



2. März 2013, Lannach

Erfahrungsaustausch Abfallwirtschaft



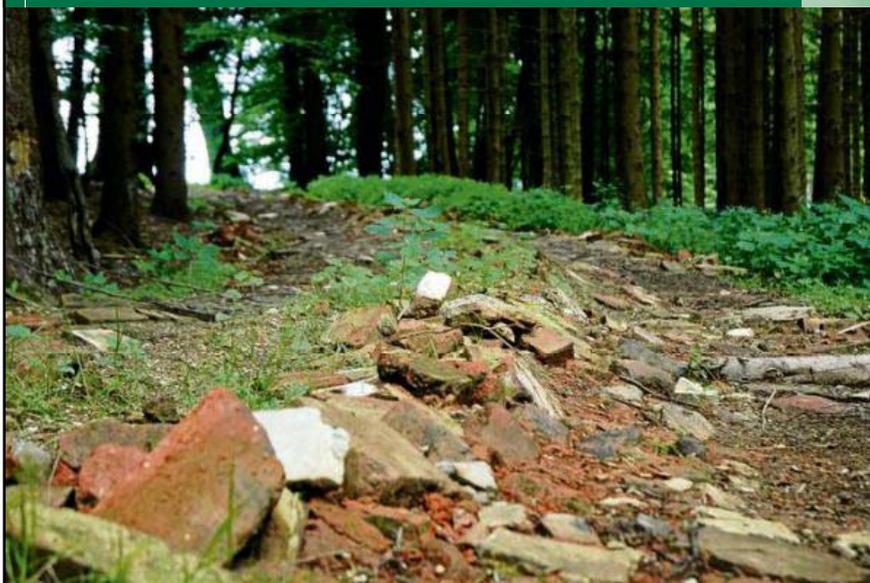
Befestigung von Forststraßen mit Bauschutt – Wo liegt das Problem?

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



A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit
www.abfallwirtschaft.steiermark.at

Gemischter Bauschutt



Land
mark



Das Land
Steiermark



GZ.: FA19D –

Dachziegel



Das Land
Steiermark

Bauschutt abgedeckt



Das Land
Steiermark



Das Land
Steiermark



Altlastensanierungsgesetz (ALSAG)



- Dem Altlastenbeitrag unterliegen ... **das Verfüllen von Geländeunebenheiten oder das Vornehmen von Geländeanpassungen (Unterbauten von Straßen, etc.) mit Abfällen ...**
- Die Altlastenbeiträge liegen dabei zwischen **€ 9,20** und **€ 87,-** pro Tonne Abfall

A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit
www.abfallwirtschaft.steiermark.at

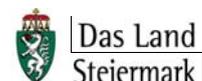


Abfallwirtschaftsgesetz (AWG 2002)

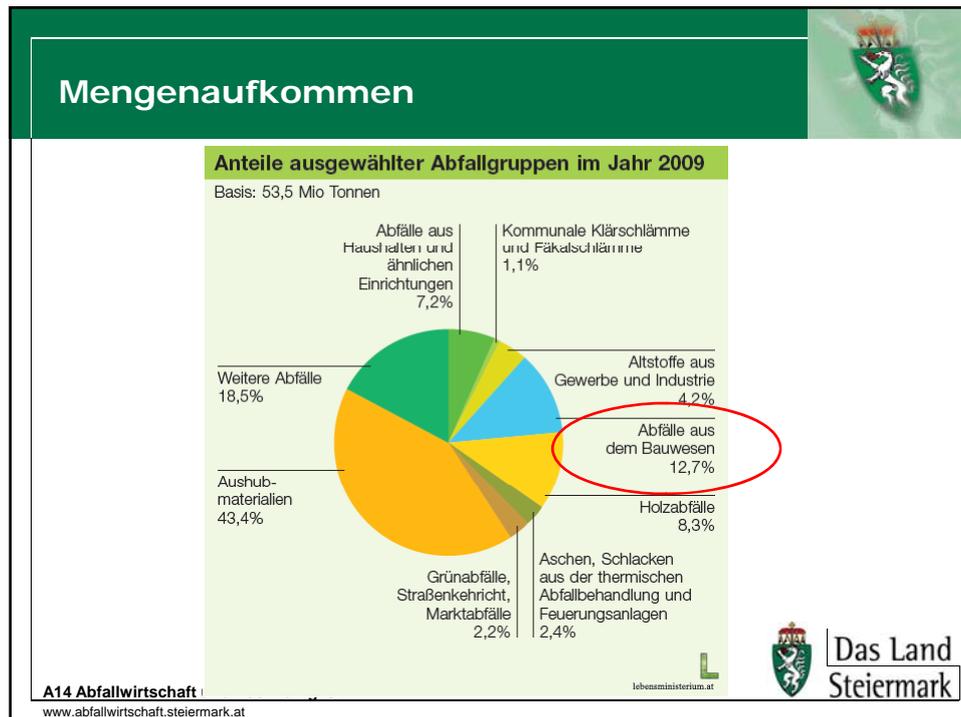


- **Behandlungsauftrag:**
Wenn Abfälle nicht gemäß den Bestimmungen dieses Bundesgesetzes gesammelt, gelagert, befördert, verbracht oder behandelt werden oder die schadlose Behandlung der Abfälle zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der öffentlichen Interessen geboten ist
hat die Behörde die **erforderlichen Maßnahmen dem Verpflichteten mit Bescheid aufzutragen** oder das rechtswidrige Handeln zu untersagen.

A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit
www.abfallwirtschaft.steiermark.at



Das Land
Steiermark



Umgang mit Bauschutt

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

A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit
www.abfallwirtschaft.steiermark.at

Das Land Steiermark





Schritte zur Verwertung von Baurestmassen



- Geordneter Abbruch – möglichst Getrennthaltung der jeweiligen Fraktionen
- Zwischenlagerung
- Aufbereitung mit bewilligten Anlagen
- **Qualitätssicherung –CE Kennzeichnung**
- Zwischenlagerung der Recyclingprodukte
- Zulässiger Einsatz, allf. Genehmigungen

A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit
www.abfallwirtschaft.steiermark.at



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





Qualitätssicherung

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







Das Land
Steiermark

A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit
www.abfallwirtschaft.steiermark.at

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 ₄	2 x pro Jahr
KW-Index	2 x pro Jahr
∑ 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



Das Land
Steiermark

A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit
www.abfallwirtschaft.steiermark.at



Materialbezeichnungen



- **RA: Recycliertes gebrochenes Asphaltgranulat**
- **RB: Recycliertes gebrochenes Betongranulat**
- ...
- **RMH: Recyclierte mineralische Hochbaurestmassen**
- ...

A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit
www.abfallwirtschaft.steiermark.at



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

A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit
www.abfallwirtschaft.steiermark.at



Das Land
Steiermark



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

Baustoff	Güteklasse	RA				RB								
		I	II	III	IV	I	II	III	IV					
Anwendung	Zuschlagstoff	Beton	bis C12/15, ohne bes. Eigenschaften	ÖN B 4710-1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	
		Beton	ab C12/15	ÖN B 4710-1				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
	Tragschicht	Asphalt	zementgebunden	RVS 08.97.05	RVS 08.17.01	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
				m.D. RVS 08.15.01	o.D. RVS 08.15.01	<input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾	<input checked="" type="checkbox"/> ²⁾			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> ³⁾	<input checked="" type="checkbox"/>
		obere Tragschicht	ungebunden	m.D. RVS 08.15.01	o.D. RVS 08.15.01					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> ³⁾	<input checked="" type="checkbox"/>
				m.D. RVS 08.15.01	o.D. RVS 08.15.01					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> ³⁾	<input checked="" type="checkbox"/>
		untere Tragschicht		m.D. RVS 08.15.01	o.D. RVS 08.15.01					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> ³⁾	<input checked="" type="checkbox"/>
				m.D. RVS 08.03.01 ⁴⁾	o.D. RVS 08.03.01 ⁴⁾	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Schüttung	Schüttmaterial/ Künettenfüllmaterial	m.D. RVS 08.03.01 ⁴⁾	o.D. RVS 08.03.01 ⁴⁾	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>





Ziegel-Mischgranulat: RMH



A14 Ab

www.abfallwirtschaft.steiermark.at

Das Land
Steiermark

Steiermärkisches Baugesetz



● § 19 Baubewilligungspflichtige Vorhaben

–§ 19 Z 7: **Bewilligungspflichtig** sind folgende Vorhaben, sofern sich aus den §§ 20 und 21 nichts anderes ergibt:

- der **Abbruch von Gebäuden**, ausgenommen Nebengebäude

–§ 32 Abs. 1: Dem Ansuchen um Erteilung der Bewilligung für den Abbruch von Gebäuden sind anzuschließen:

- 5. eine **Beschreibung der technischen Ausführung des Abbruches**, der Sicherheitsmaßnahmen, der Maßnahmen für Lärm und Staubschutz sowie **Angaben über die Sortierung und den Verbleib des Bauschuttes** und der abschließenden Vorkehrungen.

A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit
www.abfallwirtschaft.steiermark.at



Das Land
Steiermark



Das Land
Steiermark



ALSAG - Bestimmung

SÜDOSTSTEIER | 29

Kostengünstig zu festen Wegen

Sinnvolle Nutzung von Bauschutt für Waldwege.

Seit 1. April dieses Jahres ist es erlaubt, reinen Bauschutt auf Forstwegen aufzubringen, ohne dass dafür ein Kostenbeitrag nach dem Altlastensanierungsgesetz (ALSAG) entrichtet werden muss. „Eine der wenigen Möglichkeiten, kostengünstig zu einem gut befestigten Weg im Wald zu kommen“, ist Bezirksforstinspektor Ulrich Arzberger überzeugt. Einige Waldbesitzer im Bezirk haben diese Gelegenheit schon genutzt.

Bedingung für diese sinnvolle Nutzung von Bauschutt: Das Gebäude, von dem er stammt, muss vor dem Jahr 1955 gebaut worden sein. Die Menge die genutzt werden kann, ist mit 200 Tonnen oder rund 150 Kubikmetern limitiert. Seitens der Bezirksforstbehörde wird verlangt, dass über dem Bauschutt noch eine zehn Zentimeter starke Schicht Schotter aufgebracht wird.



Arzberger auf einem Wirtschaftsweg in Paldau, bei dem Bauschutt zur Befestigung verwendet wurde

Die Ausbringung und Nutzung ist auch auf Wegen im Freiland möglich. Dort ist eine Bestätigung des Bürgermeisters erforderlich.

A14 Abfallwirtschaft
www.abfallwirtschaft.steiermark.at

Das Land Steiermark

ALSAG - Bestimmung

- Stimmt es, dass Bauschutt von Häusern, die vor 1955 errichtet wurden, ALSAG-frei für die Befestigung von Forstwegen verwendet werden darf?
 - Nein!
- Voraussetzungen § 3 (3b) ALSAG
 - Wohnhaus vor 1955 erbaut
 - Bestätigung der Gemeinde
 - Mindestens 50% der Masse wird verwertet
 - Max. 200 t können ALSAG-frei auf Deponie verbracht werden

A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit
www.abfallwirtschaft.steiermark.at

Das Land Steiermark





Baurestmassenleitfaden Steiermark

www.baurestmassen.steiermark.at

A14 Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit
www.abfallwirtschaft.steiermark.at

Das Land Steiermark

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

Das Land Steiermark

