

# Entsorgungskonzept für Kantonsstrassenbaustellen



## Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen
2. Verpflichtung des Bauherrn
3. Genehmigungsbehörde
4. Verpflichtung des Unternehmers
5. Umsetzung
6. Ergänzende Bestandteile zum Entsorgungskonzept
7. Konzeptentwicklung
8. Materialentsorgung in Verbindung mit dem Musterdevis
9. Entsorgungsplan
10. Formular "Tabelle zum Entsorgungsplan/Entsorgungsnachweis"
11. Begleitscheinpflichtige Abfälle
12. Wiederverwendung von RC Material in Kantonsstrassen
13. Anhang: Vorgaben für die Wiederverwendung von Recycling-Material

## 1. Grundlagen

Grundlage für dieses Entsorgungskonzept bilden:

- die Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, vom 4. Dezember 2015 (Stand 1. April 2020)
- Verordnung des Regierungsrates zum Gesetz über die Abfallbewirtschaftung (AbfallV, kantonale Abfallverordnung, RB 814.041)
- Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), RB 814.610
- das Konzept für den Einsatz von Recyclingmaterial im Hoch und Tiefbau (2019-2023) des DBU (Baustoffrecycling-Konzept)
- das Vollzugskonzept Qualitativer Bodenschutz 2012 des AfU
- das Merkblatt; Schadstoffabklärung bei Bauvorhaben des AfU
- das Merkblatt; Einsatz von mineralischen Recyclingbaustoffen

## 2. Verpflichtung des Bauherrn (VVEA, Art. 16)

Die Abfallverordnung VVEA verpflichtet die Bauherrschaft, Angaben über Art, Qualität und Menge der anfallenden Abfälle und über die vorgesehene Entsorgung zu machen, wenn:

- voraussichtlich mehr als 200m<sup>3</sup> Bauabfälle anfallen; oder
- Bauabfälle mit umwelt- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen zu erwarten sind (z.B. PCB, PAK, Blei oder Asbest)

Ferner ist die Bauherrschaft verpflichtet, den Nachweis zu erbringen, dass die anfallenden Abfälle entsprechend den behördlichen Vorgaben (AfU, Abfälle und Bodenschutz) entsorgt wurden.

Der Entsorgungsnachweis erfolgt mit dem Formular "Tabelle zum Entsorgungsplan/Entsorgungsnachweis und wird bei Projektabschluss dokumentiert und archiviert.

## 3. Genehmigungsbehörde

Genehmigungsbehörde ist das Amt für Umwelt.

Die Genehmigung erfolgt gestützt auf § 19 Abs. 3 StrWG im Zuge der internen Ämtervernehmlassung.

## 4. Verpflichtung des Unternehmers

Beantragung einer projektbezogenen VeVA-Abgabernummer

Fallen im Rahmen des Projektes meldepflichtige Abfälle an, beantragt der Unternehmer (Abfallabgeber) vor dem Baustellenstart eine projektbezogene VeVA-Betriebs-Nummer beim kantonalen Amt für Umwelt.

Trennung von Bauabfällen (VVEA, Art. 17)

Bei Bauarbeiten sind Sonderabfälle von den übrigen Abfällen zu trennen und separat zu entsorgen. Die übrigen Bauabfälle sind auf der Baustelle wie folgt jeweils möglichst sortenrein zu trennen.

Auf unseren Kantonsstrassenbaustellen sind dies:

- abgetragener Ober- und Unterboden
- unverschmutztes Aushub- und Ausbruchmaterial
- verschmutztes Aushub- und Ausbruchmaterial gemäss VVEA, Anhang 3, Ziffer 2
- übriges Aushub- und Ausbruchmaterial
- Ausbauasphalt, Betonabbruch, Strassenaufbruch, Mischabbruch
- weitere stofflich verwertbare Abfälle wie Glas, Metalle, Holz und Kunststoffe
- brennbare Abfälle, die stofflich nicht verwertbar sind
- andere Abfälle

## Entsorgungskonzept für Kantonsstrassenbaustellen

Soweit die Trennung der übrigen Bauabfälle auf der Baustelle betrieblich nicht möglich ist, sind die Abfälle in geeigneten Anlagen zu trennen.

### Entsorgungsnachweis

Der Unternehmer gewährleistet den Entsorgungsnachweis über das Formular "Tabelle zum Entsorgungsplan/Entsorgungsnachweis". Dieses ist nach Abschluss der Baustelle, spätestens bei der Bauabnahme, dem Bauherrn auszuhändigen.

## 5. Umsetzung

Die Umsetzung dieser gesetzlichen und kantonsinternen Vorgaben erfolgt im Tiefbauamt mit dem vorliegenden "Entsorgungskonzept für Kantonsstrassenbaustellen".

## 6. Ergänzende Bestandteile zum Entsorgungskonzept

Die ergänzenden Bestandteile des Entsorgungskonzeptes bilden:

- der Entsorgungsplan
- das Formular "Tabelle zum Entsorgungsplan/Entsorgungsnachweis"
- das Musterdevis

## 7. Konzeptentwicklung

Die Konzeptentwicklung erfolgte in Zusammenarbeit Tiefbauamt mit dem Amt für Umwelt (Abteilungen Abfälle und Bodenschutz).

## 8. Materialentsorgung in Verbindung mit dem Musterdevis

### 8.1 Abbruch Ausbaus asphalt => (nicht gefräst)

Musterdevis

NPK 117 D/19 (V`20)

Legende:

- > braucht Bewilligung durch TBA
- > Standardverfahren

Ausbauasphalt mit PAK-Gehalt  $\leq 250 \text{ mg/kg}$

Abfallcode: 17 03 02

#### In Deponie Typ B

Ausbauasphalt mit PAK-Gehalt  $> 250 \leq 1000 \text{ mg/kg}$   
Zwischenlager auf der Baustelle sind nur mit Mulden erlaubt!

Abfallcode: 17 03 01 ak

\*Gemäss VVEA, 1.04.2020, ist die Verwertung mittels Mischgutherstellung auf PAK-Gehalt  $\geq 250 \text{ mg/kg}$  Asphalt nur noch bis am 31.12.2025 zulässig

#### Belags-Aufbereitungsanlage

- 721 Transporte nach Masse, inkl. Ablad, exkl. Bearbeitung und Gebühren.
- 721.400 Mineralische Bauabfälle in Aufbereitungsanlage
- 721.402 **Ausbauasphalt**  
PAK-Gehalt bis 250 mg/kg Asphalt  
Ausmass: t
- 721.403 **Ausbauasphalt**  
PAK-Gehalt 251 bis 1000 mg/kg \*  
Ausmass: t

Ausbauasphalt mit PAK-Gehalt  $> 1000 \text{ mg/kg}$   
Zwischenlager auf der Baustelle sind nur mit Mulden erlaubt

Abfallcode: 17 03 03 S

\*\*Gemäss VVEA, 1.04.2020, ist eine Ablagerung ab PAK-Gehalt  $\geq 250 \text{ mg/kg}$  Asphalt auf Deponie Typ E nur noch bis zum 31.12.2025 zulässig.  
Danach ist nur noch ein PAK-Gehalt  $\leq 250 \text{ mg/kg}$  Asphalt auf einer Deponie Typ E zulässig.

#### In Deponie Typ E

- 721 Transporte nach Masse, inkl. Ablad, exkl. Bearbeitung und Gebühren.
- 721.250 In Deponie Typ E nach VVEA.
- 721.252 **PAK-Gehalt 251 bis 1000 mg/kg Asphalt \***  
Ausmass: t
- 721.253 **PAK-Gehalt über 1000 mg/kg Asphalt \*\***  
Ausmass: t

#### Thermische oder andere geeignete Behandlung

- 725 Transporte nach Masse, inkl. Ablad, exkl. Bearbeitung und Gebühren.
- 725.001 **Ausbauasphalt**  
PAK-Gehalt 251 bis 1000 mg/kg Asphalt  
In Anlage zur thermischen oder andere geeignete Behandlung  
Ausmass: t
- 725.002 **Ausbauasphalt**  
PAK-Gehalt über 1000 mg/kg Asphalt  
In Anlage zur thermischen oder andere geeignete Behandlung  
Ausmass: t

8.2 Abbruch Brückenabdichtungen =>

Musterdevis

NPK 117 D/19 (V`20)

Legende:

-----> braucht Bewilligung durch TBA  
 —————> Standardverfahren

Brückenabdichtung mit Ausbauasphalt

Abfallcode: 17 09 04 ak  
 17 09 03 S (über 1000 mg/kg PAK)

In Deponie Typ E

721 Transporte nach Masse, inkl. Ablad, exkl. Bearbeitung und Gebühren.

721.254 PBD-Abdichtung mit Ausbauasphalt PAK-Gehalt bis 250 mg/kg Asphalt  
 Ausmass: t

721.255 PBD-Abdichtung mit Ausbauasphalt PAK-Gehalt über 250 mg/kg Asphalt  
 Ausmass: t

Brückenabdichtung und Gummischutzmatte, ohne Ausbauasphalt

Abfallcode: 17 09 98

Thermische oder andere geeignete Behandlung

725 Transporte nach Masse, inkl. Ablad, exkl. Bearbeitung und Gebühren.

725.003 PBD-Abdichtung und Gummischutzmatte, ohne Ausbauasphalt  
 In Anlage zur thermischen oder andere geeignete Behandlung  
 Ausmass: t

Entsorgungskonzept für Kantonsstrassenbaustellen

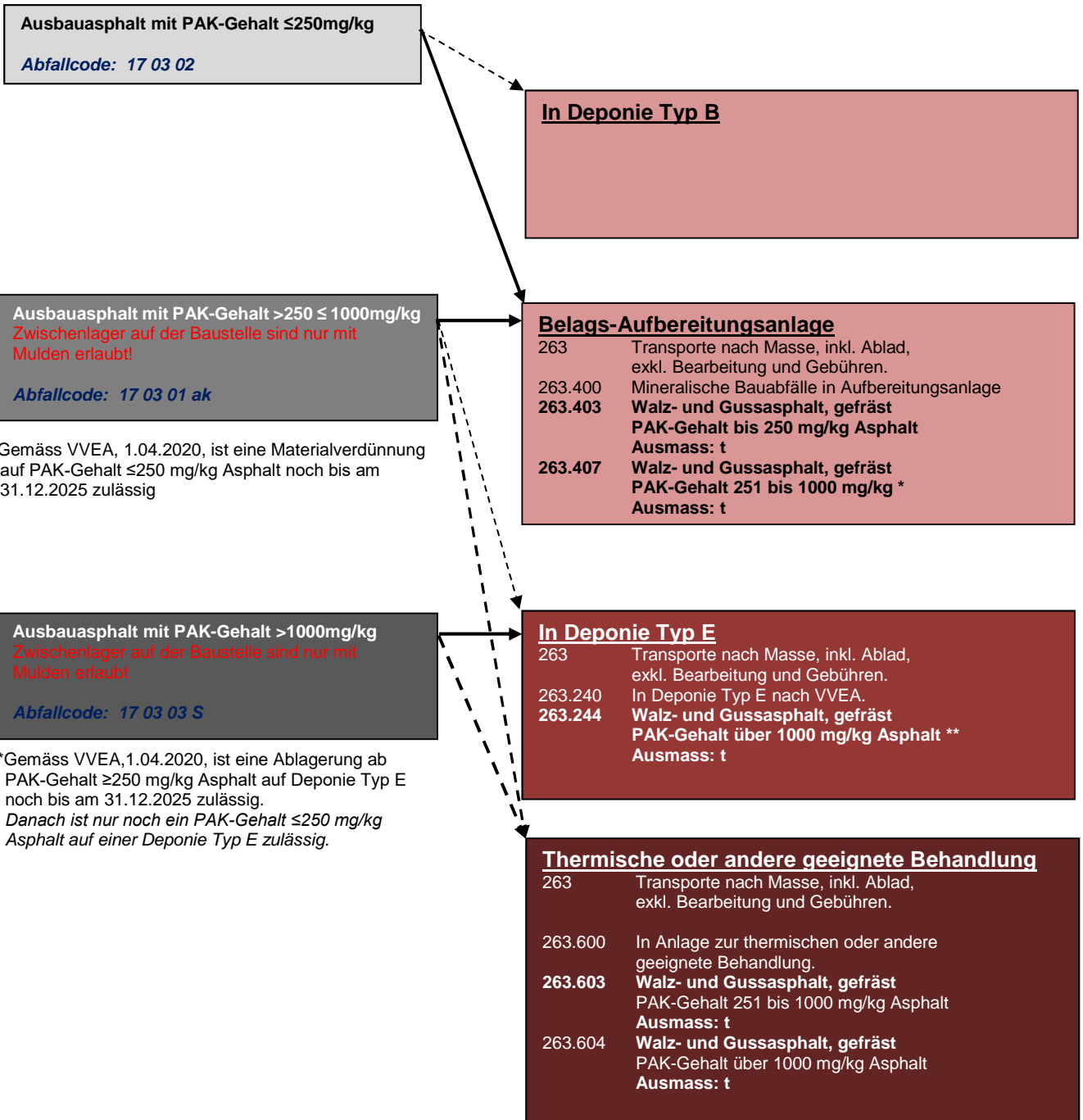
8.3 Fräsen von Ausbauasphalt =>

Musterdevis

NPK 223 D/18 (V 20)

Legende:

- - - - -> braucht Bewilligung durch TBA
- > Standardverfahren



\*Gemäss VVEA, 1.04.2020, ist eine Materialverdünnung auf PAK-Gehalt ≤250 mg/kg Asphalt noch bis am 31.12.2025 zulässig

\*\*Gemäss VVEA, 1.04.2020, ist eine Ablagerung ab PAK-Gehalt ≥250 mg/kg Asphalt auf Deponie Typ E noch bis am 31.12.2025 zulässig. Danach ist nur noch ein PAK-Gehalt ≤250 mg/kg Asphalt auf einer Deponie Typ E zulässig.

Entsorgungskonzept für Kantonsstrassenbaustellen

8.4 Betonabbruch =>

Musterdevis

NPK 117 D/19 (V 20)

(Betonstrassen, Betonkreisel, Randabschlüsse, Schachtabbruch, Kunstbauten)

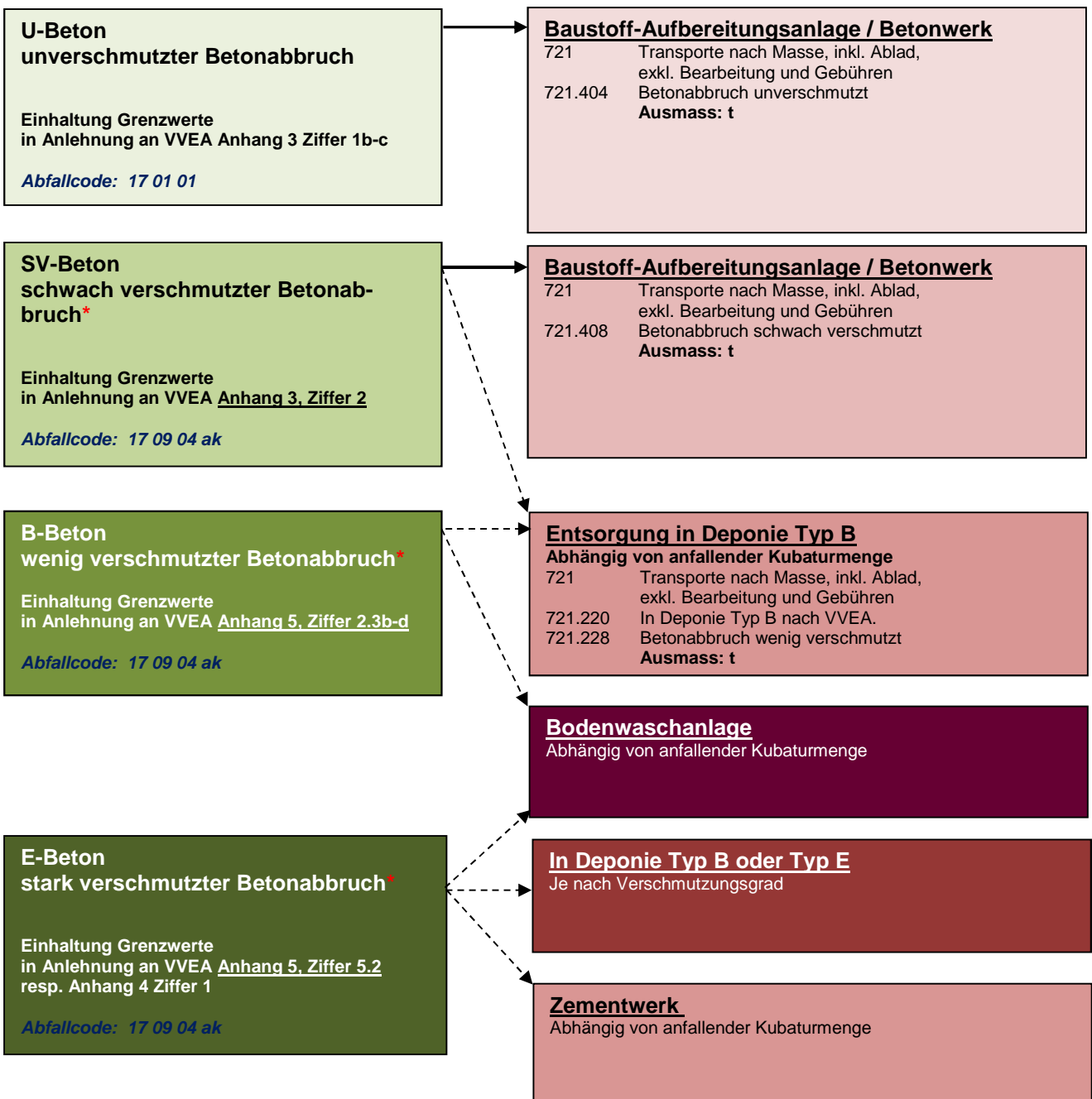
Im Grundsatz gilt: Eine Beprobung ist bei Flächen >250m<sup>2</sup> bzw. Abbruchmenge >50m<sup>3</sup> vorzusehen.

Generell gilt: Eine Beprobung ist in jedem Fall bei Hinweisen auf mögliche Belastungen vorzunehmen (z.B. bei PCB-haltigen Anstrichen, Verfärbungen etc.).

Legende:

- - - - -> braucht Bewilligung durch TBA
- > Standardverfahren

**\*Umwelttechnische Baubegleitung durch anerkannte Fachperson erforderlich!**





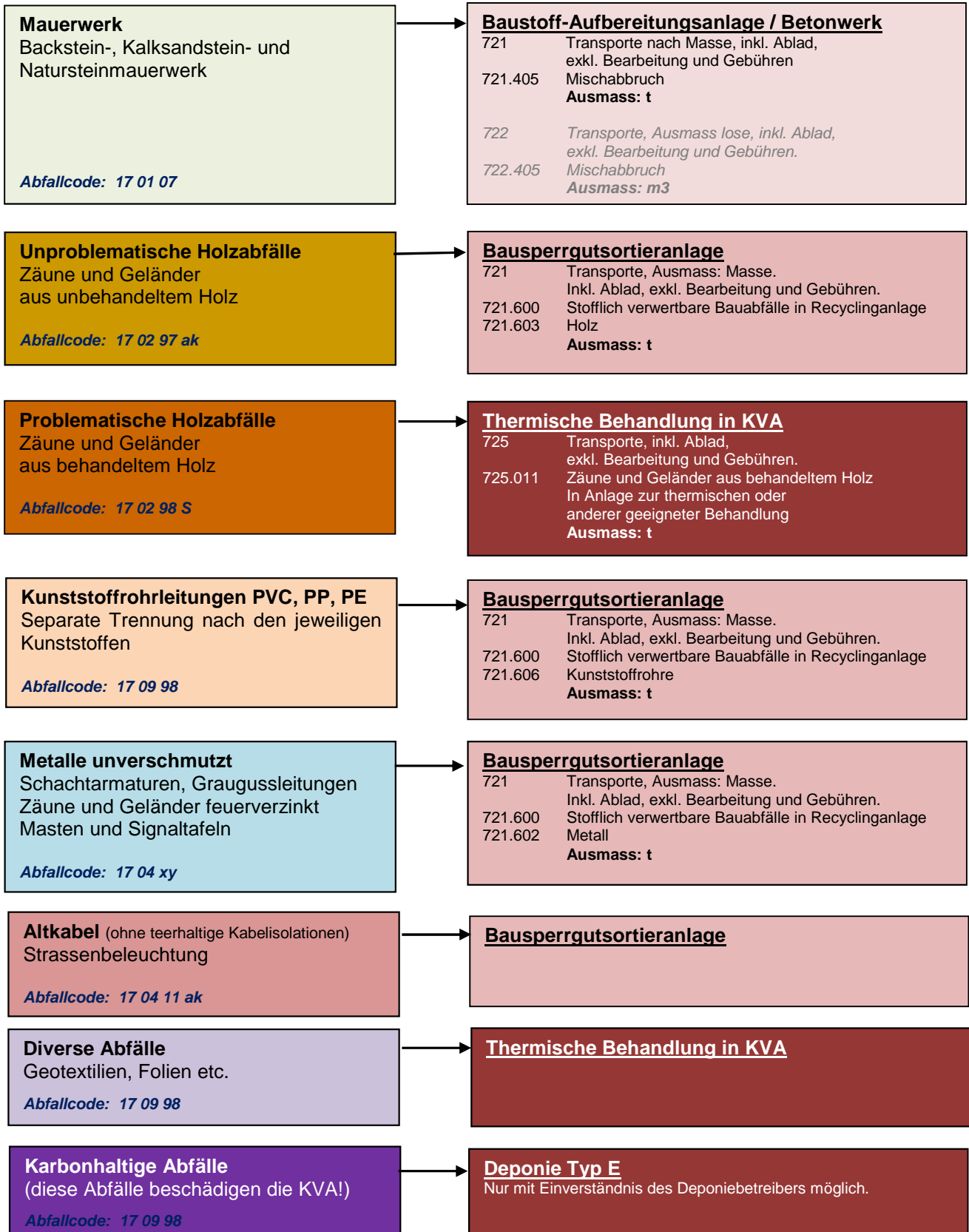
## Entsorgungskonzept für Kantonsstrassenbaustellen

## 8.5 Diverse Abbrüche =&gt;

(Kunststoffrohrlösungen, Schachtaraturen, Zäune, Geländer, Signaltafeln etc.)

## Musterdevis

NPK 117 D/19 (V 20)



8.6 Bodenaushub (Ober- und Unterboden) => **Musterdevis**

**NPK 211 D/19 (V 20)**

**NPK 117 D/19 (V 20)**

In der Regel umfasst der Bodenaushub etwa den obersten Meter einer ausgehobenen Baugrube.

Bodenbelastung entlang der Verkehrswege; Bankett/Randstreifenbreite:

DTV 3`000 – 20`000 Fz/d	5m ab Fahrbahnrand
DTV 20`000 – 40`000 Fz/d	10m ab Fahrbahnrand
DTV > 40`000 Fz/d	15m ab Fahrbahnrand

\* Umwelttechnische Baubegleitung durch eine anerkannte Fachperson erforderlich!

\*\*Die Probeentnahme darf nur durch anerkannte Fachpersonen erfolgen, Analysen dürfen nur von akkreditierten Laboren durchgeführt werden.

\*\*Bei unbelastetem Bodenaushub (>500m3), der abtransportiert wird, besteht eine Wiederverwendungsdeklarationspflicht. (VVEA, Art. 18)



Entsorgungskonzept für Kantonsstrassenbaustellen

8.7 Aushub und Abbruchmaterial =>

Musterdevis

NPK 211 D/19 (V 20)

(Erdabtrag, Strassenaushub, Baugrubenaushub / Fundationsschicht)

NPK 117 D/19 (V 20)

Generell gilt: Eine Beprobung ist in jedem Fall bei Hinweisen auf mögliche Belastungen vorzunehmen.

\* Umwelttechnische Baubegleitung durch eine anerkannte Fachperson  
Die Probeentnahme darf nur durch anerkannte Fachpersonen erfolgen, Analysen dürfen nur von akkreditierten Laboren durchgeführt werden.



## 9. Entsorgungsplan

Der Entsorgungsplan beinhaltet:

### Resultate aus Belags- und Baugrunduntersuchungen

- Angabe Bohrkerne und Sondierstellen mit der festgestellten PAK-Belastung
- Flächenangabe PAK-Verunreinigungen mit Angabe der Belastungsstufe und des Entsorgungsweges für:
  - Ausbauasphalt
  - Foundationsschichten und
  - bei Verdacht für Betonabbruch

### Resultate aus Untersuchung Bodenaushub

- Angabe der Bodenbeprobungen mit den festgestellten Belastungseinstufungen
- Flächenangabe der vorhandenen Belastungsstufen mit Entsorgungsweg oder Wiederverwendungsdeklaration des Oberboden und Unterboden.  
Achtung! Ab 500m<sup>3</sup> Abtransport von unbelastetem Bodenaushub besteht durch den Abnehmer eine Wiederverwendungsdeklarationspflicht. (VVEA, Art. 18)  
=> Ab 500m<sup>3</sup> Abtransport in Entsorgungsplan deklarieren

### Belastete Standorte und Verdachtsflächen

- Flächenangabe mit Angabe der vorhandenen Belastungen gemäss Kataster der belasteten Standorte

## 10. Formular "Tabelle zum Entsorgungsplan/Entsorgungsnachweis"

Das Formular "Tabelle zum Entsorgungsplan/Entsorgungsnachweis" ist Bestandteil des Entsorgungsplans.

Mit dem Formular werden die zu erwartenden Entsorgungsmengen der belasteten Flächen vom Projektanten dokumentiert. Das Formular bildet die Basis für das spätere Baustellencontrolling (Soll-Ist-Vergleich) mit dem Entsorgungsnachweis des Unternehmers.

## 11. Begleitscheinpflichtige Abfälle

(Merkblatt AfU: Schadstoffabklärung bei Bauvorhaben, März 2016)

Die Abfall-Codes der möglichen Sonderabfälle (S) und der anderen kontrollpflichtigen Abfälle mit Begleitscheinpflicht (akb) sind in Tabelle 14 der VVEA aufgelistet.

Abfallgruppe	Abfallkategorie	VVEA-Code	Abfallcode
Holzabfälle	Problematische Holzabfälle	6101	17 02 98 S
Ausbauasphalt PAK >1000	PAK Gehalt über 1000 mg/kg	4102	17 03 03 S
Bodenaushub	stark verschmutzt	4201	17 05 90 akb
Bodenaushub	mit gefährlichen Stoffen verunreinigt	4201	17 05 03 S
Aushub- und Ausbruchmaterial	stark verschmutzt	4201	17 05 91 akb
Aushub- und Ausbruchmaterial	mit gefährlichen Stoffen verunreinigt	4201	17 05 05 S
Metallabfälle	durch gefährliche Stoffe verunreinigt	3102	17 04 09 S
<b>Ggf. Weitere Bauabfälle</b>			

### **Achtung!**

Begleitscheinpflichtige Abfälle dürfen auf der Baustelle nur in Mulden zwischengelagert werden!



## 12. Wiederverwendung von RC Material in Kantonsstrassen-Parzellen

(Gemäss Baustoffrecycling-Konzept des DBU siehe Punkt 6. Anhang)

### Recyclingbaustoffe sind bevorzugt in gebundener Form einzusetzen:

- Asphaltgranulat in Mischgut
- Mischabbruchgranulat in Konstruktions- und Magerbeton
- Betongranulat vorallem in Konstruktionsbeton

### 12.1 Verwendung von RC-Material gebunden

Asphaltgranulat: **Normasphaltbelag**  
**Hochdossierter Recycling-Belag in Rad-und Gehwegen**

Betongranulat: **Hydraulisch gebundene Foundationsschicht**  
**Konstruktionsbeton** (in Absprache mit TBA)  
**Mager- und Negativbeton**  
**Füllbeton**  
**Randabschlüsse**

Mischabbruchgranulat: **Negativ- und Füllbeton**  
**Sohlen- und Hüllbeton Entwässerungsleitungen**

### 12.2 Verwendung von RC-Material ungebunden

RC A Material\* **keine Verwendung in Kantonsstrassen-Parzellen**

RC B Material\*\* **Foundationsschicht Strasse**  
**Baupisten**  
**Gebäudehinterfüllung Kunstbauten** (Schichtstärke max. 2.00m)

RC P Material\*\* **Foundationsschicht Strasse**  
**Baupisten**  
**Damm- und Geländeschüttungen**  
**Grabenauffüllung Werkleitungen**  
**Gebäudehinterfüllung Kunstbauten**

\* **Jeglicher Einbau von Asphaltgranulat und Recycling-Kiessand A in Kantonsstrassen-Parzellen ist ab 1. Januar 2022 untersagt.** *Ausbauasphalt soll in gebundener Form wiederverwendet werden.*

### \*\* **Zu beachten ist!** bei RC-Material ungebunden gelten folgende Einschränkungen:

- In Grundwasserschutz-zonen und –schutzarealen dürfen RC-Baustoffe nur mit Bewilligung des AfU eingesetzt werden.
- Für Sicker- und Drainageschichten sind keine Recyclingbaustoffe erlaubt!
- Mindestabstand zum Grundwasserhöchststand beträgt 2m.
- Die Max. Schichtstärke beträgt 2m (Ausnahme RC-P).
- Damm- und Geländeschüttungen sind nur mit RC P Material erlaubt.
- **Grabenauffüllungen bei Werkleitungsgräben sind aufgrund ihrer Drainagewirkung nicht erlaubt.**



### 13. Anhang: Vorgaben für die Wiederverwendung von Recycling-Material

#### 13.1 Auszug aus Konzept für den Einsatz von Recyclingmaterial im Hoch- und Tiefbau (2019 bis 2023) des DBU (genehmigt mit RRB Nr. 386 vom 24.04.2018).

RC-Granulat	Anwendung	Heute: Anteil 2016	Ziel: Anteil 2030	Umsetzung bis zum Jahr 2030
<b>Betongranulat (BG)</b>	BG lose Kiessand B Konstruktionsbeton Magerbeton	62 % 20 % 15 % 3 %	25 % 20 % 50 % 5 %	Die Betongranulate lassen sich relativ einfach als Zuschlagstoff im Konstruktionsbeton einsetzen. Aus diesem Grund ist das BG künftig verstärkt in diese Anwendung zu führen.  Wird der BG-Anteil im Konstruktionsbeton unter 20 % gehalten, ist keine Deklaration als RC-Beton notwendig. In Regionen, in denen keine Betonwerke stehen, sind die dort produzierten Betongranulate lose vor Ort zu 100 % wieder einzusetzen, d. h. ohne Vermischung mit Primärmaterial.
<b>Mischabbruchgranulat (MG)</b>	MG lose Konstruktionsbeton Magerbeton	20 % 19 % 61 %	0 % 30 % 70 %	Der Einsatz von MG im Magerbeton ist einfach zu realisieren und kostengünstig.  Es ist zu empfehlen, dass nur gewaschenes MG in den Konstruktionsbeton geführt wird, weil nur so die hohen Qualitätsanforderungen an den Beton permanent eingehalten werden können. In Zukunft ist die Feinfraktion aus dem Mischabbruch in Zement- und Betonwerken zu verwerten. Damit lässt sich die Qualität der Grobfaktion verbessern.
<b>Asphaltgranulat (AG)</b>	AG in Kiessand A AG in Mischgut	26 % 74 %	0 % 100 %	Der Anteil des AG, welcher in die Mischgutproduktion geht, ist bereits heute relativ hoch. Noch höhere Anteile lassen sich durch die Modernisierung der zwei bestehenden Mischgutwerke im Kanton Thurgau erreichen. Die Normen bezüglich der maximalen RC-Anteile im Mischgut sind gemäss der technologischen Entwicklung anzupassen. Wo geeignet, kann das AG in Heissmischfundationen (HMF) eingebaut werden. Eine weitere Möglichkeit zur Erhöhung des gebundenen Einsatzes ist das Kaltrecycling mit Schaumbi-tumen zur Herstellung von hochwertigen Tragschichten aus Kaltmischgut.



### 13.2 Auszug aus Merkblatt "Einsatz von mineralischen Recyclingbaustoffen" des AfU (März 2016).

Begriffe - Recyclingbaustoffe	
Aus der Aufbereitung der vier Bauabfallkategorien (Ausbauasphalt, Strassenaufbruch, Betonabbruch und Mischabbruch) entstehen sechs Recyclingbaustoffe (Asphaltgranulat, die Recycling-Kiessande P, A und B, Betongranulat und Mischabbruchgranulat).	
Asphaltgranulat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der auf eine Stückgrösse von maximal 32 mm zerkleinerte Ausbauasphalt</li> <li>• Der durch schichtweises Kaltfräsen eines Asphaltbelages gewonnene, kleinstückige Fräsasphalt (Fräsgut)</li> </ul>
Recycling-Kiessande P, A und B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch Ausheben, Aufbrechen oder Fräsen von nicht gebundenen Fundamentalschichten und von hydraulisch stabilisierten Fundations- und Tragschichten hergestellte Recyclingbaustoffe. Die Buchstaben P, A und B weisen auf unterschiedliche Anteile an Kiessand und anderen Bauabfällen hin (P: 95 % Kiessand, A: 80 % Kiessand und 20 % Asphalt, B: 80 % Kiessand und 20 % Betonabbruch)</li> </ul>
Betongranulat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der durch Aufbereiten von Betonabbruch hergestellte Recyclingbaustoff</li> </ul>
Mischabbruchgranulat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der durch Aufbereiten von Mischabbruch hergestellte Recyclingbaustoff</li> </ul>

Qualitätsanforderungen an Recyclingbaustoffe (Anteile in %)						
Recycling-Baustoffe	Bauabfall-kategorien	Ausbauasphalt	Kiessand	Betonabbruch	Mischabbruch	Fremdstoffe
	Asphaltgranulat		80	20	2	
Recycling-Kiessand P		4	95	4	1	0,3
Recycling-Kiessand A		20 <sup>2)</sup>	80	4	1	0,3
Recycling-Kiessand B		4	80	20	1	0,3
Betongranulat		3 <sup>3)</sup>	95		2	0,3
Mischabbruchgranulat		3	97			0,3 % Fremd-stoffe ohne Gips 1,0% Gips 1,0% Glas

- Hauptgemengteil: minimaler Anteil in Massenprozent
- Nebengemengteil: maximaler Anteil in Massenprozent
- Fremdstoffe: Maximale Gesamtanteile in Massenprozent (Holz, Papier, Kunststoffe, Metalle, Gips, ...)

<sup>1)</sup> Asphaltgranulat, welches heiss aufbereitet wird, darf aus bautechnischen Gründen keine Fremdstoffe enthalten.

<sup>2)</sup> 20% gemäss Richtlinie 31/06 des Bundesamts für Umwelt für die Verwertung von mineralischen Bauabfällen, 2006

<sup>3)</sup> Betongranulat, welches als Zuschlagstoff für klassifizierten Beton vorgesehen ist, darf keinen Ausbauasphalt enthalten.

Entsorgungskonzept für Kantonsstrassenbaustellen

Einsatz der Recyclingbaustoffe				
Verwendungsmöglichkeiten	Einsatz in loser Form		Einsatz in gebundener Form	
	ohne Deckschicht	mit Deckschicht	hydraulisch gebunden	bituminös gebunden
Recycling-Baustoffe				
Asphaltgranulat	*	**		
Recycling-Kiessand P				
Recycling-Kiessand A				
Recycling-Kiessand B				
Betongranulat				
Mischabbruchgranulat				

- Verwendung möglich
- \*\* Verwendung möglich mit einer Einschränkung: Als Planie-Material nur unter bituminöser Deckschicht
- Verwendung nicht zugelassen
- \* Verwendung nur möglich, wenn die Schichtstärke maximal 7 cm beträgt und das Asphaltgranulat gewalzt wird

**Jeglicher Einbau von Asphaltgranulat und Recycling-Kiessand A in Kantonsstrassen-Parzellen ist ab 1. Januar 2022 untersagt. Ausbauasphalt soll in gebundener Form wiederverwendet werden.**