



Deutsche Bahn AG
Altlasten-/Entsorgungsmanagement
Regionalbüro Süd-West (CS.R 03-SW)
Gutschstraße 6
76137 Karlsruhe

Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept · Kurzkonzept
BoVEK

Auftraggeber

DB Netz AG
(I.NP-SW-M-K(5))
Schwarzwaldstraße 86
76137 Karlsruhe

Projekt

Erneuerung EÜ Reutebachgasse
Strecke 4000, km 205,091
Version 2

Standort 7086
Freiburg

Kurzkonzept

1 Standortbeschreibung

Lage: Die Eisenbahnüberführung (EÜ) Reutebachgasse befindet sich im Freiburger Stadtteil Zähringen, im Landkreis Freiburg in Baden-Württemberg und überquert in Dammlage bei km 205,091 der Strecke 4000 die asphaltierte Straße Reutebachgasse. Die Strecke 4000 ist im Bereich der EÜ Reutebachgasse zweigleisig ausgebaut und elektrifiziert. Etwa 30 cm unterhalb der Straße befindet sich ein gedecktes Gerinne des Altbaches.

Im Umfeld der EÜ Reutebachgasse befinden sich überwiegend Wohnbebauungen. Der Hauptbahnhof Freiburg i.Br. liegt ca. 3 Strecken-km südlich der EÜ Reutebachgasse.

Die Baumaßnahme soll in den Jahren 2022/2023 umgesetzt werden.

Eigentümer: DB Netz AG DB S&S DB Energie
DB AG BEV Sonstige:

Bezeichnung: EÜ Reutebachgasse

Maßnahmeart: Rückbau und Erneuerung einer EÜ

Strecken-Nr.: 4000

Strecke: Mannheim - Basel - Konstanz

Strecken-km: 205,091



Abbildung 1: Luftbild der EÜ Reutebachgasse. Quelle: GeoBasis-DE/BKG 2018

Das Bauvorhaben ist in den Berichten:

- Werner Consult Ziviltechniker GmbH: Erläuterungsbericht zur Vorplanung; Erneuerung EÜ Reutebachgasse, 18.04.2018

sowie

- augeon GmbH: Geotechnisches Gutachten, Erneuerung EÜ Reutebachgasse, Strecke 4000, km 205,091, 08.12.2017

dargestellt. Diese Berichte bilden bzgl. des Bauvorhabens die Grundlage für dieses BoVEK-Kurzkonzept.

2 Beschreibung der Baumaßnahme und des Baufeldes

2.1 Bisheriger Zustand

Das Brückenbauwerk wurde im Jahr 1919 fertiggestellt. Im Jahr 1950 wurden auf den bestehenden Widerlagern neue WIB-Tragwerke eingebaut. In den Jahren 1997 und 2009 bis 2011 wurde die Brücke saniert. Die EÜ Reutebachgasse überführt bei Strecken-km 205,091 der Strecke 4000 in Dammlage zwei elektrifizierte Gleise. Die Gleisentwässerung erfolgt über die Dammschulter. Die Schienen beider überführten Gleise sind auf Betonschwellen in einem Schotterbett gelagert.

Die EÜ besteht aus zwei WIB-Tragwerken, welche durch eine Längsfuge getrennt sind und welche auf Widerlagern aus Mauerwerk und Beton gelagert sind.

Die überführte Straße Reutebachgasse ist asphaltiert. Etwa 30 cm unterhalb der Fahrbahn befindet sich ein mit Stahlbeton gedecktes Gerinne des Altbaches, welche von Ost nach West fließt.

Das bestehende Brückenbauwerk soll durch einen Neubau ersetzt werden. Dazu müssen zunächst das bestehende Brückenbauwerk, einschließlich der Stützmauern im Anschluß links der Bahn sowie südlich, rechts der Bahn, komplett zurückgebaut werden. Die nördliche Stützmauer im Anschluß rechts der Bahn wird nur teilweise zurückgebaut.

2.2 Geplanter Zustand

Im Rahmen der Vorplanung wurden drei Hauptvarianten betrachtet. Mit Sachstand des Berichtes zur Vorplanung wird Variante 2 als Lösungsvariante vorgeschlagen. Im Folgenden wird daher nur auf die Lösungsvariante eingegangen. Auf die anderen im Erläuterungsbericht zur Vorplanung dargestellten Varianten wird im Rahmen dieses BoVEKs nicht eingegangen.

Bei der Variante 2 ist ein Rahmenbauwerk mit einteiligem Stahlbetonrahmen vorgesehen, der unterhalb einer Hilfsbrücke in Endlage errichtet wird. Der Stahlbetonrahmen soll flach gegründet werden bei 246,60 mNN. Die für die Böschungssicherung vorgesehenen Schrägflügelwände sollen durch Raumfugen getrennt an den Rahmen angebunden werden.

Aufgrund der größeren Breite des Tragwerkes und der damit verbundenen Kollision mit bestehenden Geh- und Schutzwegen, muss die lichte Weite von 5,4 m auf 6,0 m vergrößert werden. Das Tragwerk wird nach dem Betonieren in die endgültige Höhenlage gehoben.

Auf den Außenseiten werden Randwege errichtet, wobei der linksseitig der Bahn liegende neue Randweg die Kabelwege aufnehmen soll.

Die bestehende Lärmschutzwand wird durch eine neue ersetzt.

Korrespondierende Maßnahmen:

Im Erläuterungsbericht zur Vorplanung sind keine korrespondierenden Maßnahmen erwähnt.

2.3 Umwelt

Dem Altlasten-/Entsorgungsmanagement liegen keine weiteren umweltrelevanten Unterlagen für das geplante Bauvorhaben vor.

Lage im Schutzgebiet: ja nein

Maßnahme greift ins Grundwasser ein? ja nein

Auswirkungen auf das Umfeld? ja nein

Wenn ja, welche? Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen und den dazugehörigen Baustraßen. Ggf. Errichtung eines wasserdichten Verbaus

2.4 Geologie

Nach der Geologischen Karte wird der anstehende tiefere Untergrund Sedimentgesteinen des Mittleren Juras aufgebaut. Im Bereich des Brückenbauwerks werden die natürlich anstehenden Schichten von künstlichen Auffüllungen überlagert, welche mit Fremdbestandteilen (Asphaltreste, Ziegel-, Beton- und Sandsteinbruchstücke) durchsetzt sein können.

Unterhalb der Auffüllungen wurden braune Sande und Schluffe mit variierenden Fein- und Grobkornanteilen angetroffen. Unterlagert wurden die Sande und Schluffe von grauen bis braunen Tonen mit variierenden Anteilen von Kies, Sand und Steinen angetroffen.

Weitere Details sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen.

2.5 Hydrogeologie

Bei der Baugrunderkundung (zwischen 22.05.2017 und 14.08.2017) wurde in den Bohrungen BK 1 und BK 2 Grundwasser bzw. Schichtenwasser in 240,12 mNN (13,81 m u. SO) bzw. in 239,49,65 mNN (14,44 m u. SO) eingemessen.

Im geotechnischen Gutachten wird ein Bemessungswasserstand von 248 mNN empfohlen.

Die EÜ Reutebachgasse liegt außerhalb von festgesetzten Wasser-, Heilquellenschutzgebieten oder Überschwemmungsgebieten.

3 Beschreibung bereits vorhandener umweltrelevanter Unterlagen

3.1 4-Stufen Programm „Ökologische Altlasten“

Im Bereich der EÜ Reutebachgasse liegen keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altlastverdachtsflächen bzw. Kontaminationsflächen vor.

3.2 Analytik

Auf Grundlage der am 14.05.2019 von werner consult GmbH an das Kundenteam Altlasten-/Entsorgungsmanagement der DB (AEM, CS.R 03-SW) gesendeten und mit Datum 01.07.2019 von werner consult GmbH geänderten Massenaufstellung fallen bei der Baumaßnahme folgende Materialien zur Entsorgung an:

- 1.357 t Boden und Steine
(davon 848 t Boden und 509 t Sandstein, Kalksteinmauerwerk), AVV 17 05 04
- 647 t Beton, AVV 17 01 01
- 175 t Asphalt, AVV 17 03 02
- 31 t Stahl, AVV 17 04 05
- 0,34 t Aluminium, AVV 17 04 02
- 0,8 t Abdichtung (Bitumendichtbahnen), gefährlicher Abfall, AVV 17 03 01*
- 1,5 t Acrylglas (Kunststoff), AVV 17 02 03
- 196 t Gleisschotter, AVV 17 05 08

Für die betreffende Baumaßnahme wurden bislang keine abfalltechnischen Untersuchungen bzw. Analysen zur abfallrechtlichen Einstufung durchgeführt.

Die Einstufung der verschiedenen Materialien wird auf Basis von vergleichbaren Projekten vorgenommen.

Anmerkungen

Bei Bauausführung sind die unterschiedlichen Materialien separiert auszubauen und zur Beprobung gem. LAGA PN 98 auf Haufwerke zu legen. Die Materialien sind nach den jeweiligen in Baden-Württemberg geltenden Parameterumfängen zu analysieren und einzustufen.

Sollten die zu entsorgenden Abfälle nicht im Erzeugerbundesland entsorgt werden, sind die länderspezifischen Einstufungskriterien des jeweiligen Bundeslandes, in dem die Abfälle entsorgt werden sollen, anzusetzen. Bei bundesländerübergreifender Abfallverbringung sind dann die abfalltechnischen Analysenparameter des jeweiligen Erzeuger- und des Bundeslandes, in dem der Abfall entsorgt werden soll, zu Grunde zu legen.

Der zu entsorgende Gleisschotter ist nach der aktuellen Handlungshilfe für die Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg und der DB-Richtlinie 880.4010 (DB-Altschotterrichtlinie) zu analysieren. Es ist anzumerken, dass Schotteranalysen eine Gültigkeit von 1 Jahr haben. Für den zu entsorgenden Beton sind Analysen gem. Parameterumfang der *Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterialien* („*Dihlmann-Erlass*“) durchzuführen. Der zu entsorgende Boden ist auf den Parameterumfang VwV_{Boden} zu untersuchen. Das zu entsorgende Asphaltmaterial ist bei geplanter Wiederverwertung nach RuVA-StB 01 und im Falle von teerhaltigem Straßenaufbruch nach dem *Leitfaden zum Umgang mit teerhaltigem Straßenaufbruch* (März 2010) auf die Leitparameter PAK im Feststoff und Phenolindex zu analysieren und einzustufen.

Materialien für die Beseitigung auf Deponien sind auf die Parameter gem. *Deponieverordnung* (DepV) zu analysieren und einzustufen. Für die Einstufung ist ggf. die Handlungshilfe für Entscheidungen über die Ablagerbarkeit von Abfällen mit organischen Schadstoffen ergänzend heranzuziehen.

Dies ist bei der Ausschreibung der Entsorgungsleistungen zu berücksichtigen und mit dem AEM abzustimmen.

Bei der Entsorgung gilt das Verwertungsgebot (Wiederverwertung vor Beseitigung). Falls die Aushubmaterialien nicht für die Baumaßnahme vor Ort verwertet werden können oder sollen, sollten die Materialien im LV zur Off-site-Verwertung außerhalb von Deponien ausgeschrieben werden. In diesem Fall werden nicht zwingend weitere Analysen auf die

Ergänzungsparameter gem. DepV erforderlich und auch die Regelung, dass jeweils für 300 m³ bzw. 500 t mindestens eine komplette Deklarationsanalytik vorzulegen ist, entfällt. Der Verwertungsweg ist rechtzeitig festzulegen.

Sollten jedoch Materialien aus besonderen Gründen nicht vor Ort oder off-site in technischen Bauwerken oder zu bodenähnlichen Anwendungen verwertet werden können, sind diese auf einer Deponie zu entsorgen. Diese sind dann auf Grundlage von Analyseergebnissen eines vorher mit dem AEM und der zuständigen Deponie / Behörde abgestimmten Beprobungs- und Analysenprogramms im LV als entsprechende Materialien zur Entsorgung auf einer Deponie auszusprechen.

Materialien mit einer Einstufung > Z 2 dürfen nicht wiederverwertet, sondern müssen auf einer Deponie der Beseitigung zugeführt werden. Bei der Entsorgung von nicht wiederverwertbaren Materialien muss daher mit erhöhten Entsorgungskosten gerechnet werden.

Näheres dazu ist dem Abschnitt 3.3 Beseitigung von Abfällen auf Deponien zu entnehmen.

Sonstiges

Bei Arbeiten mit gefährlichen Abfällen sind aus arbeitsschutzrechtlichen Gründen entsprechende Arbeitsschutzmaßnahmen auf Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung erforderlich. Diese sind im Sinne der DGUV-Regel 101-004 kontaminierte Bereiche (bisher BGR 128) und ggf. weiterer Richtlinien und technischer Regeln zu beachten.

3.3 Beseitigung von Abfällen auf Deponien

Können Materialien nicht in technischen Bauwerken oder zu bodenähnlichen Anwendungen verwertet werden, sind diese auf einer Deponie zu entsorgen. Diese sind dann auf Grundlage der durchgeführten Analysen im LV als Materialien zur Entsorgung auf einer Deponie auszusprechen.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass je 300 m³ / 500 t zu entsorgendem Aushub oder Bauschutt mindestens eine komplette Deklarationsanalytik gemäß DepV erforderlich wird. Dies ist entweder rechtzeitig vor Beginn oder während der Baumaßnahme durchzuführen. Für die Durchführung der Beprobung, der Analysen und der abschließenden Entsorgungswegfindung sind 3 bis 5 Wochen (vorbehaltlich evtl. Behördenbestätigungen) einzuplanen.

Darüber hinaus können für die Entsorgung weitere deponiespezifische Untersuchungen erforderlich werden. Es wird empfohlen, den zusätzlichen Untersuchungsbedarf rechtzeitig (3 bis 5 Wochen vor dem Entsorgungsvorgang) bei der ausgewählten Deponie bzw. Behörde zu erfragen. Dabei ist das AEM einzubinden.

Steht der Entsorgungsweg vor dem Entsorgungsvorgang nicht eindeutig fest, kann dies zu Verzögerungen des Bauablaufes und somit zu Mehrkosten führen.

4 Entsorgungskonzept

Das Entsorgungskonzept wird in tabellarischer Form erarbeitet und findet sich als Anlage 1 zu diesem Kurzkonzept. Dabei ist darauf zu achten, dass es sich - gemäß § 3 (1) KrWG - nur dann um Abfall handelt, wenn die anfallenden Aushub-/Abbruchmaterialien nicht im Baufeld weiterverwendet werden sollen oder können, also ein Entledigungswille besteht oder sich der Sachen entledigt werden muss (z.B. aufgrund hoher Schadstoffgehalte).

Die im Entsorgungskonzept angegebenen Materialien und Massen basieren auf Angaben, welche von werner consult GmbH am 14.05.2019 dem AEM zur Verfügung gestellt und nachträglich mit Datum 01.07.2019 geändert wurden. Es wird davon ausgegangen, dass diese Aufstellung vollständig ist. Da die angegebenen Massen und deren Verteilung auf die Zuordnungsklassen teilweise nur geschätzt werden konnten, können diese daher von den tatsächlichen Verhältnissen abweichen.

Die Kostenschätzung basiert auf Preisen aus bestehenden Rahmenverträgen und ist nicht für die Weitergabe an Dritte bestimmt. Die tatsächlichen Kosten zum Zeitpunkt der Bauausführung können von den hier genannten Kosten abweichen.

Die Aushubmaterialien sind gem. DepV als Haufwerke zur Entsorgung bereitzustellen. Für die Haufwerke und deren Beprobung sind entsprechende Bereitstellungsflächen einzuplanen. Die Haufwerke von belastetem Material (> Z 2) sind auf PE-Folie zu lagern und abzudecken, damit ein Schadstoffaustrag unterbunden wird.

Aus den Haufwerken sind entsprechende Proben gem. LAGA PN 98 zu entnehmen, anhand derer die maßgebliche Deklaration erfolgen kann. Zur Ausführung dieser Tätigkeiten ist ein hierfür qualifiziertes Ingenieurbüro zu beauftragen.

Insbesondere die Entsorgung der gefährlichen Abfälle (z.B. teerhaltige Bitumengemische, Holzschwellen, Leuchtstoffröhren und PCB-haltige Kondensatoren etc.) sollte über

Rahmenvertragspartner erfolgen, da für diese Materialien i.d.R. sehr günstige Konditionen bestehen, während die Entsorgung über Dritte erhebliche Kosten verursachen würde.

Je nach Abfallart wurde die wirtschaftlichste Variante bei der Kalkulation der einzelnen Materialarten ermittelt. Sie bieten somit eine gewisse Sicherheit bei der Planung der Entsorgungskosten, da die Leistungen auf dieser Basis bestellt werden können.

Sollten die Entsorgungsleistungen über Rahmenverträge abgerufen werden, ist darauf zu achten, dass diese i.d.R. nicht von einem einzigen Vertragspartner erbracht werden müssen.

Weiterhin empfiehlt es sich, vor geplanter Vergabe zu prüfen, ob eine separate Platzierung am Markt unter Ausnutzung temporärer oder alternativer Verwertungswege eine Preisreduzierung zu erzielen ist. Bei der Vergabe an den Markt ist zu beachten, dass die Konditionen keinesfalls ein Niveau über den gesicherten Rahmenvertragspreisen einnehmen sollten.

Um die entstehenden Entsorgungskosten minimieren zu können und den Anspruch auf die ggf. spätere Inanspruchnahme der Rückstellung ökologische Altlasten für erhöhte Entsorgungskosten (> Z 2 abzgl. Z2; ausgenommen sind TOC und geogen bedingte Mehrkosten, welche grundsätzlich nicht rückstellungsfähig sind) zu erhalten, ist das AEM ab Beginn der Maßnahmen (d.h. der Ausschreibungs- / Vergabephase) in sämtliche Vorgänge einzubinden.

5 Bewertung/Defizitanalyse

Bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt wurden keine Materialien beprobt und analysiert. Die endgültige Beprobung und Analytik des Bodens sowie der übrigen zu entsorgenden Materialien muss spätestens bei Bauausführung durch Beprobungen aus Haufwerken gem. LAGA PN 98 nachgeholt werden.

Die unterschiedlichen Materialien sind beim Rückbau bzw. Aushub möglichst „sortenrein“ zu separieren, da sortierte Materialien im Gegensatz zu unsortierten Materialien (z.B. Bauschutt) nach AVV jeweils zu günstigeren Konditionen zu entsorgen sind.

Das Beprobungs- und Analysenprogramm der Materialien aus Haufwerken ist mit dem AEM im Vorfeld abzustimmen.

Für die Beprobungen aus Haufwerken sind entsprechende Bereitstellungsflächen einzuplanen. Außerdem müssen die Transportwege der von der Baustelle abzutransportierenden Materialien, ob per LKW oder per Zug vor der Ausschreibung der Bauleistungen abgeklärt und auf die Durchführbarkeit hin geprüft werden.

Abfalltechnische Einstufung enthalten ja nein

Auflistung der entsorgungsrelevanten Materialien
enthalten ja nein

Reichen die vorhandenen Informationen aus? ja nein

→ Wenn *nein*,

- ist ein BoVEK-Prozess erforderlich? ja nein
- sind andere Untersuchungen erforderlich? ja nein

Beschreibung der erforderlichen Untersuchungen (baubegleitend):

s. „Anmerkungen“ unter Punkt 3.2

6 Kampfmittel

Im Erläuterungsbericht wird eine Luftbildauswertung (Stand 06/2015) für die EÜ Reutebachgasse erwähnt, aus der hervorgeht, dass keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Bombenblindgängern vorliegen. Grundsätzlich wird die Durchführung von kampfmitteltechnischen Freimessungen empfohlen, da von keiner generellen Kampfmittelfreiheit ausgegangen werden kann.

Zur Beratung zum Thema Kampfmittel steht Ihnen beim Altlasten-/Entsorgungsmanagement Frau Michaela Müller (michaela.m.mueller@deutschebahn.com, BASA 972-4426) beratend zur Seite.

7 Anlagen zum Kurzkonzept

- Anlage 1 Entsorgungskonzept
- Anlage 2 Planunterlagen (entfällt)
- Anlage 3 Behördliche Auflagen, Erlaubnisse und Genehmigungen (entfällt)
- Anlage 4 Auszug aus dem AVV
- Anlage 5 Abkürzungen
- Anlage 6 Auflistung der Projektbeteiligten (entfällt)

Anlage 1

Entsorgungskonzept

Kurzkonzept - Anlage 1: Entsorgungskonzept für die Maßnahme „Ern. EÜ Reutebachgasse, Strecke 4000, km 205,091“

Ausbaustoffe Abbruchmaterial	Analytik liegt vor	Menge [t]	Verwertung im Bauvorhaben	Entsorgung außerhalb des Bauvorhabens					Kostenschätzung (in €)			
				Verwertung	Beseitigung	Abfall gefährlich	Ist ein VN oder EN zu erstellen?	Zuordnung der Materialien für den Fall der Entsorgung	Liegt ein Entsorgungsnachweis vor?		EP (reine Entsorgungskosten je Tonne)	GP
									AVV-Nr	EN		
Boden Z 0*	nein	EP ²⁾		X	(X) ¹⁾	nein		17 05 04			31,05	EP ²⁾
Boden (Anstehendes) Z1.1	nein	848		X	(X) ¹⁾	nein		17 05 04			37,26	31.596
Boden (Auffüllung und Sandstein- und Kalksteinmauerwerk) Z 1.2	nein	509		X	(X) ¹⁾	nein		17 05 04			43,47	22.126
Beton (nicht armiert) Z 1.1	nein	EP ²⁾		X	(X) ¹⁾	nein		17 01 01			12,42	EP ²⁾
Beton (armiert) Z 1.1	nein	EP ²⁾		X	(X) ¹⁾	nein		17 01 01			13,66	EP ²⁾
Beton (nicht armiert) Z 1.2	nein	647		X	(X) ¹⁾	nein		17 01 01			58,37	37.765
Beton (armiert) Z 1.2	nein	EP ²⁾		X	(X) ¹⁾	nein		17 01 01			59,62	EP ²⁾
Gleisschotter Z 1.2	nein	EP ²⁾		X	(X) ¹⁾	nein		17 05 08			10,30	EP ²⁾
Gleisschotter Z 2	nein	196		X	(X) ¹⁾	nein		17 05 08			13,65	2.675
Gleisschotter >Z 2 ≤ DK I	nein	EP ²⁾			X	ja	ja	17 05 07*			20,70	EP ²⁾
Gleisschotter >Z 2 ≤ DK II	nein	EP ²⁾			X	ja	ja	17 05 07*			22,50	EP ²⁾
Asphalt (nicht teerstämmig)	nein	175		X	(X) ¹⁾	nein		17 03 02			18,63	3.260
Abdichtung (Bitumenbahnen), teerstämmig	nein	0,8			X	ja	ja	17 03 01*			117,99	94
Eisen/Stahl ³⁾	nein	31		X		nein		17 04 05			--,-	--,-
Kunststoff (Acrylglas)	nein	1,5		X		nein		17 02 03			186,30	279
Aluminium ³⁾	nein	0,3		X		nein		17 04 02			--,-	--,-
Summe:											ca. 97.795 €	

Die genannten Kosten umfassen, falls nicht anders vermerkt, die Entsorgung zzgl. Verladung und Transport (Fußnoten beachten!). Kosten für den An- und Abtransport von Verladegeräten sind nicht in obiger Aufstellung eingerechnet. Massenänderungen können zu abweichenden Einheitspreisen führen. Bei den angegebenen Mengen und deren Verteilung auf die Zuordnungs-klassen handelt es sich um Schätzungen. Die Kostenschätzung ist nicht für die Weitergabe an Dritte bestimmt. Die tatsächlichen Kosten zum Zeitpunkt der Bauausführung können von den hier genannten Kosten abweichen.

- 1) Verwertung/Wiedereinbau ist anzustreben
- 2) Eventualposition
- 3) Als Erlös, sofern frei von Schadstoffen

Kosten für weitere Analysen	ca. 1.800 €
Gesamtkosten	ca. 99.595 €

Erstellt: Karlsruhe
 Ort

02. Juli 2019
 Datum

Bearbeiter: Dr. J. Mallon
 Name

CS.R 03-SW
 OE

i.A. 
 Unterschrift

Anlage 2

Lageplan

entfällt

Anlage 3

Behördliche Dokumente

entfällt

Anlage 4

Auszug aus dem AVV

Kurzkonzept - Anlage 4: Auszug aus der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV) für Bau- und Abbruchabfälle

Abfall-schlüssel	Bezeichnung	Einstufung
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließl. Aushub von verunreinigten Standorten)	
17 01	Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik	
17 01 01	Beton	
17 01 02	Ziegel	
17 01 03	Fliesen und Keramik	
17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	gefährlicher Abfall
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	
17 02	Holz, Glas und Kunststoff	
17 02 01	Holz	
17 02 02	Glas	
17 02 03	Kunststoff	
17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	gefährlicher Abfall
17 03	Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte	
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	gefährlicher Abfall
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen	
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	gefährlicher Abfall
17 04	Metalle (einschließlich Legierungen)	
17 04 01	Kupfer, Bronze, Messing	
17 04 02	Aluminium	
17 04 03	Blei	
17 04 04	Zink	
17 04 05	Eisen und Stahl	
17 04 06	Zinn	
17 04 07	gemischte Metalle	
17 04 09*	Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	gefährlicher Abfall
17 04 10*	Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten	gefährlicher Abfall
17 04 11	Kabel mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 04 10 fallen	
17 05	Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut	
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	gefährlicher Abfall
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen	
17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	gefährlicher Abfall
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt	
17 05 07*	Glösschotter, der gefährliche Stoffe enthält	gefährlicher Abfall

Abfall- schlüssel	Bezeichnung	Einstufung
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt	
17 06	Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe	
17 06 01*	Dämmmaterial, das Asbest enthält	gefährlicher Abfall
17 06 03*	anderes Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt	gefährlicher Abfall
17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt	
17 06 05*	asbesthaltige Baustoffe	gefährlicher Abfall
17 08	Baustoffe auf Gipsbasis	
17 08 01*	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	gefährlicher Abfall
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen	
17 09	Sonstige Bau- und Abbruchabfälle	
17 09 01*	Bau- und Abbruchabfälle, die Quecksilber enthalten	gefährlicher Abfall
17 09 02*	Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z.B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)	gefährlicher Abfall
17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	gefährlicher Abfall
17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	

Anlage 5

Abkürzungen

Kurzkonzept - Anlage 5: Abkürzungsverzeichnis

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BEV	Bundeseisenbahnvermögen
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BoVEK	Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept
BÜ otS	Bahnüberführung ohne technische Sicherung
bzgl.	bezüglich
ca.	circa
DB	Deutsche Bahn AG
DK I / DK II	Deponieklasse (I bzw. II)
DU	Detailuntersuchung (4-Stufen-Programm Ökologische Altlasten)
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EÜ	Eisenbahnüberführung
FRI-SW-S	Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, Region Südwest, Sanierungsmanagement
gem.	gemäß
ggf.	gegebenenfalls
GOK	Geländeoberkante
Gw	Grundwasser
GWM	Grundwassermessstelle
Hbf	Hauptbahnhof
HE	Historische Erkundung (4-Stufen-Programm Ökologische Altlasten)
HK	Handlungskategorie (altlastentechnische Einstufung nach OU)
km	Kilometer
KMBD	Kampfmittelbeseitigungsdienst
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
KW	Kohlenwasserstoffe
LAGA M 20	Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20: Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen

	Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (5. Auflage 2004)
m u. GOK	Meter unter Geländeoberkante
max.	maximal
mg/kg	Milligramm pro Kilogramm
µg/kg	Mikrogramm pro Kilogramm
Mio.	Millionen
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
m ü. SOK	Meter über Schienenoberkante
NN	Normalnull
OU	Orientierende Untersuchung (4-Stufen-Programm Ökologische Altlasten)
PAK	Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	Polychlorierte Biphenyle
rd.	rund
Ril	Richtlinie (Deutsche Bahn AG)
RTB	Rotationstrockenbohrung
t	Tonnen
T€	Tausend Euro
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
vgl.	vergleiche
vmtl.	vermutlich

Anlage 6

Auflistung der Projektbeteiligten

entfällt