

8. Erfahrungsaustausch Abfallwirtschaft

09. März 2024



Verwertung von mineralischen Baurestmassen im forstlichen Wegebau

Kerstin Pfandl

Amt der Steiermärkischen Landesregierung

Abteilung 14 – Referat Abfall- und Ressourcenwirtschaft

kerstin.pfandl@stmk.gv.at

www.abfallwirtschaft.steiermark.at



Das Land
Steiermark



Verwertung von mineralischen Baurestmassen im forstlichen
Wegebau

BAU- UND ABBRUCHABFÄLLE



Das Land
Steiermark

Was sind Bau- und Abbruchabfälle?



● Definition Bau- und Abbruchabfälle

gemäß § 2 Abs. 4 Z 6 AWG 2002

[...] Abfälle, die durch Bau- und Abbruchtätigkeiten entstehen.

Diese werden unterteilt in:

vgl. BAWP 2023, Kapitel 3.3.21

1. Aushubmaterialien
2. **mineralische Abfälle**
3. gefährliche Abfälle
4. sonstige Abfälle



Das Land
Steiermark

Anfallende Mengen

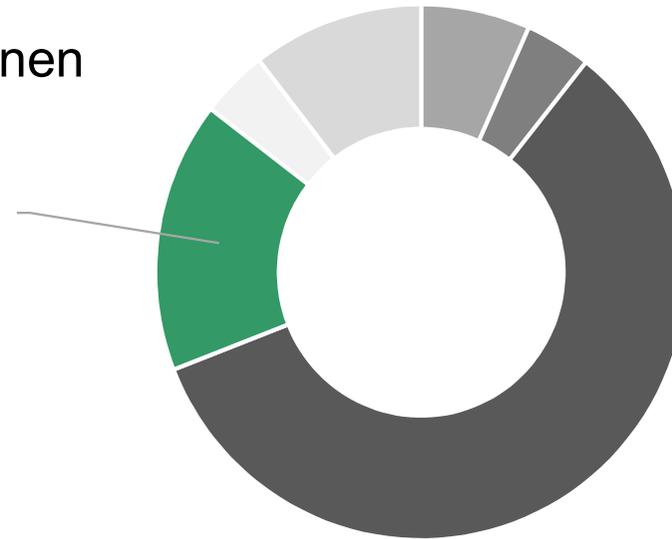


● Abfallaufkommen 2020 in Österreich

gemäß BAWP 2023, Kapitel 3.2.1.2

Gesamtabfallaufkommen: rd. 69,8 Mio. Tonnen

Bau- und Abbruchabfälle
= rd. 16 % (11,4 Mio. Tonnen)



● Mengenenentwicklung 2015 - 2020

gemäß BAWP 2023, Kapitel 3.2.1.3.14



Das Land
Steiermark

Zielvorgaben



● Zielvorgaben Bau- und Abbruchabfälle

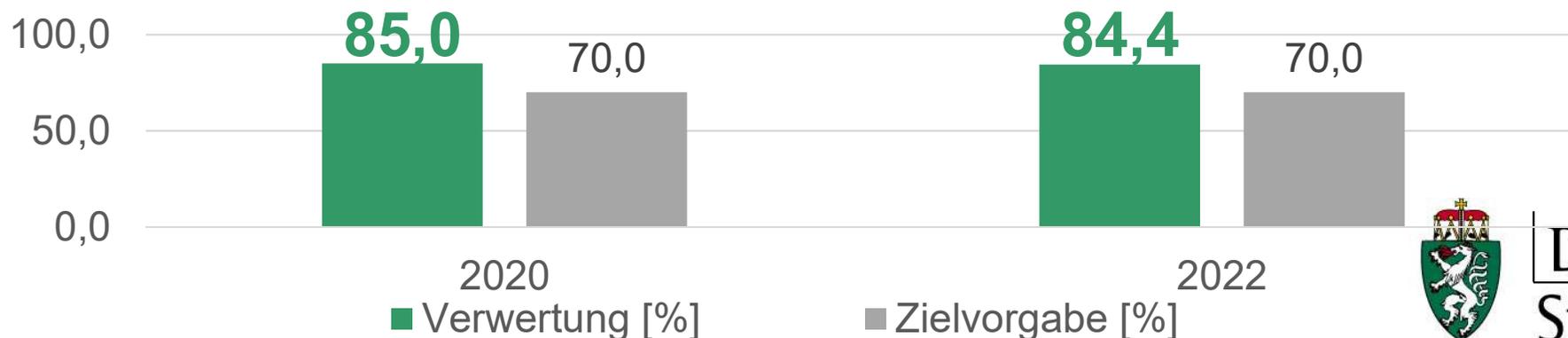
gemäß AWG 2002, Anhang 1a



Bis 2020 wird die Vorbereitung zur Wiederverwendung, des Recyclings und die sonstige stoffliche Verwertung (einschließlich der Verfüllung, bei der Abfälle als Ersatz für andere Materialien genutzt werden) von nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfällen [...] auf mindestens 70 Gewichtsprozent erhöht.

● Stand Wiederverwendung, Recycling und Verwertung

Datenquelle: Umweltbundesamt, Dashboard zur Abfallwirtschaft, abgerufen am 06.03.2023



Das Land
Steiermark

Verwertungsgebot



● Verwertungsgebot

gemäß § 16 Abs. 7 AWG 2002

(7) Für Bau- und Abbruchabfälle gilt:

***1. Verwertbare Materialien** sind einer **stofflichen Verwertung** zuzuführen, sofern dies ökologisch zweckmäßig und technisch möglich ist und dies nicht mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden ist. [...]*



Deponierungsverbot



● Deponierungsverbot für ausgewählte Bau- und Abbruchabfälle

gemäß § 7 Z14 DVO 2008

Die Ablagerung folgender Abfälle ist verboten: [...]

die Abfallarten: SN 31407 (Keramik)¹, SN 31410 Straßenaufbruch, SN 31411 34 Bodenaushub (technisches Schüttmaterial, das weniger als 5 Vol-% bodenfremde Bestandteile enthält), SN 31411 35 Bodenaushub (technisches Schüttmaterial, ab 5 Vol-% bodenfremder Bestandteile), SN 31427 **Betonabbruch**, SN 31427 17 Betonabbruch (nur ausgewählte Abfälle aus Bau- und Abrissmaßnahmen), SN 31467 Gleisschotter, SN 54912 Bitumen, Asphalt und SN 91501 21 Straßenkehrriech (nur Einkehrsplitt als natürlicher Gesteinskörnung), weiters SN 31490 (**Recycling-Baustoff der Qualitätsklasse U-A** gemäß Recycling-Baustoffverordnung). Dies gilt nicht, wenn diese Materialien offensichtlich verunreinigt sind oder die Inertabfalldeponiequalität nicht eingehalten wird;



Das Land
Steiermark



Verwertung von mineralischen Baurestmassen im forstlichen
Wegebau

FORSTWEGE



Das Land
Steiermark

Forstweg ≠ Forstweg



● Was sind Forststraßen?

Definition vgl. § 59 Abs. 2 ForstG

- forstliche Bringungsanlage
 - für Verkehr von Kraftfahrzeugen oder Fuhrwerke
 - zur Beförderung von Holz und anderen Forstprodukten aus dem Wald
 - keine öffentliche Straße
 - Nutzungsdauer > 1 Jahr
 - Erdbewegung / Niveauänderung > 0,5 Meter oder mehr als 1/3 der Länge ist geschottert oder befestigt
-
- **Traktorwege**
 - **Rückegassen / Rückewege**



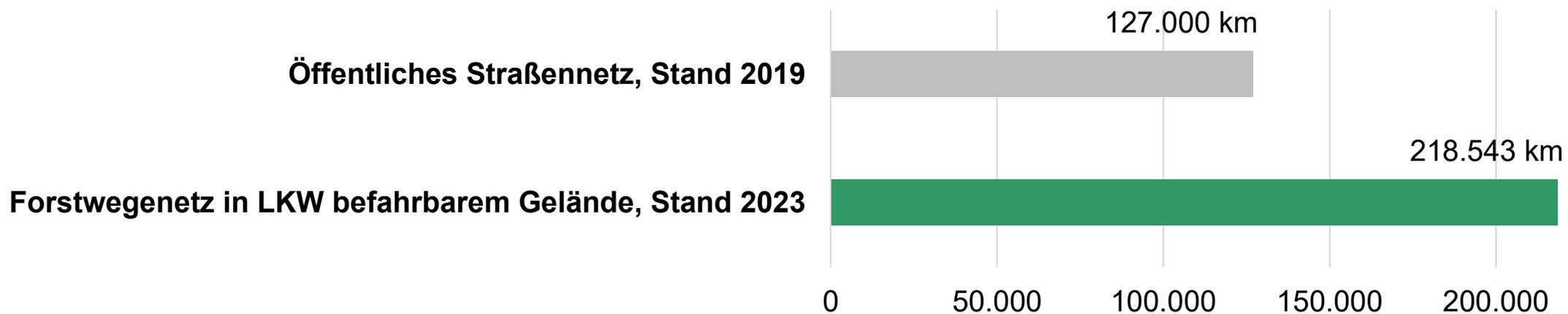
Potential?



● Forstwegenetz vs. Öffentliches Straßennetz in Österreich

Feldbacher-Freithofnig J., Kirchmeir H., Posch L., Süßenbacher R., Fuchs, A. (2024): Das Forststraßennetz in Österreich. Bearbeitung: E.C.O. Institut für Ökologie im Auftrag des WWF Österreich, Klagenfurt, 62 S.

VCÖ - Mobilität mit Zukunft, [https://vcoe.at/service/fragen-und-antworten/zahlen-und-fakten-zur-verkehrsinfrastruktur-in-oesterreich#:~:text=Das%20Stra%C3%9Fennetz%20in%20Kilometern,Kilometer%20\(Stand%202013\)%20aus](https://vcoe.at/service/fragen-und-antworten/zahlen-und-fakten-zur-verkehrsinfrastruktur-in-oesterreich#:~:text=Das%20Stra%C3%9Fennetz%20in%20Kilometern,Kilometer%20(Stand%202013)%20aus.). Zuletzt abgerufen am 16.02.2024



Rechtliche Vorgaben?

Fachliche Vorgaben?



Das Land
Steiermark



Verwertung von mineralischen Baurestmassen im forstlichen
Wegebau

RECHTLICHE VORGABEN



Das Land
Steiermark



● Zulässige Verwertung

gemäß § 15 Abs. 4a AWG 2002

(4a) Eine Verwertung ist nur zulässig, wenn der betreffende Abfall unbedenklich für den beabsichtigten sinnvollen Zweck einsetzbar ist und keine Schutzgüter (im Sinne von § 1 Abs. 3) durch diesen Einsatz beeinträchtigt werden können, sowie durch diese Maßnahme nicht gegen Vorschriften dieses Bundesgesetzes oder der auf Grund dieses Bundesgesetzes erlassenen Verordnungen einschließlich des Bundes-Abfallwirtschaftsplans verstoßen wird.



● **Behandlungsauftrag**

gemäß § 73 Abs. 1 und Abs. 7 AWG 2002

(1) Wenn 1. Abfälle nicht gemäß den Bestimmungen dieses Bundesgesetzes, nach diesem Bundesgesetz erlassenen Verordnungen, nach EG-VerbringungsV oder nach EG-POP-V gesammelt, gelagert, befördert, verbracht oder behandelt werden oder [...] hat die Behörde die erforderlichen Maßnahmen dem Verpflichteten mit Bescheid aufzutragen oder das rechtswidrige Handeln zu untersagen.

(7) Für Behandlungsaufträge ist – sofern im Folgenden nicht anderes bestimmt ist – die zuständige Behörde die Bezirksverwaltungsbehörde. [...]





● Vorgaben zum Forststraßenbau (§§ 59 bis 65 ForstG)

§59 Forstliche Bringungsanlagen

§60 Allgemeine Vorschriften für Bringungsanlagen

§61 Planung und Bauaufsicht

§62 Bewilligungspflichtige Bringungsanlagen

§63 Bewilligungsverfahren

§64 Anmeldepflichtige Forststraßen

§65 Waldflächen, die für eine Bringungsanlage beansprucht wurden

Ansprechpartner sind: Bezirksforstinspektionen, Forstabteilung der Landeslandwirtschaftskammer,...





● Waldverwüstung

gemäß § 16 Abs. 1 und 2 ForstG

(1) **Jede Waldverwüstung ist verboten.** Dieses Verbot richtet sich gegen jedermann.

(2) Eine Waldverwüstung liegt vor, wenn durch Handlungen oder Unterlassungen

[...]

d) der Bewuchs offenbar einer flächenhaften Gefährdung, insbesondere durch Wind, Schnee, wildlebende Tiere mit Ausnahme der jagdbaren, unsachgemäße Düngung, Immissionen aller Art, ausgenommen solche gemäß § 47, ausgesetzt wird oder **Abfall (wie Müll, Gerümpel, Klärschlamm) abgelagert** wird.

Der Abfallbegriff wird im Forstgesetz nicht definiert

⇒ Abfallbegriff gemäß AWG 2002



Forstgesetz 1975



● „Behandlungsauftrag“

gemäß § 16 Abs. 3 und 4 ForstG

(3) Wurde eine **Waldverwüstung** festgestellt, so hat die **Behörde die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung der Waldverwüstung und zur Beseitigung der Folgen derselben vorzukehren**. Insbesondere kann sie hiebei in den Fällen des Abs. 2 eine bestimmte Nutzungsart vorschreiben, innerhalb einer zu bestimmenden angemessenen Frist jede Fällung an eine behördliche Bewilligung binden oder anordnen, **daß der Verursacher die Gefährdung und deren Folgewirkungen in der Natur abzustellen oder zu beseitigen hat**. Privatrechtliche Ansprüche des Waldeigentümers bleiben unberührt.

(4) **Wurde Abfall im Wald abgelagert** (Abs. 2 lit. d) oder weggeworfen (§ 174 Abs. 3 lit. c), so hat die **Behörde die Person, die die Ablagerung des Abfalls vorgenommen hat oder die hierfür verantwortlich ist, festzustellen** und ihr die **Entfernung des Abfalls aus dem Wald aufzutragen**. Läßt sich eine solche Person nicht feststellen, so hat die Behörde der Gemeinde, in deren örtlichem Bereich die Ablagerung des Abfalls im Wald erfolgt ist, die Entfernung des Abfalls auf deren Kosten aufzutragen. Wird die Person nachträglich festgestellt, so hat ihr die Behörde den Ersatz dieser Kosten vorzuschreiben. Die von der Gemeinde zu besorgende Aufgabe ist eine solche des eigenen Wirkungsbereiches.



Das Land
Steiermark



● Strafbestimmungen

gemäß § 174 Abs. 1 ForstG

Wer a) [...] 3. das Waldverwüstungsverbot des § 16 Abs. 1 nicht befolgt; [...]

begeht – sofern die Tat nicht den Tatbestand einer in die Zuständigkeit der Gerichte fallenden strafbaren Handlung bildet oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist – eine Verwaltungsübertretung. Diese Übertretungen sind in den Fällen

1. der lit. a mit einer Geldstrafe bis zu 7 270 Euro oder mit Freiheitsstrafe bis zu vier Wochen, [...] zu ahnden.

gemäß § 174 Abs. 3 Forstgesetz

Eine Verwaltungsübertretung begeht ferner, wer [...]

c) Abfall wegwirft; [...]

Diese Übertretungen sind in den Fällen

1. der lit. a, der lit. b Z 2 und der lit. c mit einer Geldstrafe bis zu 150 Euro [...]



© pixabay





● Altlastenbeitrag

gemäß § 3 Abs.1 Z1 ALSAG

(1) Dem Altlastenbeitrag unterliegen

1. das Ablagern von Abfällen oberhalb oder unterhalb (dh. unter Tage) der Erde; als Ablagern im Sinne dieses Bundesgesetzes gilt auch [...]

b) das mehr als einjährige Lagern von Abfällen zur Beseitigung oder das mehr als dreijährige Lagern von Abfällen zur Verwertung,

c) das Verfüllen von Geländeunebenheiten (ua. das Verfüllen von Baugruben oder Künetten) oder das Vornehmen von Geländeanpassungen (ua. die Errichtung von Dämmen oder Unterbauten von Straßen, Gleisanlagen oder Fundamenten) oder der Bergversatz mit Abfällen, [...]





● Ausnahmen Beitragspflicht

gemäß § 3 Abs. 1a Z4, Z6 und Z6a ALSAG

4. *Abfälle, sofern diese im Einklang mit den Vorgaben des Bundes-Abfallwirtschaftsplans gemäß § 8 AWG 2002 für Aushubmaterialien, für eine Tätigkeit gemäß Abs. 1 Z 1 lit. c verwendet werden, [...]*

6. Recycling-Baustoffe, die nach den Vorgaben des 3. Abschnitts der Recycling-Baustoffverordnung, BGBl. II Nr. 181/2015, in der Fassung der Verordnung BGBl. II Nr. 290/2016, hergestellt und verwendet werden und im Zusammenhang mit einer Baumaßnahme im **unbedingt erforderlichen Ausmaß** für eine Tätigkeit gemäß Abs. 1 Z 1 lit. c verwendet werden, [...]

- 6a. Recycling-Baustoffe, die im Einklang mit den Vorgaben des Bundes-Abfallwirtschaftsplans gemäß § 8 AWG 2002 für Aushubmaterialien hergestellt und verwendet werden und im Zusammenhang mit einer Baumaßnahme im **unbedingt erforderlichen Ausmaß** für eine Tätigkeit gemäß Abs. 1 Z 1 lit. c verwendet werden, [...]



Altlastensanierungsgesetz



● Höhe Altlastenbeitrag

gemäß § 6 Abs.1 und Abs. 2 ALSAG

Sofern beitragspflichtige Tätigkeit gemäß § 3 Abs. 1 Z1 bis Z 4

[...] **je angefangene Tonne**

1. a) **Aushubmaterial** oder

b) **Baurestmassen oder gleichartige Abfälle** aus der Produktion von Baustoffen gemäß Anhang 2 der Deponieverordnung 2008, BGBl. II Nr. 39, in der Fassung der Verordnung BGBl. II Nr. 291/2016, oder

c) **sonstige mineralische Abfälle**, welche die Grenzwerte für die Annahme von Abfällen auf einer Baurestmassendeponie gemäß Deponieverordnung 2008 (Anhang 1, Tabelle 5 und 6), BGBl. II Nr. 39, in der Fassung der Verordnung BGBl. II Nr. 291/2016, einhalten, [...]

ab 1. Jänner 2012.....**9,20 Euro**,

2. **alle übrigen Abfälle**

ab 1. Jänner 2008.....87,00 Euro.



Das Land
Steiermark



Verwertung von mineralischen Baurestmassen im forstlichen
Wegebau

FACHLICHE VORGABEN



Das Land
Steiermark

Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen



- **Fachgrundlagen für die Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen:**

Recycling-Baustoffverordnung

für Bau- und Abbruchtätigkeiten, daraus resultierende Abfälle, die Herstellung und Verwendung von Recyclingbaustoffen

Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2023

für Aushubmaterialien (nicht Teil des Vortrags)



Das Land
Steiermark

Ziel der Recycling-Baustoffverordnung?



● Ziel

gemäß § 1 RBV

Ziel dieser Verordnung ist die Förderung der Kreislaufwirtschaft und Materialeffizienz, insbesondere die Vorbereitung zur Wiederverwendung von Bauteilen und die Sicherstellung einer hohen Qualität von Recycling-Baustoffen, um das Recycling von Bau- oder Abbruchabfällen im Sinne unionsrechtlicher Zielvorgaben zu fördern.



Das Land
Steiermark

Was ist bei Bau- und Abbruchtätigkeiten zu beachten?



Verfahrensübersicht



● Pflichten bei Bau- und Abbruchtätigkeiten

gemäß RBV, 2. Abschnitt

§ 4 RBV Schad- und Störstofferkundung

§ 5 RBV Rückbau



Trennpflicht!



● Pflichten bei Bau- und Abbruchtätigkeiten

gemäß RBV, 2. Abschnitt

§ 6 RBV Trennpflicht

- **Gefährliche / nicht gefährliche Abfälle** sind jedenfalls **vor Ort zu trennen!**
- **Bei Neubau > 3.500 m³ und Abbruch sind Hauptbestandteile**
(Bodenaushubmaterial, mineralische Abfälle, Ausbauasphalt, Holzabfälle, Metallabfälle, Kunststoffabfälle und Siedlungsabfälle) sind grundsätzlich ebenfalls **vor Ort zu trennen** (Ausnahme: Technisch nicht möglich/unverhältnismäßige Kosten => genehmigte Behandlungsanlage)
- Verantwortung: **Bauherr, Bauunternehmer**



Das Land
Steiermark

Ausgangsmaterialien für die Herstellung von Recycling-Baustoffen?



● Zulässige Abfallarten zur Herstellung von Recycling-Baustoffen

gemäß Anhang 1 Tabelle 1 RBV

Technisches
Schüttmaterial

Konverterschlacke

Einkehrsplitt

Bodenaushubmaterial
(als
Zumischkomponente im
untergeordneten
Ausmaß < 50 %)

**Bauschutt/
Betonabbruch**

Straßenaufbruch/
Asphalt

Gleisaushubmaterial

Gleisschotter

Quelle: ÖWAV-Merkblatt Herstellung von Recycling-Baustoffen gemäß Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2017, Wien 2021.



Das Land
Steiermark

Ausgangsmaterialien für die Herstellung von Recycling-Baustoffen?



● Zulässige Abfallarten zur Herstellung von Recycling-Baustoffen

gemäß Anhang 1 Tabelle 1 RBV



© Abteilung 14, Land Steiermark



Das Land
Steiermark

Exkurs Schad- und Störstoffe



© Abteilung 14, Land Steiermark



Das Land
Steiermark

Exkurs: Schad- und Störstoffe



● Schadstoffe/schadstoffhaltige Bauteile

vgl. ÖNORM B 3151

- Künstliche Mineralfasern
- Mineralöhlhaltige Bauteile
- Radioaktiver Rauchmelder
- Industriekamine und Schlote
- Ölverunreinigte oder sonstig verunreinigte Böden
- Brandschutt
- Isolierungen mit PCB
- Schadstoffhaltige elektrische Bestandteile und Betriebsmittel
- PAK haltige Materialien
- Asbesthaltige Materialien



Das Land
Steiermark



● Störstoffe

vgl. ÖNORM B 3151

- Stationäre Maschinen/Haustechnik, Elektrogeräte
- Nicht mineralische Boden und Wandbeläge
- Gipshaltige Baustoffe
- Pflanzen und Erde
- Fassadenkonstruktionen und –systeme
- Zwischenwände aus Kork, Porenbeton, zementgebundene Holzwolleplatten, Holz, Kunststoff; Glas, Glaswände, Wände aus Glasbausteinen;
- abgehängte Decken;
- Überputz-Installationen aus Kunststoff



Qualitätssicherung Recycling-Baustoffe



● Qualitätssicherung Recycling-Baustoffe

Umweltverträglichkeit

gemäß § 10 RBV

- Qualitätssicherung hinsichtlich Umweltverträglichkeit

gemäß Anhang 3 RBV

- Parameter und Grenzwerte gemäß Anhang 2 RBV (umweltechnische Eigenschaften)

- Analysen nur durch akkreditierte Stellen (ab 1.1.2018)

- Dokumentation



Das Land
Steiermark

Einsatzbereiche?



● Qualitätsklassen und Einsatzbereiche

gemäß Anhang 4 Tabelle 1 RBV

QUALITÄTSKLASSE	Beschreibung	Ungebundene Anwendung ¹⁾ ohne gering durchlässige, gebundene Deck- oder Tragschicht	Ungebundene Anwendung ¹⁾ unter gering durchlässiger, gebundener Deck- oder Tragschicht	Herstellung von Beton ab der Festigkeitsklasse C 12/15 oder der Festigkeitsklasse C 8/10 ab der Expositionsklasse XC1	Herstellung von Asphaltmischgut	EINSATZBEREICH
U-A (ungebunden – A)	Gesteinskörnungen für den ungebundenen sowie für den hydraulisch oder bituminös gebundenen Einsatz					
U-B (ungebunden – B)	Gesteinskörnungen für den ungebundenen sowie für den hydraulisch oder bituminös gebundenen Einsatz					
U-E (ungebunden – E)	Gesteinskörnungen für den ungebundenen sowie für den hydraulisch oder bituminös gebundenen Einsatz					
H-B (für hydraulische Bindung – B)	Gesteinskörnungen ausschließlich zur Herstellung von Beton ab der Festigkeitsklasse C 12/15 oder der Festigkeitsklasse C 8/10 ab der Expositionsklasse XC1					
B-B (für bituminöse Bindung – B)	Gesteinskörnungen (insbesondere Ausbauphosphor) zur Herstellung von Asphaltmischgut					
B-C (für bituminöse Bindung – C)	Gesteinskörnungen (insbesondere Ausbauphosphor) zur Herstellung von Asphaltmischgut					
B-D (für bituminöse Bindung – D)	Gesteinskörnungen (insbesondere Ausbauphosphor) zur Herstellung von Asphaltmischgut					
D (Stahlwerksschlacke D)	Gesteinskörnungen aus Stahlwerksschlacken direkt aus der Produktion ausschließlich zur Herstellung von Asphaltmischgut					

Qualitätsklasse U-A:
 Gesteinskörnungen,
ungebunden / gebunden,
ohne oder unter gering
durchlässiger, gebundener
Deck- oder Tragschicht,
 Herstellung von Beton /
 Asphaltmischgut, keine
Einsatzbeschränkungen
 gemäß RBV

as Land
 steiermark



● Qualitätssicherung Recycling-Baustoffe

Bautechnische Eignung

gemäß § 9 Abs. 3 RBV

*Ein Recycling-Baustoff hat die bautechnischen Anforderungen gemäß dem **Stand der Technik** einzuhalten. Hinsichtlich der bautechnischen Eigenschaften für den Ersteinsatz von Stahlwerksschlacken gilt die ÖNORM B 3130 „Gesteinskörnungen für Asphalte und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen – Regeln zur Umsetzung der ÖNORM EN 13043“, ausgegeben am 1. August 2016.*



Wann sind keine chemischen Analysen erforderlich?



● Bautechnische Verwertung vor Ort

gemäß § 10a Abs. 1 und 2 RBV

(1) **Mineralische Abfälle aus einem Abbruch**, bei dem insgesamt **nicht mehr als 750 t** Abbruchabfälle anfallen, können **ohne analytische Untersuchung** gemäß Anhang 3 **auf derselben Baustelle**, auf der die Abfälle angefallen sind, **bautechnisch verwertet** werden, sofern durch ein **alternatives Qualitätssicherungssystem** sichergestellt ist, dass diese weitgehend **frei von Schad- und Störstoffen** sind und auch keine sonstigen Verunreinigungen enthalten. Die §§ 9, 10, 11, 12 und § 13 mit Ausnahme der Z 1 lit. c und d sind nicht anzuwenden.

(2) Abs. 1 gilt **nicht** für **Linienbauwerke und Verkehrsflächen**.

für forstlichen Wegebau nicht anwendbar
→ chemische Analysen sind immer erforderlich



Das Land
Steiermark

Wann endet die Abfalleigenschaft?



● (Vorzeitiges) Abfallende

gemäß § 14 RBV

- nur für Qualitätsklasse U-A!
- Hersteller von Produkten haben sich beim BMK zu registrieren!
- Aufzeichnungspflichten!
- bis zur Übergabe der Qualitätsklasse U-A an Dritten bzw. bei allen anderen Qualitätsklassen handelt es sich um Abfall.
- die Übernahme und der Einbau von Recycling-Baustoffen (ausgenommen Qualitätsklasse U-A) ist nur durch befugte Abfallsammler/-behandler zulässig!



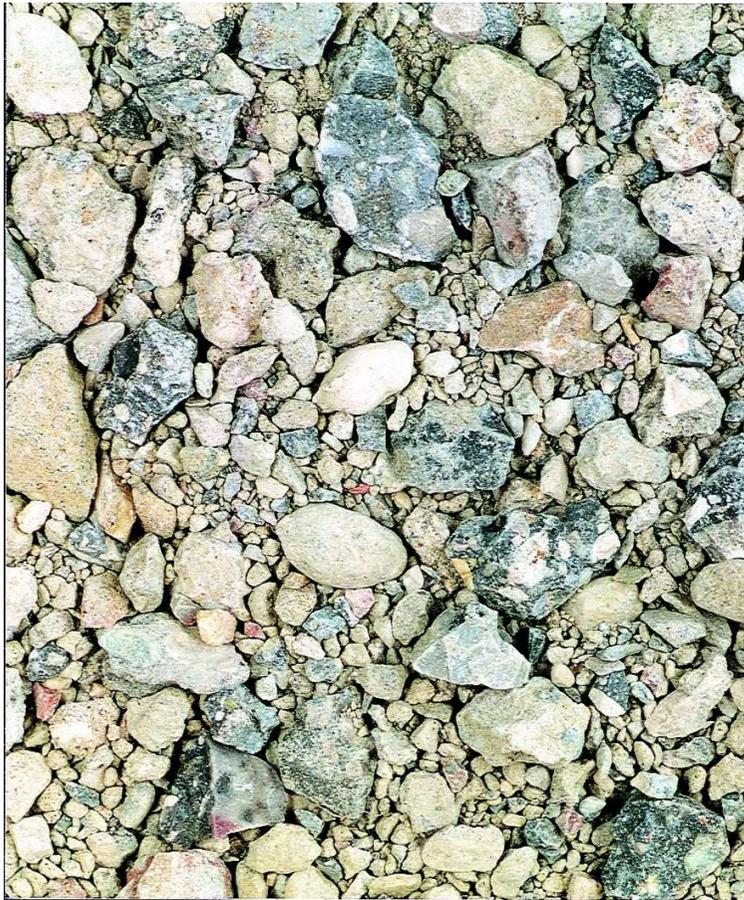
Das Land
Steiermark

Beispiel Recycling-Baustoffe



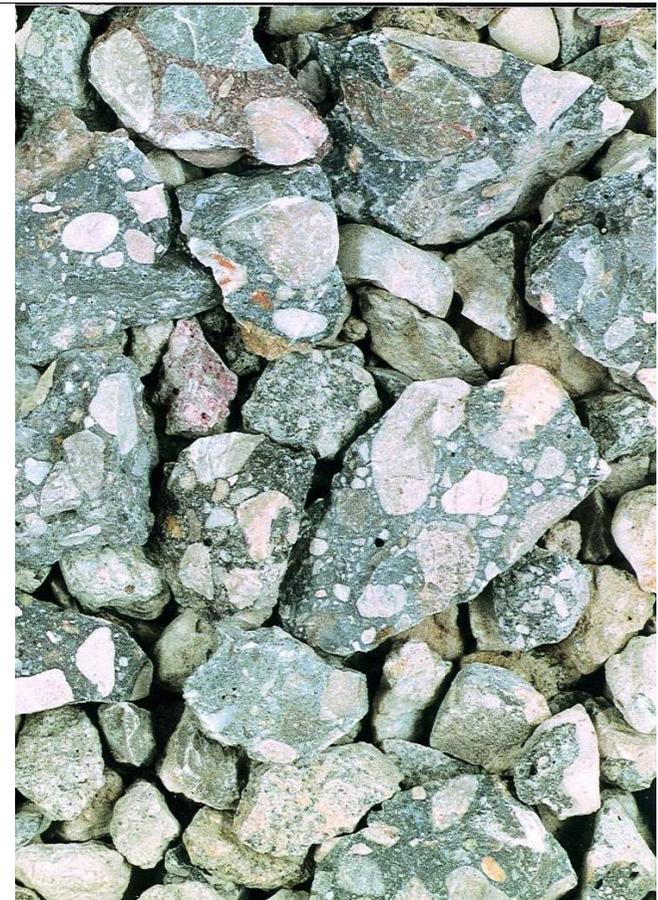
Betonabbruch => Recycliertes gebrochenes Betongranulat (vorwiegend Beton)

RB0-16 (li.), RB8-32 (re.)



Einsatzmöglichkeiten gemäß BRV:

- ungebundene obere und untere Tragschichten
- zementgebundene Tragschichten
- landwirtschaftlichen Wegebau
- Zuschlagstoff für Betonproduktion
- hochwertiges Künettenfüllmaterial
- Drainageschichten



© BRV – Österreichischer Baustoff-Recycling Verband
<https://brv.at/infos-fotos-zum-download/>

© BRV – Österreichischer Baustoff-Recycling Verband
<https://brv.at/infos-fotos-zum-download/>



Das Land
Steiermark

Beispiel Recycling-Baustoffe



Hochbauabbruch => Recyclierter Hochbausand, Recyclierter Hochbausplitt (Ziegel [unter 30 %] mit z.B. Betonanteil) RH2-8



Einsatzmöglichkeiten gemäß BRV:

- stabilisierte Schüttungen
- Stabilisierte Künettenverfüllungen
- Bauwerkshinterfüllungen
- Sportplatzbau
- Sportstättenbau
- Landschaftsbau
- Land- und forstwirtschaftlichen Wegebau

© BRV – Österreichischer Baustoff-Recycling Verband
<https://brv.at/infos-fotos-zum-download/>



Das Land
Steiermark



Verwertung von mineralischen Baurestmassen im forstlichen Wegebau

FAZIT



Das Land
Steiermark



**Gemäß rechtlichen und fachlichen Vorgaben
sind aus abfallwirtschaftlicher Sicht
ausschließlich Recycling-Baustoffe der Qualitätsklasse U-A
für die Verwertung im Forstwegebau
geeignet.**

Einsatz:	ungebundene Anwendung ohne gering durchlässige, gebundene Deck- oder Tragschicht
Abfallende:	bei Übergabe an Dritte
Ausgangsmaterialien:	Betonabbruch, (Hochbauabbruch), (Ziegelbruch)
Vorgehensweise:	vorab mit zuständiger Behörde in Kontakt treten: Abklärung Bewilligungspflicht? Anmeldepflicht?, technische und qualitative Eignung Material, etc.
Beispiel:	RB Recycliertes gebrochenes Betongranulat



