

Fachinformationstag Abfallwirtschaft
24. September 2018, Graz



Rechtssichere Abwicklung von Gebäudeabbrüchen

Dipl.-Ing. Josef Mitterwallner

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Abteilung 14 – Referat Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit



Das Land
Steiermark

- ▣ Altlastensanierungsgesetz und Bundesabfallwirtschaftsplan 2017

- ▣ Autor: ADir, RgR Schantl

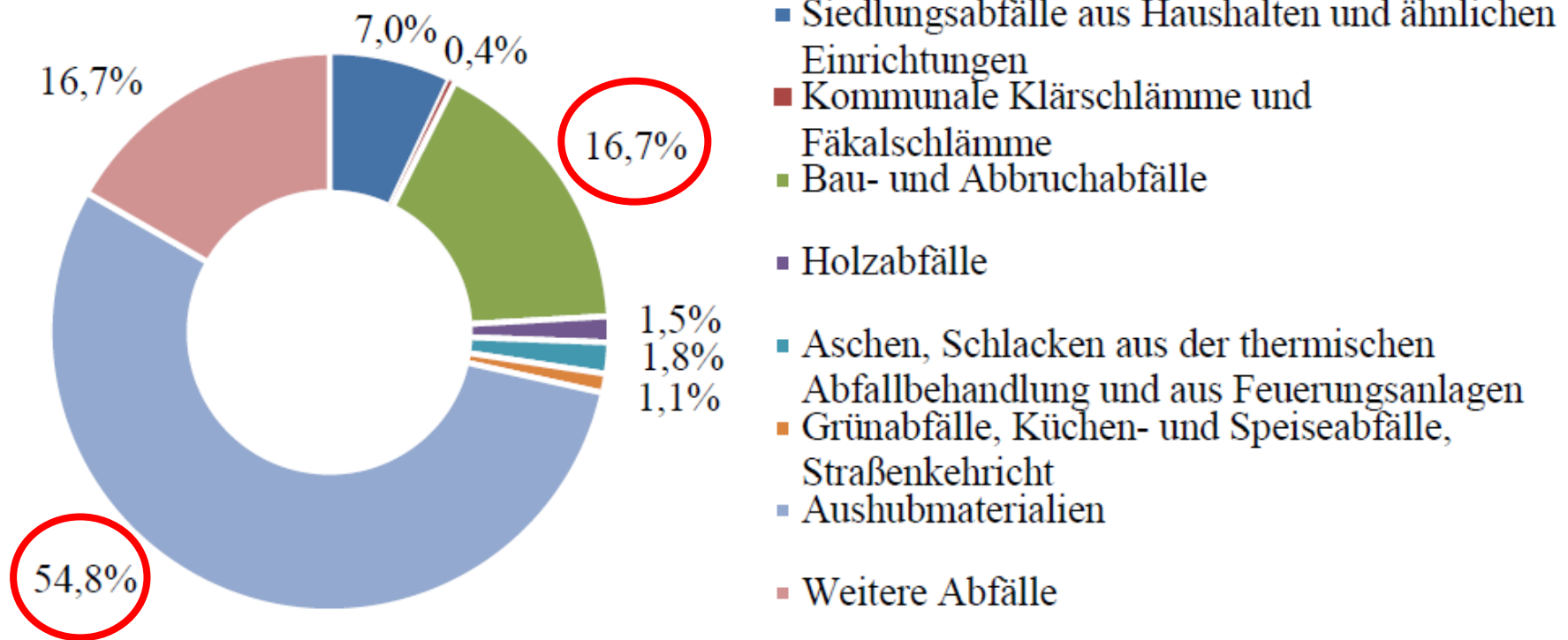
- ▣ Fachinformationstag Abfallwirtschaft
24. September 2018, Graz

Abfallaufkommen am Bau



Gesamtabfallaufkommen im Jahr 2015: ca. 60 Mio. t, davon
Aushubmaterialien ca. 32 Mio. t

Bau- und Abbruchabfälle ca. 10 Mio. t



Quelle: Bundesabfallwirtschaftsplan 2017



Das Land
Steiermark



UMWELTSCHUTZ

Weltbank warnt vor rasantem Müllanstieg

Die Weltbank hat vor einer vehementen Zunahme des weltweiten Müllberges gewarnt. Die Menge des rund um den Erdball produzierten Mülls werde bis zum Jahr 2050 um 70 Prozent steigen. Die Weltbank fordert nun ein rasches Umdenken.

Online seit heute, 7:16 Uhr

Wenn keine einschneidenden Schritte unternommen werden, werde die Müllmenge rasant wachsen, teilte die Weltbank am Donnerstag (Ortszeit) in Washington mit. Die Organisation stellte ihren neuen



EU-Recyclingvorgabe



Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG:

- Bis **2020** müssen **70 %** der nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle **recycelt** oder **wiederverwendet** werden





- Pflichten bei Bau- und Abbruchtätigkeiten
 - **Schad- und Störstofferkundung**
 - >750 t und <3.500 m³ -> orientierende Erkundung gem. ÖNORM B 3151
 - >750 t und >3.500 m³ -> (umfassende) Erkundung gem. ÖNORM EN 16000-32
 - **Rückbau** -> ÖNORM B 3151
 - **Trennpflicht** für Hauptbestandteile bzw. gefährliche Abfälle
- Abfallende für Qualitätsklasse U-A





Behandlungsgrundsätze für Aushubmaterialien

7.8.1. VERWERTUNG ALS UNTERGRUNDVERFÜLLUNG / BODENREKULTIVIERUNG

7.8.2. **HERSTELLUNGVON RECYCLING-BAUSTOFFEN**

7.8.3. SONDERREGELUNG FÜR KLEINMENGEN AN NICHT VERUNREINIGTEM BODENAUSHUBMATERIAL SOWIE BANKETTSCHÄLGUT VON STRASSEN GERINGER VERKEHRSTÄRKE

7.8.4. VERUNREINIGTES AUSHUBMATERIAL

7.8.5. GRUNDLEGENDE CHARAKTERISIERUNG VON AUSHUBMATERIAL

7.8.6. PARAMETER, GRENZWERTE UND KENNWERTEFÜR DIE EINZELNEN QUALITÄTSKLASSEN



Herstellung von Recycling-Baustoffen



Bauschutt / Betonabbruch

Straßenaufbruch/Asphalt

Gleisaushubmaterial

Technisches Schüttmaterial

Konverterschlacke

Einkehrsplitt

Bodenaushubmaterial

(als Zumischkomponente im untergeordnetem Ausmaß <50%)



RECYCLING-BAUSTOFFVERORDNUNG

**Nicht verunreinigtes
Bodenaushubmaterial**

(sowie daraus gewonnene Bodenbestandteile)

**Nicht verunreinigte Bodenbestandteile
aus der Behandlung von verunreinigtem
Aushubmaterial**

**Aushubmaterial mit höheren Anteilen
bodenfremder Bestandteile**

Bauschutt / Betonabbruch etc.

(als Zumischkomponente im untergeordnetem Ausmaß <50%)



**KAPITEL 7.8. BEHANDLUNGSGRUNDSATZ
BUNDES-ABFALLWIRTSCHAFTSPLAN 2017**



- Sensibilität steigt
 - Anstieg bei Anträgen für Errichtung und Betrieb von Recyclingplätzen
 - Anstieg bei Anträgen zur Sammlung und Behandlung von Bau- und Abbruchabfällen
 - Anstieg bei eingehenden Anzeigen wegen unsachgemäßer Gebäudeabbrüche
 - Anstieg von Fachanfragen vor Umsetzung von Projekten
 - aus der Bauwirtschaft
 - aus den Gemeinden
 - von Privatpersonen



Baurestmassen-Leitfaden Steiermark



www.baurestmassen.steiermark.at



Auch als WEB-APP:

www.m.baurestmassen.steiermark.at



Das Land
Steiermark

Bundes-Abfallwirtschaftsplan

BMLFUW (seit 08.01.2018 BMNT) hat alle 6 Jahre einen BAWP zu erstellen

dient der Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 (AWG)

BAWP 2017

Rechtsqualität – generelles Gutachten!

Altlastensanierungsgesetz „ALT“
Altlastensanierungsgesetz „NEU“
Befreiungsbestimmungen

BMLFUW, BGBl. I Nr. 58/2017, in Kraft mit 1. Juli 2017

Bodenaushubmaterial:

Gemäß § 3 Abs. 1a Z 4 AISAG ist Bodenaushubmaterial, sofern dieses zulässigerweise für Verfüllungen verwendet wird von der Beitragspflicht nach dem Altlastensanierungsgesetz ausgenommen.

§ 3 Abs. 1a Z 4 AISAG

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,

- 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,

Altlastensanierungsgesetz Neu

BMLFUW, BGBl. I Nr. 58/2017, in Kraft mit 1. Juli 2017

§ 3 Abs. 1a Z 5 a. AISAG (Beitragsbefreiung)

- „5a. Aushubmaterial, das durch Ausheben oder Abräumen von natürlich gewachsenem Boden oder Untergrund – auch nach Umlagerung oder Behandlung – anfällt und nicht mehr als 30 Volumsprozent an mineralischen bodenfremden Bestandteilen, z. B. mineralischen Baurestmassen, sowie nicht mehr als drei Volumsprozent an organischen bodenfremden Bestandteilen (z. B. Kunststoff, Holz, Papier) enthält, sofern
 - a) die bodenfremden Bestandteile schon vor der Aushub- oder Abräumtätigkeit im Boden oder Untergrund enthalten waren,
 - b) das Aushubmaterial entweder die Grenzwerte für die Annahme von Abfällen auf einer **Bodenaushubdeponie** gemäß Deponieverordnung 2008 (Anhang 1, Tabelle 1 und 2), BGBl. II Nr. 39/2008, in der Fassung der Verordnung BGBl. II Nr. 291/2016 **oder** die Grenzwerte für die Annahme von Abfällen auf einer **Inertabfalldeponie** gemäß Deponieverordnung 2008 (Anhang 1, Tabelle 3 und 4), BGBl. II Nr. 39/2008, in der Fassung der Verordnung BGBl. II Nr. 291/2016, **oder** die Grenzwerte für die Annahme von Abfällen auf einer **Baurestmassen-deponie** gemäß Deponieverordnung 2008 (Anhang 1, Tabelle 5 und 6), BGBl. II Nr. 39/2008, in der Fassung der Verordnung BGBl. II Nr. 291/2016, einhält **und**
 - c) dieses auf einer dafür **genehmigten Deponie** abgelagert wird,
- 5b. Aushubmaterial von Tunnelbauvorhaben, das nicht mehr als zehn Volumsprozent Spritzbeton und nicht mehr als ein Volumsprozent organische Bestandteile enthält, und Gleisaushubmaterial, das nicht mehr als 20 Volumsprozent Gleisschotter enthält, sofern diese die Grenzwerte für die Annahme von Abfällen auf einer **Baurestmassendeponie** gemäß Deponieverordnung 2008 (Anhang 1, Tabelle 5 und 6), BGBl. II Nr. 39/2008, in der Fassung der Verordnung BGBl. II Nr. 291/2016, einhalten und auf einer dafür **genehmigten Deponie** abgelagert werden,“

- ❑ **Untergrundverfüllung, Bodenrekultivierung, Herstellung Rekultivierungsschichten**
- ❑ Unterscheidung zw. landwirtschaftliche od. nicht landwirtschaftliche Bodenrekultivierung (Einhaltung der Richtlinie sachgerechte Bodenrekultivierung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen).
- ❑ 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.
- ❑ **s. dazu Tabelle 78: Anwendungsbereiche und die dafür notwendigen Qualitätsklassen zur Untergrundverfüllung und Bodenrekultivierung!!**

Nutzen für die Landwirtschaft ?? „Agrarstrukturverbesserung“



Altlastensanierungsgesetz

BMLFUW, BGBl. I Nr. 58/2017, in Kraft mit 1. Juli 2017

- **§ 3 Abs. 1a Z 6 und 6 a. AISAG (Beitragsbefreiung)**
- 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

BMLFUW, BGBl. I Nr. 58/2017, in Kraft mit 1. Juli 2017

- ▣ § 4 Beitragsschuldner ist.....
- ▣ **NEU**
- ▣ (2) der **Hersteller von Recycling-Baustoffen**, wenn feststeht, dass § 3 Abs. 1a Z 6, Z 6a und Abs. 3c (Befreiungsbestimmungen) nur deshalb nicht zur Anwendung kommen kann, weil die Recycling-Baustoffe nicht entsprechend den **Vorgaben des 3. Abschnitts der Recycling-Baustoffverordnung**, BGBl. II Nr. 181/2015, in der Fassung der Verordnung BGBl. II Nr. 290/2016, oder des **Bundes-Abfallwirtschaftsplans** gemäß § 8 AWG 2002 für Aushubmaterialien **hergestellt** wurden, sofern dies dem Beitragsschuldner gemäß Abs. 1 nicht bekannt war
- ▣ **ALSAG Relevanz**; (KMF) künstliche Mineralfasern, keine Herstellung von Recyclingbaustoffen möglich!
- ▣ Beitragssatz: 87,00 € /Tonne

Waldverwüstung



AISAG Ausnahme für Recycling Baustoffe

- **Voraussetzung für die Beitragsbefreiung von Recycling Baustoffen ist daher:**
 - 1) Die Herstellung muss gemäß **Recycling- BaustoffVO oder BAWPL 2017** zulässig sein und die dortigen Anforderungen (Ausgangsmaterialien, Grenzwerte, QS, Anwendungsbereiche) erfüllen
 - 2) Verwendung für bautechnische Tätigkeiten gem. § 3 Abs. 1 lit. c. AISAG (Verfüllung, Geländeanpassung, Erstellen von Bauwerken wie Dämme, Gleisanlagen, Fundamente)
 - 3) Im (technisch) **unbedingt erforderlichen Ausmaß**



- „alte“ künstliche Mineralfasern (KMF)
 - Problem Faserstruktur – Lungengängigkeit
 - Produziert in EU bis 1998
- Polystyrol Dämmstoffe
 - Schäumungsmittel FCKW/HFCKW/HFKW
 - Produziert in EU bis 2005
 - Flammschutzmittel HBCD
 - Produziert in EU bis 2016



KMF (künstliche Mineralfasern)



d
k

Künstliche Mineralfasern



- Synthetisch hergestellte, anorganische Fasern
 - i.W. Glaswolle, Steinwolle
 - Problem Faserstruktur – Lungengängigkeit
 - CLP-Verordnung 1997: mögliche karzinogene Eigenschaften
 - Unterscheidung „alte“ (gefährliche) und ab 1998 „neue“ (nicht gefährliche) Fasern
 - Schlüsselnummer 31437 (g) bzw. 31416
 - Ab 1998 von Fachvereinigung Mineralwollindustrie (FMI-Austria) produzierte KMF-Produkte sind mit Gütesiegel ausgestattet (RAL, EUCEB)
 - Analytischer Nachweis zur Unterscheidung von „alten“ und „neuen“ Fasern teuer





- Sammlung, Transport, Behandlung
 - Getrennte Erfassung
 - Staubbildung vermeiden
 - Verpackung auf der Baustelle
 - „alte“ KMF sind begleitscheinpflichtig
 - Deponierung von alten KMF auf Asbestkompartiment
 - Verpressung nur mit abfallrechtlicher Genehmigung





- Extrudiertes Polystyrol (XPS)
 - in der Vergangenheit mit FCKW/HFCKW/HFKW geschäumt
 - in AT bis 2004; erst seit 2009 unter Berücksichtigung von Importen keine Verwendung dieses Materials mehr in AT
 - ist aufgrund des Gehalts an HBCD ein POP-Abfall und bei Erfüllung des Gefahrenmerkmals HP14 ökotoxisch (ozonzerstörend – derzeitiger österr. Grenzwert: 0.2% in Summe für FCKW/HFCKW/HFKW/FKW) auch gleichzeitig gefährlicher Abfall.
 - SN 57108 77 Polystyrol, Polystyrolschaum, gefährlich kontaminiert



Polystyrolabfälle



- Expandiertes Polystyrol (EPS)
 - Wurde nie mit FCKW/HFCKW/HFKW geschäumt
 - ist aufgrund des HBCD-Gehalts von unter 3% als nicht gefährlicher Abfall (SN 57108 Polystyrol, Polystyrolschaum) einzustufen
 - POP-Abfall für den ein Zerstörungsgebot gilt.



Polystyrol(abfälle)



EPS-Platten



XPS-Platten






- Neues BRV-Merkblatt Zwischenlagerung
- Anlagengenehmigung - geeigneter Ort?
- Technische Ausstattung:
 - Typ 1 Rohplanum
 - Typ 2 mechanisch stabilisierte Tragschicht
 - Typ 3 Dichtfläche
- Zuordnung von Abfallarten



Alternatives Qualitätssicherungssystem § 10a RBV



- Umweltmerkblatt des ÖWAV
 - Schadstofferkundung, Rückbaukonzept wird empfohlen, Historie berücksichtigen!
 - Fotodokumentation vor, während und nach Abbruch - > Nachvollziehbarkeit!
 - Schriftliche Dokumentation (formfrei bzw. Verwendung der Formulare nach ÖNORM B 3151
 - Allenfalls Beiziehung von Fachpersonal, Amtssachverständigen, Zollorganen
 - Im Zweifelsfall Analysen durchführen (AISAG-Sicherheit)



UMWELTMERKBLATT

Vereinfachte bautechnische Verwertung von Kleinmengen an mineralischen Baurestmassen vor Ort

Stand: 13. Juni 2018

Dieses Merkblatt gilt für Kleinbaustellen, ausgenommen ist eine bautechnische Verwertung bei Linienbauwerken (z. B. Kanalbau) und Verkehrsflächen (z. B. Zufahrten, Hofeinfahrten).

Für die Verwertung von mineralischen Baurestmassen sind grundsätzlich die Vorgaben des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 (AWG 2002) sowie der Recycling-Baustoffverordnung (RBV) einzuhalten.

Wenn insgesamt weniger als 750 Tonnen an Abbruchabfällen anfallen und die mineralischen Baurestmassen auf derselben Baustelle bautechnisch verwertet werden, sind gemäß § 10a RBV keine chemischen Untersuchungen erforderlich. Durch ein alternatives Qualitätssicherungssystem ist jedoch sicherzustellen, dass die mineralischen Baurestmassen frei von Schad- und Störstoffen sind und auch keine sonstigen Verunreinigungen enthalten. Das vorliegende Merkblatt soll eine Hilfestellung für die Umsetzung der Vorgaben des § 10a RBV geben.

Wenn die Anforderungen dieses Merkblattes nicht eingehalten werden können, sollte die Möglichkeit geprüft werden, Recycling-Baustoffe mit einer chemischen Untersuchung gemäß RBV herzustellen und entsprechend einzusetzen. Andernfalls sind diese einem befugten Sammler oder Behandler (z. B. Recyclinganlage, Deponie) zu übergeben.

Für die notwendige bautechnische Verwertung ist in der Praxis eine mechanische Aufbereitung (z. B. Brechen, Sieben) erforderlich.

Bei Nichteinhaltung der unten angeführten Kriterien kann eine Beurteilung des Baurestmasseneinsatzes dazu führen, dass dieser als unzulässige Verwertung und daher als Abfallbeseitigung eingestuft wird. Ebenso sind die Vorgaben des Altlastenabwärtungsgesetzes (ALSAG) für Recycling-Baustoffe zu beachten, dass diese nur im Zusammenhang mit einer Baumaßnahme im unbedingt erforderlichen Ausmaß eingesetzt werden dürfen. Andernfalls müssen die zuständigen Behörden die Herstellung des gesetzmäßigen Zustandes gemäß AWG 2002 vorschreiben und es ist ein Altlastenbeitrag gemäß ALSAG zu entrichten.

Kriterien für die zulässige stoffliche Verwertung

a) Die Masse der gesamten Abbruchabfälle darf 750 Tonnen nicht überschreiten

Dies beinhaltet alle Abfälle, die unmittelbar beim Abbruch anfallen, wie z. B. Beton, Ziegel, Asphalt, Altholz, Altmetall, Gips, Glas, Kunststoffe, Aushub.

| | |
|---|---|
| Orientierungsgrößen: Einfamilienhäuser; kleine Hallen (Nutzfläche < 500 m ² ; Gebäudehöhe < 7 m) | Hinweise: Ausgebaute bzw. aussortierte, werterhaltend und geordnet gelagerte Bauwerkstelle (z. B. Natursteine, Mauer- bzw. Dachziegel, Türen, Fenster) gelten, sofern keine Entledigungsabsicht besteht, und sie für denselben Zweck verwendet werden, für den sie ursprünglich eingesetzt und bestimmt waren, nicht als Abfälle und können unmittelbar wiederverwendet werden. |
|---|---|



CONDEREFF



CONDEREFF
Interreg Europe



CONDEREFF aims at strengthening the transition of European economies towards improved resource efficiency and the circular economy model through integration of the provisions of the EU Construction and Demolition Waste Management Protocol in territorial policies

www.interregeurope.eu/condereff

An interregional cooperation project for improving resource-efficient economy policies.



Das Land
Steiermark



Construction & Demolition Waste Management Policies for Improved Resource Efficiency

- **EU Interreg Europe** Projekt
- 8 Projektpartner aus 7 EU-Ländern
 - Spanien, Italien, Frankreich, Deutschland, Österreich, Tschechien, Griechenland
- Umsetzung der EU-Recyclingziele im Baurestmassenbereich auf regionaler Ebene
- Vernetzung der Regionen
- Halbjährliche Stakeholder Treffen



Primärbaustoffe vs. Sekundärbaustoffe



Erfahrungen



Asbest, Mineralwolle





DI Josef Mitterwallner

Amt der Stmk. Landesregierung

Abteilung 14

Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit

josef.mitterwallner@stmk.gv.at

0 316/877-2157



Kontakt



A Dir, RgR Siegfried Schantl

Zollamt Graz
Conrad von Hötzenndorfstraße 14-18
8010 Graz

siegfried.schantl@bmf.gv.at

Telefon: 050 233567403

Mobil: 0664/2501113