



Umweltschutz  
*Abfallwirtschaft*



## **Anforderungen an die Verwertung von Aushubmaterialien gemäß Bundesabfallwirtschaftsplan 2017 (kurz: BAWP)**

Ein Leitfaden in Zusammenarbeit Abteilung Umweltschutz mit dem Arbeitskreis  
„Baurestmassen“ bei der Wirtschaftskammer Tirol

Erstellt unter Mitarbeit von:

Mag. (FH) Claudio Hauser (Ingenieurbüro Hauser Weiskopf OG)

Dipl.Ing. Thomas Hogge (Hogge Consult KG)

Dr. Karl-Heinz Löderle (projek-partner gmbh)

Dipl.Ing. Rudolf Neuraüter (Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz)

Mag. Michael Schauer (Plattner u. Co Kalkwerk Zirl in Tirol GmbH & Co. KG)

Dr. Desiree Stofner (Wirtschaftskammer Tirol, Sparte Industrie)

2. Auflage: Oktober 2018

## Inhaltsverzeichnis

1. Begriffsdefinitionen und Zuordnung zu Schlüsselnummern .....	4
1.1. Aushubmaterial .....	4
1.2. Bodenaushubmaterial .....	5
1.3. Nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial .....	6
1.4. Bodenbestandteile .....	6
1.5. Technisches Schüttmaterial .....	7
1.6. Gleisaushubmaterial .....	7
2. Verwertungswege für Bodenaushubmaterial .....	8
2.1. Allgemeines .....	8
2.2. Kleinmengenregelung .....	10
2.3. Verwendung der Qualitätsklasse BA (Bodenaushubmaterial oder Bodenbestandteile mit Hintergrundbelastung) .....	11
3. Herstellung von Recycling-Baustoffen .....	12
4. Verwertungswege für Recycling-Baustoffe .....	13
4.1. Allgemeines .....	13
4.2. Vorgaben zur ungebundenen Verwertung .....	14
4.3. Vorgaben zur gebundenen Verwertung .....	14
4.4. Vorgaben zur Herstellung von Recycling-Baustoffen durch Zumischung von weniger als 50 % mineralischen Baurestmassen oder Primärrohstoffen .....	14
5. Einhaltung der Grenzwerte bzw. Kennwerte und Zuordnung zu Qualitätsklassen .....	16

## Vorwort

Der Bundesabfallwirtschaftsplan 2017 wurde im Jänner 2018 im Internet veröffentlicht. Neben vielen anderen Themen wird darin die Verwertung von Bodenaushubmaterialien behandelt. Da die Ausführungen durch viele Querverweise nur schwer verständlich sind, wurde in diesem Leitfaden versucht, die Vorgaben bezüglich der Verwertung von Bodenaushubmaterialien verständlicher darzustellen.

In Tirol gibt es sehr viele Betriebe, die Bodenaushub und mineralischen Baurestmassen als Sammler und/oder Behandler übernehmen und wieder einer Verwertung zuführen. Dieser Leitfaden wurde für solche Adressaten erstellt und soll im Wesentlichen die üblichen Anwendungsfälle beschreiben. Für spezielle Problemstellungen ist ergänzend der Bundesabfallwirtschaftsplan 2017 heranzuziehen bzw. das Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus zu kontaktieren.

Vorweg wird darauf hingewiesen, dass für die Verwertung von **mineralischen Baurestmassen** primär die Recycling Baustoffverordnung und für die Verwertung von **Bodenaushubmaterialien** der Bundesabfallwirtschaftsplan 2017 heranzuziehen ist.



# 1. Begriffsdefinitionen und Zuordnung zu Schlüsselnummern

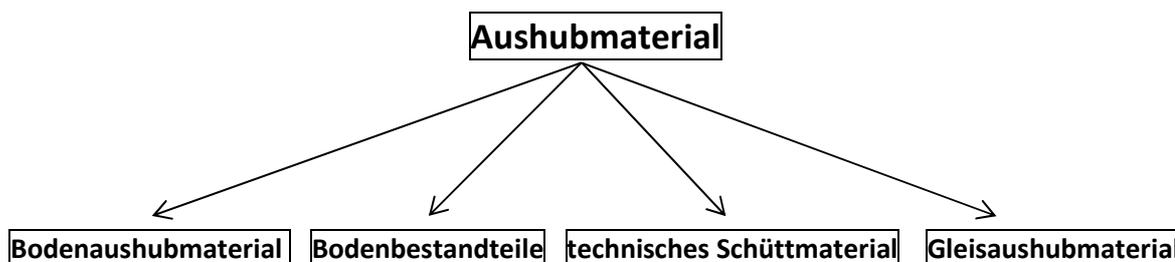
## 1.1. Aushubmaterial

„Aushubmaterial ist Material, das durch Ausheben oder Abraumen des Bodens oder des Untergrundes anfällt.“

Aushubmaterial kann auf Basis dieser Begriffsdefinition im BAWP grundsätzlich folgenden Schlüsselnummern (kurz: SN) zugeordnet werden:

SN	SN-SPEZ.	G	ABFALLBEZEICHNUNG	SPEZIFIZIERUNG
31411	29		Bodenaushub	Bodenaushubmaterial mit Hintergrundbelastung
31411	30		Bodenaushub	Klasse A1
31411	31		Bodenaushub	Klasse A2
31411	32		Bodenaushub	Klasse A2-G
31411	33		Bodenaushub	Inertabfallqualität
31411	34		Bodenaushub	technisches Schüttmaterial, das weniger als 5 Vol-% bodenfremde Bestandteile enthält
31411	35		Bodenaushub	technisches Schüttmaterial, ab 5 Vol-% bodenfremder Bestandteile
31423		g	ölverunreinigte Böden	
31423	36		ölverunreinigte Böden	Bodenaushubmaterial sowie ausgehobenes Schüttmaterial, KW-verunreinigt, nicht gefährlich
31424		g	sonstige verunreinigte Böden	
31424	37		sonstige verunreinigte Böden	Bodenaushubmaterial sowie ausgehobenes Schüttmaterial, sonstig verunreinigt, nicht gefährlich
31467			Gleisschotter	
31467	77	g	Gleisschotter	gefährlich kontaminiert

Tabelle 1: Aushubmaterialien



Aushubmaterial darf – bei Einhaltung der jeweiligen Qualitätskriterien und bei entsprechender technischer Eignung – insbesondere als

- Untergrundverfüllung oder Bodenrekultivierung,
- Recycling-Baustoff zur bautechnischen Verwertung,
- Ausgangsmaterial für die Herstellung künstlicher Erden, als Strukturmaterial zur Kompostierung oder zur Herstellung von Komposterden verwertet werden

## 1.2. Bodenaushubmaterial

Bodenaushubmaterial ist Material, das durch Ausheben oder Abraumen von im Wesentlichen natürlich gewachsenem Boden oder Untergrund – auch nach Umlagerung – anfällt. Der Anteil an **mineralischen bodenfremden Bestandteilen**, z.B. mineralischen Baurestmassen, darf dabei **nicht mehr als 5 Volumsprozent** betragen, der Anteil an **organischen bodenfremden Bestandteilen**, z.B. Kunststoffe, Holz und Papier, darf insgesamt **nicht mehr als 1 Volumsprozent** betragen. Diese bodenfremden Bestandteile müssen bereits vor der Aushub- oder Abraumtätigkeit im Boden oder Untergrund vorhanden sein. Das Bodenaushubmaterial kann von einem oder mehreren Standorten stammen, sofern das Vermischungsverbot gemäß AWG 2002 eingehalten wird.

Die **Beschränkung** des Anteils **organischer bodenfremder Bestandteile gilt nicht für natürliche pflanzliche Bestandteile** (z.B. Pflanzenreste, Humus, Wildholz in Wildbachsedimenten).

*Unter Bodenaushubmaterial sind auch folgende Materialien zu subsumieren:*

- ausgehobene Gewässersedimente (Bach- und Flusssedimente, Sedimente stehender Gewässer)
- Material aus natürlichen Massenbewegungen, z.B. Geschieberäumgut, Felssturzmaterial, Murenraumgut
- Tunnelausbruchmaterial

Bodenaushubmaterial kann folgenden Schlüsselnummern zugeordnet werden

SN	SN-SPEZ.	G/GN	ABFALLBEZEICHNUNG	SPEZIFIZIERUNG
31411	29		Bodenaushub	Bodenaushubmaterial mit Hintergrundbelastung
31411	30		Bodenaushub	Klasse A1
31411	31		Bodenaushub	Klasse A2
31411	32		Bodenaushub	Klasse A2-G
31411	33		Bodenaushub	Inertabfallqualität
31423		g	ölverunreinigte Böden	
31423	36		ölverunreinigte Böden	Bodenaushubmaterial sowie ausgehobenes Schüttmaterial, KW-verunreinigt, nicht gefährlich
31424		g	sonstige verunreinigte Böden	
31424	37		sonstige verunreinigte Böden	Bodenaushubmaterial sowie ausgehobenes Schüttmaterial, sonstig verunreinigt, nicht gefährlich

*Tabelle 2: Bodenaushubmaterialien*

### 1.3. Nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial

Ein nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial ist ein Bodenaushubmaterial

- bei dem augenscheinlich und aufgrund der vorhandenen Informationen davon ausgegangen werden kann, dass keine relevanten Belastungen oder Verunreinigungen vorliegen und das an einem Standort angefallen ist, von dem weder schadstoffrelevante Ereignisse oder eine gewerbliche (Vor-)Nutzung, die auf eine mögliche Verunreinigung des Materials schließen lassen, bekannt sind, oder
- das nach einer analytischen Untersuchung gemäß Anhang 4 der Deponieverordnung 2008 die Grenzwerte für Bodenaushubdeponien des Anhangs 1 Tabellen 1 und 2 einhält und auch bei – im Zuge eines Verdachts – zusätzlich untersuchten (nicht begrenzten) Parametern keine erhöhten Schadstoffgehalte aufweist.

Nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial kann folgenden Schlüsselnummern zugeordnet werden

SN	SN-SPEZ.	ABFALLBEZEICHNUNG	SPEZIFIZIERUNG	HINWEIS
31411	29	Bodenaushub	Bodenaushubmaterial mit Hintergrundbelastung	
31411	30	Bodenaushub	Klasse A1	
31411	31	Bodenaushub	Klasse A2	
31411	32	Bodenaushub	Klasse A2-G	
31411	33	Bodenaushub		Zuordnung in diesem Fall nur, bei Anwendung der Spalte II in Tabelle 1 im Anhang 1 der DeponieVO 2008

*Tabelle 3: nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial*

### 1.4. Bodenbestandteile

Bodenbestandteile sind Bestandteile von Böden oder vom Untergrund, die entweder durch Ausheben oder Abräumen von nicht natürlich gewachsenem Boden oder Untergrund oder durch die Behandlung (z.B. Siebung) von Aushubmaterial angefallen bzw. entstanden sind. Der Anteil **anderer Materialien** wie z.B. mineralischer Baurestmassen und Schlacken darf **nicht mehr als 5 Volumsprozent** betragen. Der Anteil an **organischen Materialien** (Kunststoffe, Bauholz) darf insgesamt **nicht mehr als 1 Volumsprozent** betragen; dies gilt nicht für natürliche pflanzliche Bestandteile (z.B. Pflanzenreste, Humus, Wildholz in Wildbachsedimenten).

Unter Bodenbestandteile fallen insbesondere:

- Fraktionen von nicht verunreinigtem Bodenaushubmaterial (z.B. nach Siebung), SN bleibt gleich
- Gleisaushubmaterial sowie Fraktionen aus der Behandlung von Gleisaushubmaterial  
*SN 31411-33 oder 31467*
- Bankettschälgut aus der Straßenerhaltung  
*SN 31411-29*

- Tonsuspensionen  
*SN 31604*
- Kieswaschschlämme  
*SN 31411-33 oder SN 31625*
- technisches Schüttmaterial  
*SN 31411-34*

#### 1.5. Technisches Schüttmaterial

Technisches Schüttmaterial ist nicht gefährliches Aushubmaterial von bautechnischen Schichten wie Rollierung, Frostkoffer, Drainageschicht, das entsprechend technischer Anforderungen wie z.B. einer bestimmten Sieblinie hergestellt wurde.

Technisches Schüttmaterial ist zu unterscheiden in

- technisches Schüttmaterial der Schlüsselnummer 31411-34: technisches Schüttmaterial, das **weniger als 5 Volumsprozent mineralische bodenfremde Bestandteile** (z.B. Baurestmassen) und weniger als 1 Volumsprozent organische bodenfremde Bestandteile (z.B. Kunststoffe, Holz) enthält.
- technisches Schüttmaterial der Schlüsselnummer 31411-35: technisches Schüttmaterial, das **5 Volumsprozent oder mehr mineralische bodenfremde Bestandteile** (z.B. Baurestmassen) und weniger als 1 Volumsprozent organische bodenfremde Bestandteile (z.B. Kunststoffe, Holz) enthält.

#### 1.6. Gleisaushubmaterial

Gleisaushubmaterial fällt bei Gleisbaustellen an und besteht aus folgenden Fraktionen (bzw. deren Mischung):

- Gleisschottermaterial: Gleisschotter (natürliche, gebrochene, ungebundene Gesteinskörnung aus mineralischen Quellen) inklusive Abrieb- und Feinmaterial mit undefiniertem Kleinstkorn;  
*SN 31467 oder 31411-33*
- Tragschichtmaterial: aus technischem Schüttmaterial hergestellte Lage, nach oben begrenzt durch das Oberbauplanum, nach unten begrenzt durch das Unterbauplanum;  
*SN 31411-34 oder 31411-35*
- Untergrundmaterial: natürlich gewachsener anstehender Boden bzw. Bodenaushubmaterial auch nach Umlagerung (z.B. bei Dämmen) unterhalb des Unterbauplanums.  
*siehe Tabelle 1*

## 2. Verwertungswege für Bodenaushubmaterial

### 2.1. Allgemeines

Bei jeder Verwertung müssen Abfälle in umweltgerechter Weise einem sinnvollen Zweck zugeführt werden, indem sie andere Materialien ersetzen, die ansonsten zur Erfüllung einer bestimmten Funktion verwendet worden wären. Liegt kein sinnvoller Zweck vor oder werden die vorgegebenen Anforderungen nicht eingehalten, ist von einer Beseitigungsmaßnahme auszugehen.

Maßnahmen zur Untergrundverfüllung/Bodenrekultivierung dürfen – bei entsprechender technischer Eignung – mit folgenden Materialien durchgeführt werden:

- Nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial bzw. daraus (z.B. durch Siebung) gewonnene, nicht verunreinigte Bodenbestandteile
- Nicht verunreinigte Bodenbestandteile aus der Behandlung von verunreinigtem Aushubmaterial (nur zur nicht landwirtschaftlichen Bodenrekultivierung)
- Bankettschälgut von Straßen, wenn die Bankette keine Anteile von Asphalt, Schlacken oder sonstigen Materialien, die nicht als Bodenbestandteile anzusehen sind, aufweisen
- Kleinmengen an nicht verunreinigtem Bodenaushubmaterial oder Bankettschälgut von Straßen geringer Verkehrsstärke

Das Material muss grundlegend charakterisiert und – bei Einhaltung aller Grenzwerte – der Qualitätsklasse A1, A2, A2-G oder BA zugeordnet worden sein.

Eine Untergrundverfüllung im und unmittelbar über dem Grundwasser ist nur mit Material der Qualitätsklasse A2-G zulässig.

Material der Qualitätsklasse A1 darf nur bei Einhaltung des Grenzwertes für den TOC im Gesamtgehalt sowie TOC im Eluat der Qualitätsklasse A2 zur Untergrundverfüllung verwendet werden. Dies ist im Zuge der grundlegenden Charakterisierung des Materials zu beurteilen und im Beurteilungsnachweis zu dokumentieren. Humoser Oberboden ist für eine Untergrundverfüllung jedenfalls nicht geeignet. Soll nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial, welches erhöhte Anteile von natürlichen pflanzlichen Bestandteilen (z.B. Wildholz in Wildbachsedimenten) enthält, für eine Untergrundverfüllung verwendet werden, sind die pflanzlichen Bestandteile bzw. das Wildholz zuvor abzutrennen bzw. zu entfernen.

Auf jede Untergrundverfüllung ist in der Regel eine entsprechende Rekultivierungsschicht aufzubringen, ausgenommen unterhalb einer baulichen Anlage (z.B. Straßen, Gebäude, Wege).

Zuordnung der Qualitätsklassen zu Schlüsselnummern:

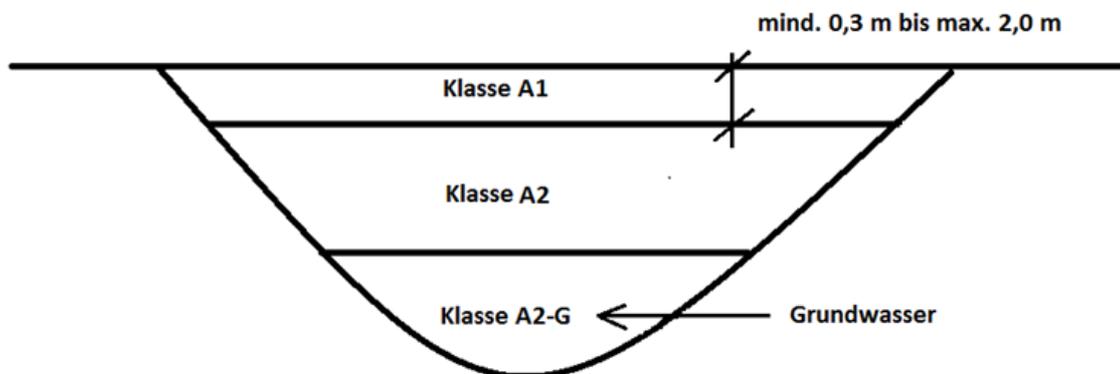
SN	SN-SPEZ.	ABFALLBEZEICHNUNG	SPEZIFIZIERUNG
31411	30	Bodenaushub	Klasse A1
31411	31	Bodenaushub	Klasse A2
31411	32	Bodenaushub	Klasse A2-G

Für die Herstellung von Rekultivierungsschichten (durchwurzelbare Schichten von zumindest 0,3 m und maximal 2 m Tiefe) ist der schichtenweise Aufbau, der sich am Aufbau eines natürlichen Bodens orientiert, unter besonderer Berücksichtigung des abgestuften Gehalts an organischer Substanz und an Nährstoffen, sicherzustellen. Ein getrennt erfasster humoser Oberboden ist hierbei als Oberbodenmaterial in einer Rekultivierungsschicht zu verwenden.

Für die landwirtschaftliche oder nicht landwirtschaftliche Bodenrekultivierung sind die „**Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen**“ des Fachbeirates für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz, Arbeitsgruppe Bodenrekultivierung, anzuwenden. Eine Abweichung von den Vorgaben der Richtlinie ist nur mit fachlicher Begründung zulässig.

Für eine **landwirtschaftliche Bodenrekultivierung** (d.h. bei Flächen, auf denen Nahrungs- und Futtermittel erzeugt werden oder deren darauf wachsende Pflanzendecke verfüttert werden soll) ist Material der **Qualitätsklasse A1** (oder in Abstimmung mit der örtlich zuständigen Abfallbehörde auch der Qualitätsklasse BA) zu verwenden.

### Geländeverfüllung im Rahmen einer landwirtschaftlichen Strukturverbesserung/Rekultivierung



¶

**Klasse A1** (SN 31411-30) besteht aus natürlich gewachsenem Bodenaushubmaterial

Die „Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen“ des Fachbeirates für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz, Arbeitsgruppe Bodenrekultivierung, sind anzuwenden.

**Klasse A2** (SN 31411-31) besteht aus natürlich gewachsenem Bodenaushubmaterial

**Klasse A2-G** (SN 31411-32) besteht aus natürlich gewachsenem Bodenaushubmaterial

Bei dieser Anwendung ist für alle Klassen ausschließlich natürlich gewachsenem Bodenaushubmaterial zu verwenden.

Für eine nicht landwirtschaftliche Bodenrekultivierung (d.h. bei Flächen, auf denen eine Verfütterung der darauf wachsenden Pflanzendecke mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann wie z.B. Straßenböschungen, Grünstreifen in Verkehrsanlagen, Autobahnkleblätter) darf auch Material der Qualitätsklasse A2 oder A2-G verwendet werden.

## 2.2. Kleinmengenregelung

**Kleinmengen von Bodenaushubmaterial** können unter folgenden Voraussetzung verwertet werden:

### Aushub

- a. bei einem Aushub bzw. einer Baustelle fallen insgesamt maximal 2.000 t (entspricht rund 1.100 m<sup>3</sup>) Bodenaushubmaterial als Abfall an
- b. es handelt sich um Bodenaushubmaterial
- c. auf dem Standort, bei dem die Kleinmenge ausgehoben wird, sind keine schadstoffrelevanten Ereignisse oder eine gewerbliche (Vor-)Nutzung, die auf eine mögliche Verunreinigung des Bodens schließen lässt, bekannt
- d. es wurden beim Aushub keine augenscheinlichen Verunreinigungen wahrgenommen

### Einbau

- a. nur bei Vorhaben, bei denen insgesamt maximal 2.000 t (entspricht rund 1.100 m<sup>3</sup>) Bodenaushubmaterial für eine Untergrundverfüllung oder zur Bodenrekultivierung eingebaut werden
- b. im Falle einer bekannten, regionalen Hintergrundbelastung darf das Material nur in derselben Region, für die diese Hintergrundbelastung bekannt ist, verwertet werden
- c. eine Verwendung im oder unmittelbar über dem Grundwasser ist nicht zulässig

Sind eine oder mehrere der hier definierten Bedingungen für den Ausbau, das Material oder den Einbau nicht gegeben, liegt keine Kleinmenge vor und es ist für eine Verwertung eine grundlegende Charakterisierung auf Basis chemischer Analysen notwendig.

Zur Dokumentation der Verwertung einer Kleinmenge ist durch den Abfallerzeuger (Bauherrn für den Aushub) eine „Aushubinformatio für Kleinmengen Bodenaushubmaterial“ zu erstellen und zu unterzeichnen. Durch das aushebende Unternehmen ist das ausgehobene Material zu beschreiben und mit Unterschrift zu bestätigen, dass bei der visuellen Kontrolle beim Aushub keine Verunreinigungen erkennbar waren.

Die Aushubinformatio ist dem Bauherrn, in dessen Auftrag die Kleinmenge verwertet werden soll, zu übergeben, und von diesem sieben Jahre aufzubewahren. Für eine standardisierte Aushubinformatio ist ein entsprechendes Formular über die Internetseite des BMNT verfügbar.

2.3. Verwendung der Qualitätsklasse BA (Bodenaushubmaterial oder Bodenbestandteile mit Hintergrundbelastung)

Die Verwendung von Material der Qualitätsklasse BA als Untergrundverfüllung oder zur landwirtschaftlichen oder nicht landwirtschaftlichen Bodenrekultivierung darf nur in Bereichen vergleichbarer Belastungssituation erfolgen.

Die geplante Durchführung einer konkreten Verwertungsmaßnahme mit Material der Qualitätsklasse BA ist vom für den Einbau verantwortlichen Bauherrn mit der für den Einbau örtlich zuständigen Abfallbehörde abzustimmen.

### Geländeverfüllung mit BA

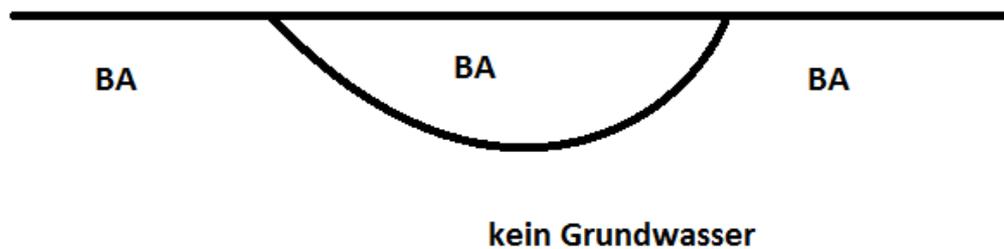


Tabelle 78: Anwendungsbereiche und die dafür notwendigen Qualitätsklassen zur Untergrundverfüllung und Bodenrekultivierung

Qualitäts- klasse	Landwirtschaftliche Bodenrekultivierung	Nicht landwirtschaftliche Bodenrekultivierung	Untergrund- verfüllung	Untergrundverfüllung im und unmittelbar über dem Grundwasser
A1 <sup>3</sup>	JA	JA	JA <sup>1</sup>	NEIN
A2	NEIN	JA	JA	NEIN
A2-G <sup>3</sup>	NEIN	JA	JA	JA
BA	JA <sup>2,4</sup>	JA <sup>2</sup>	JA <sup>2</sup>	NEIN

<sup>1</sup> Nur bei Einhaltung der Grenzwerte sowohl für den TOC-Gesamt als auch den TOC im Eluat der Qualitätsklasse A2

<sup>2</sup> Nur in Bereichen vergleichbarer Belastungssituation in Abstimmung mit der für den Einbau örtlich zuständigen Abfallbehörde

<sup>3</sup> Für Fraktionen aus der Behandlung verunreinigter Aushubmaterialien ist eine Zuordnung zu A1 oder A2-G nicht zulässig.

<sup>4</sup> Eine landwirtschaftliche Bodenrekultivierung mit Fraktionen aus der Behandlung verunreinigter Aushubmaterialien ist nicht zulässig.

### 3. Herstellung von Recycling-Baustoffen

Recycling-Baustoffe können – bei entsprechender technischer Eignung – aus folgenden Aushubmaterialien hergestellt werden:

- nicht verunreinigtes Bodenaushubmaterial bzw. daraus (z.B. durch Siebung) gewonnene, nicht verunreinigte Bodenbestandteile
- nicht verunreinigte Bodenbestandteile aus der Behandlung von verunreinigtem Aushubmaterial
- Aushubmaterial (auch nach Behandlung) von im Wesentlichen natürlich gewachsenem Boden oder Untergrund mit maximal 30 Volumsprozent mineralischen Baurestmassen oder technischem Schüttmaterial
- Aushubmaterial von Tunnelbauvorhaben, das nicht mehr als zehn Volumsprozent Spritzbeton und nicht mehr als ein Volumsprozent organische Bestandteile enthält
- Kleinmengen an nicht verunreinigtem Bodenaushubmaterial

Wurde das Material vor der Herstellung des Recycling-Baustoffs grundlegend charakterisiert, kann der fertige Recycling-Baustoff derselben Qualitätsklasse wie das Ausgangsmaterial, sofern eine Konzentrierung von Schadstoffen in einer Teilfraktion nicht zu erwarten ist und keine anderen Materialien zugemischt werden, zugeordnet werden. Ansonsten hat die Qualitätssicherung am fertigen Recycling-Baustoff durch eine grundlegende Charakterisierung zu erfolgen.

Die Herstellung von **Recycling-Baustoffen der Qualitätsklassen A1 oder A2-G darf nur mit nicht verunreinigtem Bodenaushubmaterial** bzw. daraus (z.B. durch Siebung) gewonnenen, **nicht verunreinigten Bodenbestandteilen** erfolgen. Die Herstellung von Recycling-Baustoffen der Qualitätsklasse A1 darf weiters nur bei Einhaltung des Grenzwertes für den TOC im Gesamtgehalt sowie TOC im Eluat der Qualitätsklasse A2 erfolgen.

Für die **Herstellung von Recycling-Baustoffen aus technischem Schüttmaterial** (Abfallart der Schlüsselnummer 31411-34 oder 31411-35), Gleisaushubmaterial sowie für die Verwendung von Bodenaushubmaterial oder Bodenbestandteilen als Mischkomponente zur technischen Verbesserung in untergeordneten Mengen gelten die **Vorgaben der Recycling-Baustoffverordnung**.

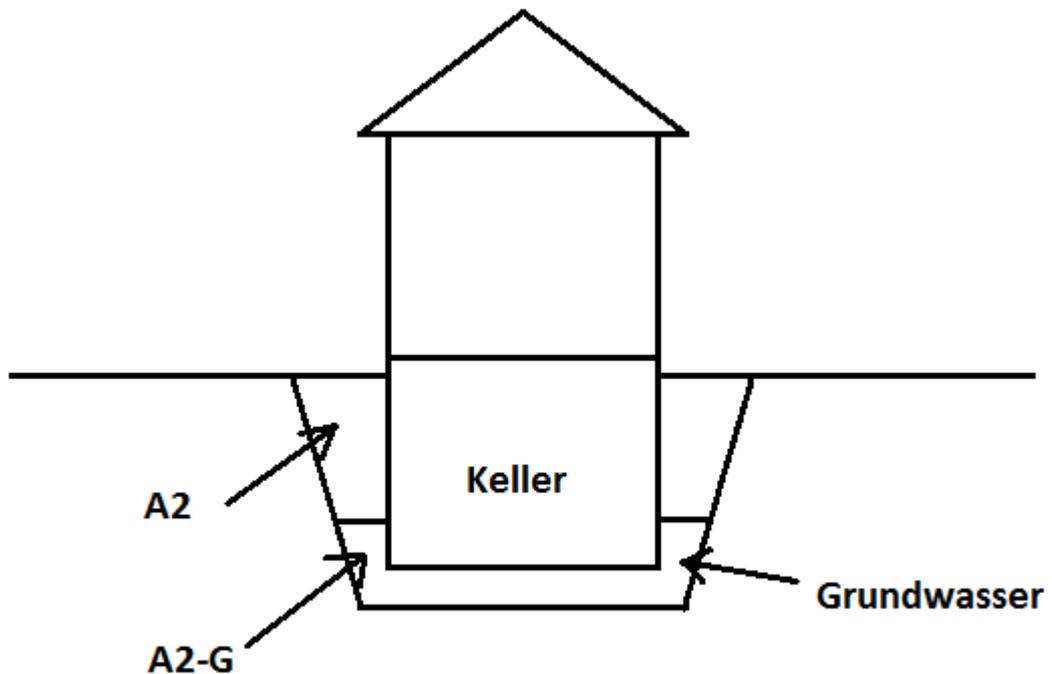
Ein Recycling-Baustoff hat die bautechnischen Eigenschaften gemäß dem Stand der Technik einzuhalten und ist entsprechend zu bezeichnen. Die Bezeichnung hat die jeweilige Qualitätsklasse (A1, A2, A2-G, BA oder IN) zu enthalten.

## 4. Verwertungswege für Recycling-Baustoffe

### 4.1. Allgemeines

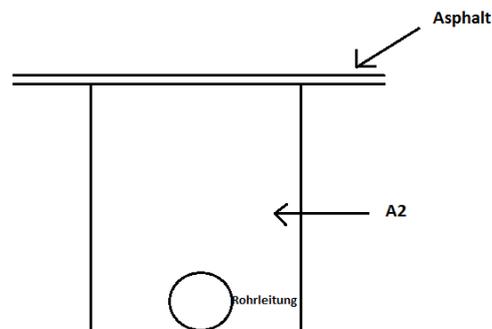
Bei jeder Verwertung müssen Abfälle in umweltgerechter Weise einem sinnvollen Zweck zugeführt werden, indem sie andere Materialien ersetzen, die ansonsten zur Erfüllung einer bestimmten Funktion verwendet worden wären. Liegt kein sinnvoller Zweck vor oder werden die vorgegebenen Anforderungen nicht eingehalten, ist von einer Beseitigungsmaßnahme auszugehen.

### Untergrundverfüllungen



**A2** besteht entweder aus natürlich gewachsenem Bodenaushubmaterial oder aus Recycling-Baustoff mit der Qualitätsklasse A2, z.B. RG 0/63

**A2-G** besteht aus natürlich gewachsenem Bodenaushubmaterial oder aus Recycling-Baustoff mit der Qualitätsklasse A2-G, z.B. RG 0/22



**A2** besteht entweder aus natürlich gewachsenem Bodenaushubmaterial (SN 31411-31) oder aus Recycling-Baustoff mit der Qualitätsklasse A2, z.B. RG 0/22

#### 4.2. Vorgaben zur ungebundenen Verwertung

- Verwendung nur bei bautechnischen Maßnahmen im unbedingt erforderlichen Ausmaß
- Eine ungebundene Verwertung für Recycling-Baustoffe der Qualitätsklassen A1, A2 und BA darf nicht im oder unmittelbar über dem Grundwasser erfolgen.
- Eine ungebundene Verwertung von Recycling-Baustoffen der Qualitätsklasse BA darf nur in Bereichen vergleichbarer Belastungssituation erfolgen und die Verwertung ist mit der örtlich zuständigen Abfallbehörde abzustimmen

#### 4.3. Vorgaben zur gebundenen Verwertung

Recycling-Baustoffe der **Qualitätsklasse A1, A2, A2-G, BA oder IN** dürfen zur **Herstellung von Beton** und zur **Herstellung von Asphaltmischgut** verwendet werden. Für den hergestellten Beton sowie das Asphaltmischgut gelten keine Anwendungsbeschränkungen

#### 4.4. Vorgaben zur Herstellung von Recycling-Baustoffen durch Zumischung von weniger als 50 % mineralischen Baurestmassen oder Primärrohstoffen

Sollen im Zuge der Herstellung von Recycling-Baustoffen zur technischen Verbesserung (z.B. Verbesserung der Korngrößenverteilung) Baurestmassen im untergeordneten Ausmaß (<50%) zugemischt werden, ist dies nur mit bereits zuvor qualitätsgesichertem Material gemäß Recycling-Baustoffverordnung (Qualitätsklassen U-A, U-B oder U-E) zulässig. Auch das für die Zumischung vorgesehene Aushubmaterial muss bereits grundlegend charakterisiert und einer Qualitätsklasse A1, A2, A2-G, BA oder IN zugeordnet worden sein.

##### Mischung von Aushubmaterial und **Recyclingbaustoff U-A:**

Bei Zumischung von Material der Qualitätsklasse U-A (oder einem Primärrohstoff) erhält der fertige Recycling-Baustoff die Qualitätsklasse des zuvor grundlegend charakterisierten Aushubmaterials (A1, A2, A2-G, BA oder IN).
---

##### Mischung von Aushubmaterial und **Recyclingbaustoff U-B oder U-E:**

Bei Zumischung von Material der Qualitätsklasse U-B oder U-E erhält der fertige Recycling-Baustoff die Qualitätsklasse IN.
--

Zuordnung der hergestellten Recycling-Baustoffe zu Schlüsselnummern:

SN	SN-SPEZ.	EINGANGSMATERIAL	BEZEICHNUNG	ZUSCHLAGMATERIAL < 50%	FERTIGER RECYCLINGBAUSTOFF	SN	SN-SPEZ.
31411	30	Bodenaushub	Klasse A1	Recycling-Baustoff Qualitätsklasse U-A	Qualitätsklasse A1	31411	30
31411	31	Bodenaushub	Klasse A2	Recycling-Baustoff Qualitätsklasse U-A	Qualitätsklasse A2	31411	31
31411	32	Bodenaushub	Klasse A2-G	Recycling-Baustoff Qualitätsklasse U-A	Qualitätsklasse A2-G	31411	32
		Bodenaushub	BA	Recycling-Baustoff Qualitätsklasse U-A	Qualitätsklasse BA		
31411	33	Bodenaushub	IN	Recycling-Baustoff Qualitätsklasse U-A	Qualitätsklasse IN	31411	33
31411	30	Bodenaushub	Klasse A1	Recycling-Baustoff Qualitätsklasse U-B oder U-E	Qualitätsklasse IN	31411	33
31411	31	Bodenaushub	Klasse A2	Recycling-Baustoff Qualitätsklasse U-B oder U-E	Qualitätsklasse IN	31411	33
31411	32	Bodenaushub	Klasse A2-G	Recycling-Baustoff Qualitätsklasse U-B oder U-E	Qualitätsklasse IN	31411	33
		Bodenaushub	BA	Recycling-Baustoff Qualitätsklasse U-B oder U-E	Qualitätsklasse IN	31411	33
31411	33	Bodenaushub	IN	Recycling-Baustoff Qualitätsklasse U-B oder U-E	Qualitätsklasse IN	31411	33

Aus den ersten fünf Zeilen der Tabelle ist die Zuordnung der hergestellten Recycling-Baustoffe zu einer Schlüsselnummer ersichtlich, wenn verschiedenen Bodenaushubqualitäten mit Recycling-Baustoffen der Qualität U-A (= Produkt) vermischt werden.

Aus den restlichen fünf Zeilen der Tabelle ist die Zuordnung der hergestellten Recycling-Baustoffe zu einer Schlüsselnummer ersichtlich, wenn verschiedenen Bodenaushubqualitäten mit Recycling-Baustoffen der Qualität U-B oder der Qualität U-E (= Abfall) vermischt werden.

Tabelle 79: Anwendungsbereiche und die dafür notwendigen Qualitätsklassen für Recycling-Baustoffe

Qualitätsklasse	Ungebundene Anwendung	Ungebundene Anwendung im und unmittelbar über dem Grundwasser	Gebundene Anwendung
A1 <sup>2,3</sup>	JA	NEIN	JA
A2	JA	NEIN	JA
A2-G <sup>2</sup>	JA	JA	JA
BA	JA <sup>1</sup>	NEIN	JA
IN	NEIN	NEIN	JA

<sup>1</sup> Nur in Bereichen vergleichbarer Belastungssituation in Abstimmung mit der für den Einbau zuständigen Abfallbehörde

<sup>2</sup> Für Fraktionen aus der Behandlung verunreinigter Aushubmaterialien ist eine Zuordnung zu A1 oder A2-G nicht zulässig

<sup>3</sup> Zuordnung zu A1 nur bei Einhaltung des Grenzwertes sowohl für TOC Gesamt als auch TOC im Eluat der Qualitätsklasse A2

## 5. Einhaltung der Grenzwerte bzw. Kennwerte und Zuordnung zu Qualitätsklassen

Gemäß den Vorgaben des jeweiligen Untersuchungssystems ist die Einhaltung aller Grenzwerte einer der folgenden Qualitätsklassen nachzuweisen und die untersuchte Abfallmasse – bei Einhaltung aller Grenzwerte – der entsprechenden Qualitätsklasse zuzuordnen:

- Qualitätsklasse A1 (landwirtschaftliche Bodenrekultivierung): Tabellen 80 und 81 des BAWP
- Qualitätsklasse A2 (Untergrundverfüllung): Tabellen 80 und 81 des BAWP
- Qualitätsklasse A2-G (Untergrundverfüllung im und unmittelbar über dem Grundwasser): Tabellen 80, 81 und 82 des BAWP
- Qualitätsklasse BA (Bodenaushubmaterial mit Hintergrundbelastung): Tabellen 80 und 81 des BAWP
- Qualitätsklasse IN (Inertabfallqualität für Recycling-Baustoffe für gebundene Anwendung): Anhang 1, Tabellen 3 und 4 der Deponieverordnung 2008

Sollen aufgrund geogener Hintergrundbelastungen erhöhte Grenzwerte in Anspruch genommen werden, so ist von der befugten Fachperson oder Fachanstalt zu begründen und zu bestätigen, dass es sich tatsächlich um eine geogene Hintergrundbelastung handelt.

Kennwerte der Tabellen 80 und 81 des BAWP sind zur Sicherstellung der relevanten Bodenfunktionen grundsätzlich einzuhalten. Bei Abweichungen von den Kennwerten ist von der externen befugten Fachperson oder Fachanstalt oder im Zuge eines Behördenverfahrens von einem Amtssachverständigen zu beurteilen, ob dennoch die relevanten Bodenfunktionen im Hinblick auf eine konkrete Verwertungsmaßnahme sichergestellt sind.