



21. März 2015, Gratkorn

Erfahrungsaustausch Abfallwirtschaft



## Abfälle im Straßen- und Wegebau – Wo liegt das Problem?

Dipl.-Ing. Josef Mitterwallner  
Abteilung 14 – Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit



A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit

[www.abfallwirtschaft.steiermark.at](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at)

### Altlastensanierungsgesetz



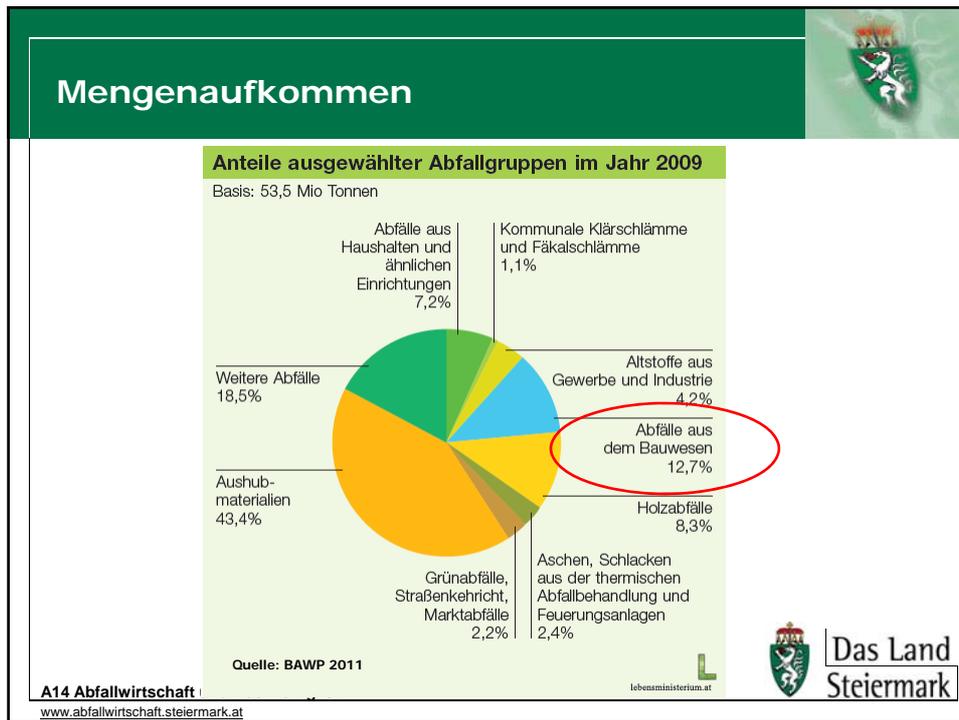
Amtsleiter: Siegfried Schantl  
Zollamt Graz



Datum/Ort: 21. März 2015 Gratkorn-Kulturhaus



Das Land  
Steiermark



## Was wird kontrolliert?



- Abbrüche
- Abfallzwischenlager (Lagerdauer, Verwertung/Beseitigung)
- Deponien ( Baurestmassendeponie, Inertabfalldeponie, Bodenaushubdeponie, Reststoffdeponie, Massenabfalldeponie)
- Verfüllungen
- Abfallverbringung nach AWG-2002 und der EG-Verbringungs-Verordnung

Datum/Ort: 21. März 2015 Gratkorn-Kulturhaus





## Schritte zur Verwertung von Baurestmassen



- **Rechtliche Anforderungen**
  - Zeitnahe Einholung aller in Frage kommender Genehmigungen
- **Technische Anforderungen**
  - Geordneter Abbruch – möglichst Getrennthaltung der jeweiligen Fraktionen
  - Zwischenlagerung
  - Aufbereitung mit bewilligten Anlagen
  - Qualitätssicherung – CE Kennzeichnung
  - Zwischenlagerung der Recyclingprodukte
  - Zulässiger Einsatz

A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit  
[www.abfallwirtschaft.steiermark.at](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at)



## Ziegel-Mischgranulat: RMH



A14 Ab  
[www.abfallwirtschaft.steiermark.at](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at)

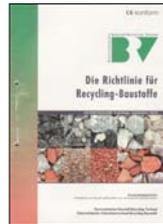


Das Land  
Steiermark



## Grundlagen

- **Bundesabfallwirtschaftsplan 2011**  
– Band 2, Kapitel 7.14
- **Richtlinie für Recycling-Baustoffe**
- **Normen**  
– ÖNORM EN 13242  
– ÖNORM B 3132



A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit

[www.abfallwirtschaft.steiermark.at](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at)



## Qualitätssicherung

- **Aufbauorganisation**
- **Verantwortlichkeiten**
- **Abläufe**
- **Verfahren und Mittel zur Verwirklichung der Qualitätsziele**
- **Vorgaben zur Eingangskontrolle**
- **Vorgaben zur Eigen- und Fremdüberwachung**
- **Aufzeichnungspflichten**
- **Kennzeichnung**



A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit

[www.abfallwirtschaft.steiermark.at](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at)



Das Land  
Steiermark



## Qualitätssicherung

Tabelle A3: Prüfhäufigkeit der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Eigenüberwachung

Parameter	Prüfhäufigkeit
pH-Wert	2 x pro Monat
Elektr. Leitf.	2 x pro Monat
Chrom gesamt	2 x pro Monat
Kupfer	2 x pro Monat
Ammonium-N	2 x pro Jahr
Nitrit-N	2 x pro Jahr
Sulfat-SO <sub>4</sub>	2 x pro Jahr
KW-Index	2 x pro Jahr
Σ 16 PAK gem. EPA	Zu prüfen bei - Recycling-Baustoffen mit einem Asphaltanteil von über 5 % bis 40 % Anteil der Masse: 1 x pro Monat - Recycling-Baustoffen mit einem Asphaltanteil von über 40 % Anteil der Masse: 2 x pro Monat

Tabelle A4: Mindestanzahl an qualifizierten Stichproben

zu beprobende Materialmenge	qualifizierte Stichproben
≤ 50 t	2
> 50 t bis 500 t	4
> 500 t bis 1.000 t	6
> 1.000 t bis 1.500 t	8

## Materialbezeichnungen

- **RA: Recyciertes gebrochenes Asphaltgranulat**
- **RB: Recyciertes gebrochenes Betongranulat**
- ...
- **RMH: Recycelte mineralische Hochbaurestmassen**
- ...





## Güteklasseneinteilung



### ● Bautechnische Klassifizierung

- Güteklasse I
  - Frostsichere und frostbeständige Baustoffe
  - Obere und untere ungebundene Tragschicht
  - Hydraulisch oder bituminös gebundene Tragschichten
- Güteklasse II
  - Frostsichere und frostbeständige Baustoffe
  - Untere ungebundene Tragschicht
  - Hydraulisch gebundene Tragschichten
- Güteklasse III und IV



## Qualitätsklasseneinteilung



### ● Umwelttechnische Klassifizierung

- Qualitätsklasse A+
  - Hydrologisch sensibel, ungebunden ohne Deckschicht
- Qualitätsklasse A
  - Hydrologisch sensibel, gebunden/ungebunden mit Deckschicht
  - Hydrologisch weniger sensibel, ungebunden ohne Deckschicht
- Qualitätsklasse B
  - Hydrologisch weniger sensibel, gebunden/ungebunden mit Deckschicht
- Qualitätsklasse C
  - Für bautechnische Zwecke innerhalb eines Deponiekörpers für nicht gefährliche Abfälle





## Recycling-Richtlinien

### Einsatzbereiche von Recyclingbaustoffen

Anwendung	Baustoff	Güteklasse	Norm	RA				RB					
				I	II	III	IV	I	II	III	IV		
Zuschlagstoff	Beton	bis C12/15, ohne bes. Eigenschaften	ÖN B 4710-1	☑	☑			☑				○	
		ab C12/15	ÖN B 4710-1					☑	☑				
	Asphalt		RVS 08.97.05	○	☑	☑		○	☑	☑		○	
	Tragschicht	zementgebunden		RVS 08.17.01	☑	☑	☑		☑	☑	☑		☑
		obere Tragschicht	m.D.	RVS 08.15.01	✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>2)</sup>			☑	☑			✓ <sup>3)</sup>
			o.D.	RVS 08.15.01	✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>2)</sup>			☑	☑			✓ <sup>3)</sup>
untere Tragschicht		m.D.	RVS 08.15.01					☑	☑		✓ <sup>3)</sup>		
o.D.	RVS 08.15.01						☑	☑		✓ <sup>3)</sup>			
Schüttung	Schüttmaterial/ Künnettenfüllmaterial		m.D.	RVS 08.03.01 <sup>4)</sup>	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	
			o.D.	RVS 08.03.01 <sup>4)</sup>	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	

## Fokus Abbruch

**Landschaftsschutz**

**Waldverwüstung**

**BUNDESMINISTERIUM FÜR FINANZEN**

Datum/Ort: 21. März 2015 Gratkorn-Kulturhaus





## Umgang mit Bauschutt



- **Wegschaffen!**
  - Deponiebetreiber
  - Baufirma/Recycler
    - Verwertungsvoraussetzungen
- **Verwertung auf Eigengrund?**
  - Bauherr
    - Verwertungsvoraussetzungen



A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit  
[www.abfallwirtschaft.steiermark.at](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at)

## Waldverwüstung



Datum/Ort: 21. März 2015 Gratkorn-Kulturhaus



Das Land  
Steiermark



## Altlastensanierungsgesetz (ALSAG)



- Dem Altlastenbeitrag unterliegen ... **das Verfüllen von Geländeunebenheiten oder das Vornehmen von Geländeanpassungen (Unterbauten von Straßen, etc.), das unzulässige Zwischenlagern von Abfällen ...**
- Die Altlastenbeiträge liegen dabei zwischen **€ 9,20** (z.B. mineralische Baurestmassen, Aushübe) und **€ 87,-** (z.B. Holzabfälle, Altreifen, usw.) pro Tonne Abfall



### Fokus Abfallzwischenlager



Altreifen



Hochbaurestmassen



Datum/Ort: 21. März 2015 Gratkorn-Kulturhaus





**Fokus Deponien**

**BMF**  
BUNDESMINISTERIUM FÜR FINANZEN

Kompartiment Asbest/BRM-Deponie

Bodenaushubdeponie



Datum/Ort: 21. März 2015 Gratkorn-Kulturhaus

## Abfallwirtschaftsgesetz (AWG 2002)

- **Behandlungsauftrag:**

Wenn Abfälle nicht gemäß den Bestimmungen dieses Bundesgesetzes gesammelt, gelagert, befördert, verbracht oder behandelt werden oder die schadlose Behandlung der Abfälle zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der öffentlichen Interessen geboten ist

hat die Behörde die **erforderlichen Maßnahmen dem Verpflichteten mit Bescheid aufzutragen** oder das rechtswidrige Handeln zu untersagen.



## Verfüllungen

 **BMF**  
BUNDESMINISTERIUM  
FÜR FINANZEN

- **Illegale Altreifenentsorgung im Grundwasserschwankungsbereich**



Datum/Ort: 21. März 2015 Gratkorn-Kulturhaus

## Baurestmassenleitfaden Steiermark



[www.baurestmassen.steiermark.at](http://www.baurestmassen.steiermark.at)

 **Das Land  
Steiermark**

A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit  
[www.abfallwirtschaft.steiermark.at](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at)





## Illegaler Lagerplatz



Datum/Ort: 21. März 2015 Gratkorn-Kulturhaus

## Fokus-Kontrolle Abfallverbringung, sämtliche Abfälle!

Verlust von Rohstoffen!



Container 40 Fuß, 26 Tonnen (Bahn-Schiff)

Straße



Datum/Ort: 21. März 2015 Gratkorn-Kulturhaus





GZ.: FA19D –

**Fokus-Kontrolle**  
**Abfallverbringung, sämtliche Abfälle**

 **BMF**  
BUNDESMINISTERIUM  
FÜR FINANZEN

**Kunststoffe-Beseitigung**      **Ersatzbrennstoffe-Zementwerke**



Datum/Ort: 21. März 2015 Gratkorn-Kulturhaus

**Lebenswerte Welt**

 **BMF**  
BUNDESMINISTERIUM  
FÜR FINANZEN

*Aus dem Holz des letzten Baumes machen wir Papier für ein neues Naturschutzgesetz*  
*Oliver Tietze, deutscher Aphoristiker*

*Vielen Dank für die Aufmerksamkeit !*



Datum/Ort: 21. März 2015 Gratkorn-Kulturhaus



[www.abfallwirtschaft.steiermark.at](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at)



**Herzlichen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

**Dipl.-Ing. Josef Mitterwallner**  
**Abteilung 14 – Referat Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit**  
**josef.mitterwallner@stmk.gv.at**  
**0316/877-2157**



**A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit**

[www.abfallwirtschaft.steiermark.at](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at)



**Das Land  
Steiermark**