschaft mbH	Anlage: <i>Bestellung</i>	Das Formular ist im Kopfteil um die Angaben zur bestellenden Person zu ergänzen.
Freischalten der Signaturkarte	http://www.telesec.de/pks/informationen.html	Die Signaturkarte wird aus Sicherheitsgründen mit einem „elektronischen Siegel“ ausgeliefert. Im Zuge der Freischaltung generieren Sie eine 6-stellige PIN. Hinweise zum Freischalten werden zusammen mit der Signaturkarte versendet.



D	Arbeiten mit ZEDAL / Benutzerrechte
Das Abfallnachweisverfahren hat gemäß der Nachweisverordnung zum Kreislaufwirtschaftsgesetz auf elektronischem Weg zu erfolgen. Die Universität realisiert dies über das Internetportal des Providers ZEDAL AG.	
Erforderlich sind Benutzerrechte und eine elektronische Signaturkarte (Signaturkarte siehe Datenblatt C).	

Aktion:	Info:
Beantragung der Benutzerrechte bei ZEDAL-Administrator/in (auch für externe Bevollmächtigte möglich)	Baumaßnahme wird als „Betrieb“ angelegt. Projektleiter/in bzw. Bevollmächtigte/r wird als Benutzer angelegt und erhält Zugangsdaten. Zugangsdaten ermöglichen Sicht- und Bearbeitungsrechte nur für den eingerichteten Betrieb und erforderliche Aktionen.
Erstellen, Bearbeiten, Signieren, Drucken und Versenden von Dokumenten im ZEDAL-Portal	Erforderlich ist im Regelfall: <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung, Signatur und Versand der Verantwortlichen Erklärung zur Erstellung eines Entsorgungsnachweises • Erstellung, Signatur und Versand von Begleitscheinen bei der Abfuhr von Abfällen



E Entsorgungsnachweise / elektronische Signatur	
<p>Vor Beginn der Baumaßnahme, also bevor die Abfälle anfallen, ist pro Abfallart ein Entsorgungsnachweis (EN) zu erstellen (Vorabkontrolle). Es ist dafür eine Bearbeitungszeit von 2-3 Wochen einzuplanen.</p> <p>Daran beteiligt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abfallerzeuger: Abgabe der Verantwortlichen Erklärung (VE) in der die Herkunft, die Beschaffenheit und die Menge des Abfalls sowie die gewünschte Laufzeit des EN eingetragen werden. Für einige Abfallarten ist eine Deklarationsanalyse als Dateianhang im elektronischen Dokument beizufügen. • Abfallentsorger: Abgabe der Annahmeerklärung (AE) in der die Entsorgungsanlage, das Entsorgungsverfahren, die Annahmebedingungen und die Laufzeit angegeben werden. • Behörde: Behördliche Bestätigung (BB) der Zulässigkeit der Entsorgung¹ 	
Aktion:	Info:
Signatur VE durch Bevollmächtigte/n	<p>Bestätigung der Richtigkeit der Angaben als Vertreter des Abfallerzeugers.</p> <p>Achtung: Die Angaben in der VE sind verbindlich. Nach Erreichen der angegebenen Menge oder nach Ablauf des Gültigkeitszeitraumes können über den EN keine Abfälle mehr entsorgt werden. Es ist daher auf die Plausibilität der Angaben im Antrag-ZEDAL zu achten.</p>
Versand VE durch Bevollmächtigte/n	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektronischer Versand an das Postfach des Abfallentsorgers. 2. Postversand des Ausdruckes incl. Anschreiben an den Abfallentsorger, mit Angaben zu Rechnungsempfänger, Transporteur und Projektleitung Uni.
Eingang der AE und der BB ⁴	<p>Die Projektleitung erhält Nachricht darüber durch ZEDAL-Admin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der EN liegt damit vollständig vor, und es kann mit der Abfuhr der Abfälle begonnen werden. • Der EN kann von den berechtigten Benutzern in ZEDAL eingesehen und ausgedruckt werden. • Der EN und seine Inhalte sind den beteiligten Gewerken und Transporteuren bekannt zu machen (insbesondere Annahmekriterien der Entsorgungsanlage, Mengenbegrenzung).

⁴ Entfällt wenn die Entsorgungsanlage freigestellt ist, z.B. als zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb.



F Begleitscheine / Abfuhr der Abfälle	
<p>Für jeden Abfalltransport ist ein Begleitschein (BGS) zu erstellen, elektronisch zu signieren und an Transporteur und Entsorger elektronisch zu versenden.</p> <p>Dem Fahrer muss ein Ausdruck des signierten BGS für den Transport übergeben werden.</p> <p>Mit der Signatur wird die richtige Deklaration und Abfallzusammensetzung bestätigt (Achtung: Containerinhalte kontrollieren!). Der BGS nimmt Bezug auf die Angaben im zuvor erstellten Entsorgungsnachweis.</p> <p>Die Kontrolle der Abfälle und die Signatur der Begleitscheine wird an einen externen Bevollmächtigten schriftlich delegiert.</p>	
Beispiel:	Vorgehen:
Die Bauleitung meldet am 5. Mai an, dass am 7. Mai 1 Container mit Asbest von der Baustelle abgefahren werden soll.	<p>Bereits am 5. Mai kann die Projektleitung/Bevollmächtigte</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Container kontrollieren (stimmt der Inhalt, ist die Verpackung in Ordnung, sind keine Fehlwürfe darin?) • BGS in ZEDAL erstellen, • Datum der Übergabe und geschätzte Menge eintragen, • signieren (danach sind keine Änderungen mehr möglich!), • speichern und elektronisch versenden (sofortiger Versand birgt jedoch das Risiko, dass BGS bei allen Beteiligten storniert werden muss, wenn die Abholung verschoben wird oder sonstige Umstände Änderungen erforderlich machen. Alternativ: nur speichern und erst am 7. Mai versenden, wenn von der Baustelle das o. k. kommt, dass der Transporteur tatsächlich vor Ort ist. – hier ist aber sicher zu stellen, dass es zu keiner weiteren Beladung gekommen ist), • den BGS ausdrucken und der Bauleitung zur Weitergabe an den Fahrer übergeben.
2 Container werden auf einem Fahrzeug mit Anhänger transportiert.	Es ist nur 1 BGS erforderlich.
2 Container werden mit 2 Fahrzeugen am gleichen Tag transportiert.	Es ist für jedes Fahrzeug ein BGS zu erstellen.



5. Datenblätter zu Abfallfraktionen

Dargestellt sind die für die Abfallentsorgung relevanten Informationen.

Die betrachteten Abfallfraktionen stellen eine Auswahl der am häufigsten auftretenden gefährlichen Abfälle dar. Die Auswahl ist nicht abschließend. Im Zweifel ist durch Analysen zu ermitteln, ob ein Abfall als gefährlich im Sinne der Abfallverzeichnisverordnung einzustufen ist bzw. welcher Verwertungsweg beschriftet werden kann (z. B. im Fall von Bodenaushub, Bauschutt aus belasteter Bausubstanz).



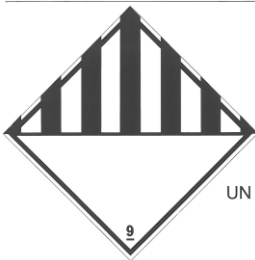
1	Asbest		
Freigesetzte Faserstäube können krebserzeugend wirken.			
1a	Asbesthaltige Baustoffe	1b	Asbesthaltige Geräte und Gegenstände
		Beispiele: Brandschutztüren, Brandschutzklappen, Flansche mit Flachdichtungen, Nachtstromspeicher Die Deponierung von asbesthaltigen Bauteilen und Gegenständen ist abfallrechtlich unzulässig. Diese Abfälle sind, sofern sie nicht vor Ort in einem Schwarzbereich fachgerecht demontiert werden können, einer Abfallbehandlungsanlage zuzuführen, in der Asbest vom übrigen Material getrennt wird.	
Abfall-schlüssel:	17 06 05	Abfall-schlüssel:	17 04 09 17 06 05
Ver-pa-ckung:	Asbest Big Bags aus beschichtetem Gewebe - staubdicht verschlossen - schwach gebundene Asbest-produkte sind zuvor anzufeuchten	Ver-pa-ckung:	Keine Verpackung erforderlich, sofern Asbest ohne Außenluftkontakt im Gerät verbaut ist. Sonst: Verpackung in reißfeste Folie oder Big Bags
Kennzeichnung:			
Andienungspflichten:	Keine		
Transportvorschriften:	Baustoffe und Gegenstände, die Asbest in gebundener Form enthalten und die so verpackt sind, dass es während der Beförderung nicht zum Freiwerden von lungengängigen Asbestfasern kommen kann, unterliegen nicht den Gefahrgutvorschriften.		
Abfallzwischenlager:	Annahme von Mengen bis zu 20 m³ Baustoffe für Baumaßnahmen ohne Bauantrag möglich. - Rücksprache und Anmeldung durch Projektleitung erforderlich. - Abfälle müssen vorschriftsmäßig verpackt angeliefert werden. - Big Bags sind vom Anlieferer in die Container zu verbringen.		

2	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten
<p>Bodenaushub muss zum Zweck der Zuordnung zu den Verwertungsmöglichkeiten beprobt und analysiert werden. Unter Umständen führen Verunreinigungen durch Altlasten oder Oberflächenkontaminationen dazu, dass das Material als gefährlicher Abfall einzustufen und entsprechend zu entsorgen ist.</p> <p>In diesem Fall ist das Nachweisverfahren wie unter Datenblatt E und F beschrieben durchzuführen.</p>	
Abfallschlüssel:	17 05 03
Verpackung:	nicht erforderlich
Kennzeichnung:	nicht erforderlich
Andienungspflichten:	keine
Transportvorschriften:	in der Regel kein Gefahrgut (im Zweifel Rücksprache mit Stelle 02.2, Arbeits- und Umweltschutz)


3	Holz		
<p>Altholz ist in Abhängigkeit von der jeweiligen Schadstoffbelastung separat zu erfassen und in unterschiedliche Altholzkategorien einzuteilen (A1 bis A4 und PCB-Holz).</p> <p>Unbehandeltes, sowie mit unschädlichen Produkten behandeltes Holz ist getrennt zu sammeln und einer stofflichen Verwertung zuzuführen (A1 und A2).</p> <p>Mit Schadstoffen behandeltes Holz ist als gefährlicher Abfall separat zu erfassen. In Abhängigkeit von der jeweiligen Schadstoffbelastung ist es in unterschiedliche Altholzkategorien einzuteilen (A3¹, A4, PCB-Holz).</p>			
3a	A4-Holz	3b	PCB-Holz
Beispiele:	<ul style="list-style-type: none">- Konstruktionshölzer für tragende Teile- Holzfachwerk und Dachsparren- Fenster, Fensterstöcke, Außentüren- Imprägnierte Bauhölzer aus dem Außenbereich- Bau- und Abbruchholz mit sonstigen schädlichen Verunreinigungen- Leitungsmasten	Beispiele:	<ul style="list-style-type: none">- Dämm- und Schallschutzplatten, die mit Mitteln behandelt wurden, die mehr als 50 mg/kg polychlorierte Biphenyle enthalten
Abfall-schlüssel:	17 02 04	Abfall-schlüssel:	17 09 02
Ver-pa-ckung:	Nicht erforderlich	Ver-pa-ckung:	Nach Vorgabe der Entsorgungsanlage
Kenn-zeich-nung:	Nicht erforderlich	Kenn-zeich-nung:	Siehe Datenblatt 8
Andie-nungs-pflichten:	Keine	Andie-nungs-pflichten:	Keine
Tranport-vorschrif-ten:	Anlieferschein gemäß Altholzverordnung erforderlich: Eintragungen im Begleitschein unter dem Reiter „BGS-Andere Verordnungen“	Transport-vorschrif-ten:	Siehe Datenblatt 8
Abfallzwi-schenla-ger:	Keine Annahme	Abfallzwi-schenla-ger:	Keine Annahme

¹ A3-Holz ist für den Baubereich nicht relevant und wird daher nicht näher betrachtet.

4	Künstliche Mineralfasern (KMF)
Freigesetzte Faserstäube können krebserzeugend wirken.	
Abfallschlüssel:	17 06 03
Verpackung:	Säcke oder Big Bags aus beschichtetem Gewebe - staubdicht verschlossen
Kennzeichnung:	Aufdruck: „Mineralfaserabfälle – Inhalt kann krebserzeugenden Faserstaub freisetzen“
Andienungspflichten:	Abfall muss einer Entsorgungsanlage der Stadt Köln angedient werden.
Transportvorschriften:	Kein Gefahrgut im Sinne der Gefahrgutvorschriften
Abfallzwischenlager:	Annahme von Mengen bis zu 20 m ³ für Baumaßnahmen ohne Bauantrag möglich. - Rücksprache und Anmeldung durch Projektleitung erforderlich. - Abfälle müssen vorschriftsmäßig verpackt angeliefert werden. - Säcke oder Big Bags sind vom Anlieferer in die Container zu verbringen.

5	Lampenkondensatoren (PCB-haltig)	
<p>Für Polychlorierte Biphenyle (PCB) besteht ein begründeter Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. Sie haben chronische toxische Wirkungen. Im Brandfall können sehr giftige Dioxine entstehen.</p> <p>PCB werden biologisch kaum abgebaut. Sie lagern sich im Fett und somit in der Nahrungskette an und werden darüber hinaus über große Entfernungen durch die Luft transportiert.</p> <p>Wegen dieser schädlichen Wirkungen auf Umwelt und Gesundheit gehören PCBs zu den Persistenten Organischen Schadstoffen (POPs) und sind damit Gegenstand des Stockholmer Übereinkommens über POPs vom Mai 2001.</p>		
Abfallschlüssel:	16 02 09	
Verpackung:	<div>Kunststoff-Deckelfässer mit UN-Codierung</div> <div></div>	
Kennzeichnung:	<div><div><div>Universität zu Köln Der Kanzler Abteilung Baumanagement Baumaßnahme:</div><div>Abfallschlüssel 160209 „Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten“</div></div><div><div></div><div>UN 3432</div></div></div> <div>Kann von Stelle 02.2 zur Verfügung gestellt werden</div>	
Andienungspflichten:	keine	
Transportvorschriften:	<p>Eintragungen im Begleitschein unter dem Reiter „BGS-Andere Verordnungen“ erforderlich.</p> <p>Stoffe mit einem PCB-Gehalt von 50 ppm (50 mg/kg) und mehr fallen unter die Gefahrgutvorschriften.</p> <ul style="list-style-type: none">Angaben im Beförderungspapier: UN 3432 Abfall Polychlorierte Biphenyle, fest, 9, II, (D/E) <i>im Begleitschein unter Vermerke eintragen</i>Bei der Beförderung sind mitzuführen:<ul style="list-style-type: none">Beförderungspapier und schriftliche WeisungenTransportgenehmigungADR-Bescheinigung des FahrersFahrzeugausrüstung gemäß Abschnitt 8.1.5 ADROrange Warntafel am LKW ist zu öffnen	
Abfallzwischenlager:	<p>Annahme von Kleinmengen möglich.</p> <ul style="list-style-type: none">Rücksprache und Anmeldung durch Projektleitung erforderlich.Abfälle müssen vorschriftsmäßig verpackt angeliefert werden.	

6	Leuchtstofflampen	
Leuchtstoff- und Energiesparlampen enthalten Quecksilber.		
Abfallschlüssel:	20 01 21	
Verpackung:	In geeigneter Weise bruchsicher zu verpacken und zu verladen.	
Kennzeichnung:	Nicht erforderlich	
Andienungspflichten:	Keine	
Transportvorschriften:	Kein Gefahrgut im Sinne der Gefahrgutvorschriften	
Abfallzwischenlager:	<p>Annahme von bis zu 1200 Lampen möglich.</p> <ul style="list-style-type: none">- Rücksprache und Anmeldung durch Projektleitung erforderlich- Gestellung von Rungenpaletten möglich- Entsorgung über Rücknahmesystem Lightcycle (kostenlos gemäß ElektroG¹)	


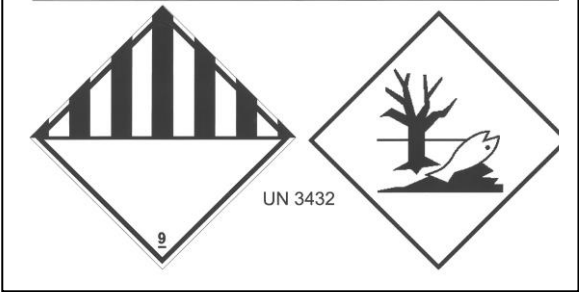




¹ Elektro- und Elektronikaltgerätegesetz

7	Abfälle mit Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK)		
PAK ist die Sammelbezeichnung für mehrere hundert Einzelverbindungen von aromatischen Kohlenwasserstoff-Verbindungen. Zur Bewertung des PAK-Gehaltes werden 16 Einzelverbindungen herangezogen, welche in Umweltproben herausragende Anteile am PAK-Gesamtgehalt besitzen (PAK nach EPA ¹).			
PAK sind krebserzeugend.			
PAK sind biologisch schwer abbaubar. Sie reichern sich im Fett und somit in der Nahrungskette an und sind daher als Dauergift weit verbreitet.			
7a	Teerhaltige Produkte	7b	PAK-haltige Baustoffe
Grenzwerte:	Die Einstufung als gefährlicher Abfall erfolgt ab folgender Konzentrationen: PAK nach EPA: > 1000 mg/kg oder Benzo(a)pyren: > 50 mg/kg Eine Vermischung oder Verdünnung mit PAK-freien Stoffen zum Zwecke der Grenzwertunterschreitung ist nicht zulässig!		
Beispiele:	- Dachpappen, Dichtungsbahnen - Teerkorkplatten - Asphalt-Fußbodenplatten	Beispiele:	- Baustoffe, mit teerhaltigen Klebstoffen behaftet (wie Parkett, Bauschutt) - Brandschutt
Abfallschlüssel:	17 03 01 17 03 03	Abfallschlüssel:	17 02 04 17 09 03
Verpackung:	Vorgaben der Entsorgungsanlage sind zu beachten (evt. Anlieferung in Big Bags erforderlich). Bei loser Schüttung im offenen Container ist der Container mit einer Plane gegen Staubverwehung und gegen den Eintritt von Niederschlagswasser zu sichern.	Verpackung:	Vorgaben der Entsorgungsanlage sind zu beachten (evt. Anlieferung in Big Bags erforderlich). Bei loser Schüttung im offenen Container ist der Container mit einer Plane gegen Staubverwehung und gegen den Eintritt von Niederschlagswasser zu sichern.
Kennzeichnung:	Nicht erforderlich	Kennzeichnung:	Nicht erforderlich
Andienungspflichten:	Bei Beseitigung: Abfall muss einer Entsorgungsanlage der Stadt Köln angedient werden. Bei Verwertung: Keine	Andienungspflichten:	Keine
Transportvorschriften:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.	Transportvorschriften:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
Abfallzwischenlager:	Keine Annahme	Abfallzwischenlager:	Keine Annahme

¹ US-Environment Protection Agency

8	<h2 style="text-align: center;">Abfälle mit Polychlorierten Biphenylen (PCB)</h2>
<p>Für Polychlorierte Biphenyle (PCB) besteht ein begründeter Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. Sie haben chronische toxische Wirkungen. Im Brandfall können sehr giftige Dioxine entstehen.</p> <p>PCB werden biologisch kaum abgebaut. Sie reichern sich im Fett und somit in der Nahrungskette an und werden darüber hinaus über große Entfernungen durch die Luft transportiert.</p> <p>Wegen dieser schädlichen Wirkungen auf Umwelt und Gesundheit gehören PCBs zu den Persistenten Organischen Schadstoffen (POPs) und sind damit Gegenstand des Stockholmer Übereinkommens über POPs vom Mai 2001.</p>	
Abfallschlüssel:	17 09 02
Grenzwerte:	<p>Stoffe mit einem PCB-Gehalt von mehr als 50 ppm (50 mg/kg) sind in der Abfallverzeichnisverordnung als gefährlicher Abfall eingestuft.</p> <p style="color: red;">Eine Vermischung oder Verdünnung mit PCB-freien Stoffen zum Zwecke der Grenzwertunterschreitung ist nicht zulässig!</p>
Verpackung:	<p>Kunststoff-Deckelfässer mit UN-Codierung</p> 
Kennzeichnung:	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <small>Universität zu Köln Der Kanzler Abteilung Baumanagement Baumaßnahme:</small> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Abfallschlüssel 170902 Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten <small>(z.B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)</small> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>UN 3432</p> <p>Kann von Stelle 02.2 zur Verfügung gestellt werden</p> </div> </div>
Andienungspflichten:	keine
Transportvorschriften:	<p>Eintragungen im Begleitschein unter dem Reiter „BGS-Andere Verordnungen“ erforderlich (ist in der Regel im BGS-Muster vorbereitet).</p> <p>Stoffe mit einem PCB-Gehalt von 50 ppm (50 mg/kg) und mehr fallen unter die Gefahrgutvorschriften:</p> <ul style="list-style-type: none"> Angaben im Beförderungspapier: UN 3432 Polychlorierte Biphenyle, fest, 9, II, (D/E) <i>ist i.d.R. im Begleitscheinmuster unter Vermerke eingetragen</i> Bei der Beförderung sind mitzuführen: <ul style="list-style-type: none"> Beförderungspapier und schriftliche Weisungen Transportgenehmigung ADR-Bescheinigung des Fahrers Fahrzeugausrüstung gemäß Abschnitt 8.1.5 ADR Orange Warntafel am LKW ist zu öffnen