

**Österreichischer Baustoff-Recycling Verband**

Über den richtigen Umgang mit Baurestmassen  
24. März 2011

**Verwertungsmöglichkeit  
von Baurestmassen**

Dipl.-Ing. Martin CAR

20 JAHRE Österreichischer Baustoff Recycling Verband

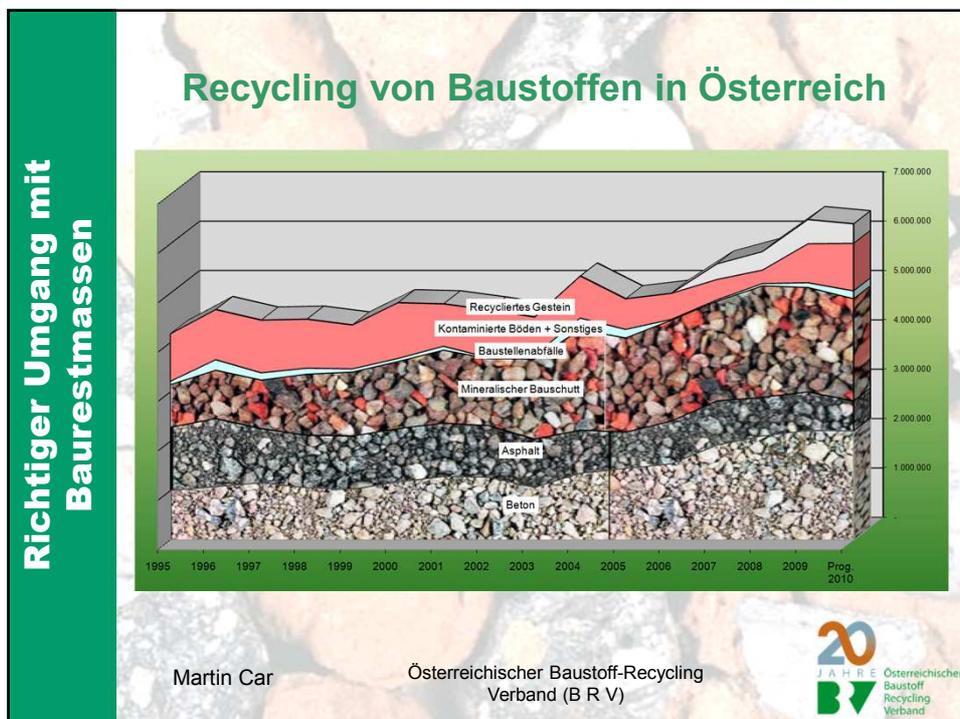
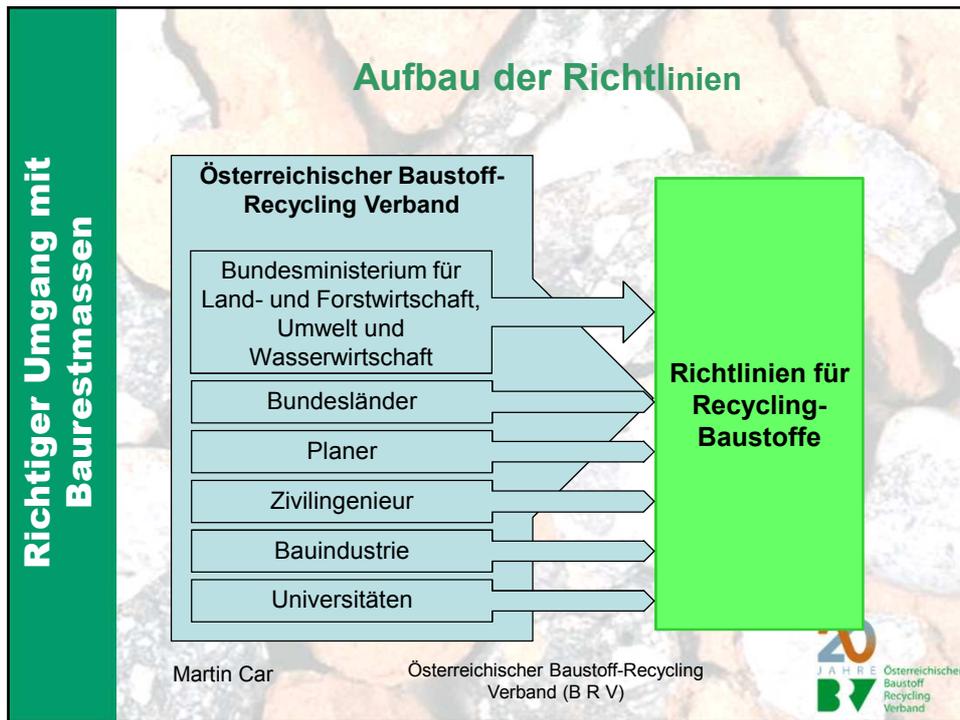
**Richtiger Umgang mit Baurestmassen**

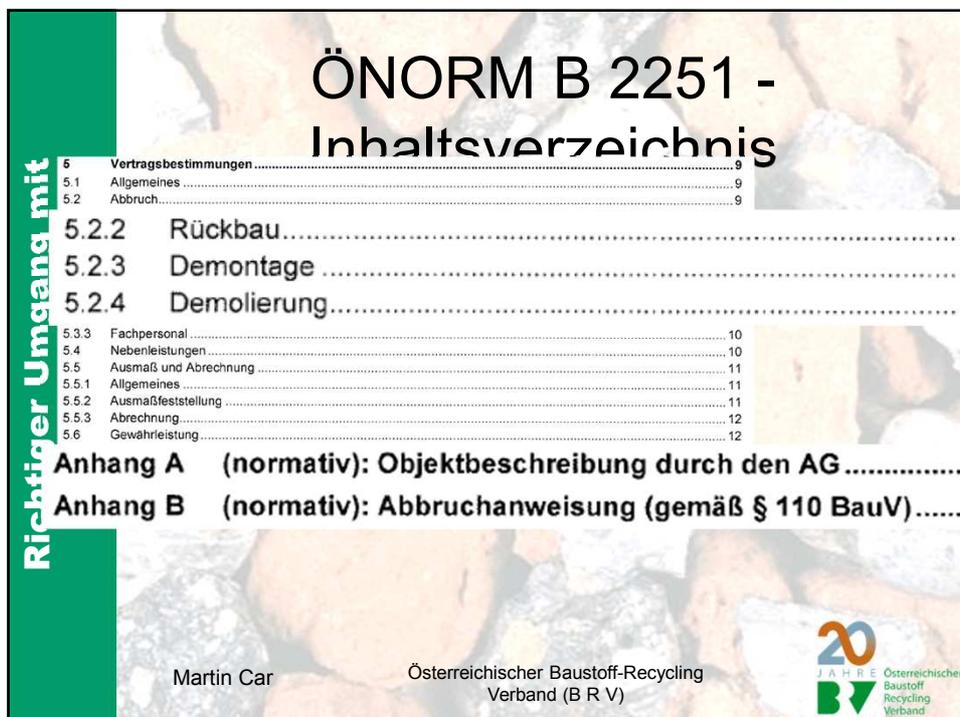
**Recycling-Gedanke**

- Abfallvermeidung
- Vorbereitung zur Wiederverwendung
- Recycling
- sonstige Verwertung
- Beseitigung

Martin Car  
Österreichischer Baustoff-Recycling Verband (BRV)

20 JAHRE Österreichischer Baustoff Recycling Verband





Richtiger Umgang mit Baurestmassen

## ÖN B 2251 – Vom AG zu erbringende Voraussetzungen

- Bauzustand (statisch, bauphysikalisch) ist abzuklären (Begehungen, Beweissicherung)
- Untersuchungen gemäß ONR 192130
- Vorlage Objektbeschreibung
- Trennen der Leitungen
- Räumung des Abbruchobjektes

Martin Car
Österreichischer Baustoff-Recycling  
Verband (B R V)



Richtiger Umgang mit Baurestmassen

Anhang A (normativ): Objektbeschreibung durch den AG

1	Objektadresse:	Auftraggeber:		
2	<b>Materialien des Objektes</b>	Keller	EG	OG
2.1	Tragende Bauteile			
2.2	Nicht tragende Bauteile			
2.3	Decken			
2.4	Dachkonstruktion			
2.5	Dacheindeckung			
3	<b>Gebäudeabmessungen</b>			
3.1	Bruttoluminhalt (m <sup>3</sup> )	Gebäudealter/Baugahr:		
		Keller	EG	OG
3.2	Anzahl Geschosse			
3.3	Geschoßhöhe (FBOK bis FBOK)			
3.4	Nutzungsarten:			
	Zuletzt:	Frühere (soweit dem AG bekannt):		
4	Umbaumaßnahmen (soweit dem AG bekannt):			
5	Schadstoffe			
6	Hinweise auf mögliche Einschränkungen durch Nachbarobjekte o. Ä.			
7	Platzverhältnisse (Lagemöglichkeiten für sortiertes Abbruchmaterial u. dgl.):			
8	Einbauten, Leitungen, besondere Einrichtungen im Objekt			
	Datum:	Unterschrift:		

Martin C


**Richtiger Umgang mit Baurestmassen**

## ÖN B 2251 Vertragsbestimmungen

### Ausführung – Fachpersonal

- Nur von Fachfirmen mit einschlägiger Erfahrung unter Anwesenheit des verantwortlichen Bauleiters
- Als fachkundige Person gilt jene, mit zumindest einem bauspezifischen Facharbeiterabschluss
- Bauleiter und Vertreter haben zumindest § 25 (2), letzter Absatz der Deponieverordnung nachzuweisen

Martin Car Österreichischer Baustoff-Recycling Verband (BRV)

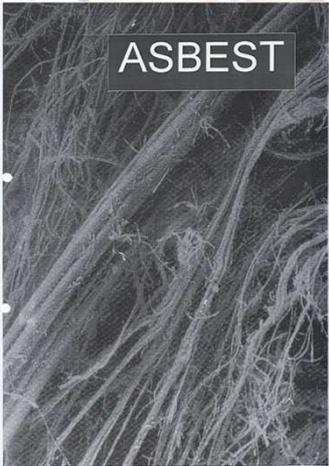


**Richtiger Umgang mit Baurestmassen**

## Asbestzement

Beispiele:

- Dachplatten
- Fassadenplatten
- Abwasserrohre („AZ-Rohre“)
- Balkonverkleidungen
- Fensterbretter
- Blumenkisterln
- Abdeckungen (Elektrokästen etc.)



Martin Car Österreichischer Baustoff-Recycling Verband (BRV)  
... „Eternit“ bis zu Beginn der 90er Jahre



Richtiger Umgang mit Baurestmassen

## Richtlinien für Recycling-Baustoffe

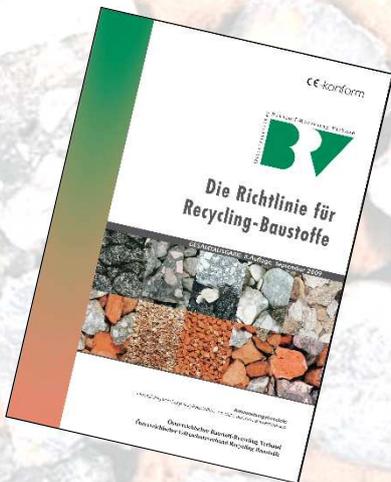
**Die Richtlinie für Recycling-Baustoffe**

*Anwendungsbereich: Herstellung von Recycling-Baustoffen aus mineralischen Baurestmassen*

8. Auflage,  
Ausgabe: 1. September 2009

Diese Richtlinie entstand aus...

Martin Car                      Österreichischer Baustoff-Recycling Verband (B R V)





Richtiger Umgang mit Baurestmassen

## Verwertungsfolder

<p><b>Ziegelbruch</b> Herkunft: Ziegelproduktion, Abruch</p> <p><i>Weitere Anwendung für recyceltes Ziegelbruch: - Land- und Forstwirtschaftlicher Wegbau (Konditionen in Ausarbeitung)</i></p>	<p><b>RZ</b> Recycelter Ziegel sand Recycelter Ziegelsplitt (vorwiegend Ziegel)</p>	<p><b>Qualitätsbaustoff für</b> Zuschlagstoff für die Produktion von Mauerwerksteinen, Beton u. Leichtbeton; Stabilisierungen, Drainageschichten, Füllungen, Schüttungen</p>
<p><b>Hochbau/ Ziegelbruch</b> Herkunft: Wohnbau- und Hochbauabbruch</p>	<p><b>RHZ</b> Recycelter Hochbaugesand Recycelter Hochbaugesplitt (Ziegel über 30%) mit z.B. Betonanteile</p>	<p><b>Qualitätsbaustoff für</b> Zuschlagstoff für die Produktion von Mauerwerksteinen, Beton u. Leichtbeton; Stabilisierungen, Füllungen, Schüttungen, Estriche</p>
<p><b>Hochbauabbruch</b> Herkunft: Industriebau u. Allg. Hochbauabbruch</p> <p><i>Weitere Anwendung für recycelte Hochbaurestmassen: - Sportplatzbau - Land- und Forstwirtschaftlicher Wegbau (Konditionen in Ausarbeitung)</i></p>	<p><b>RH</b> Recycelter Hochbauesand Recycelter Hochbaugesplitt (Ziegel unter 30%) mit z.B. Betonanteile</p>	<p><b>Qualitätsbaustoff für</b> stabilisierte Schüttungen, stabilisierte Krümelverfüllungen, Ballwunderstärkungen, Sportplatzbau</p>

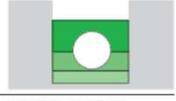
Martin Car

Österreichischer Baustoff-Recycling Verband (B R V)



Richtiger Umgang mit Baurestmassen

## Verwertungsfolder

<p><b>Mineral-Hochbau-Restmassen</b> Herkunft: Industriebau- u. Allg.-Hochbauabbruch</p> 	<p><b>RMH</b> Mineralische Hochbaurestmassen (Beton, Ziegel, natürliches Gestein)</p> 	<p><b>Qualitätsbaustoff für</b> Kübelverfüllungen, Hinterfüllungen, Schüttungen, Sportplatzbau-Drainage</p> 
<p><b>Recycling-Sand</b> Herkunft: Industriebau- u. Allg.-Hochbauabbruch</p> 	<p><b>RS</b> Recycling-Sand</p> 	<p><b>Qualitätsbaustoff für</b> die Bettung von Energie- und Fernseidekabeln (Kabelsand), von Leitungsröhren, z.B. von Kanal-, Gas- und Wasserleitungsrohren, sowie für weitere Infrastrukturanordnungen</p> 

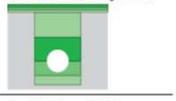
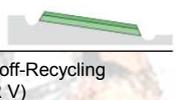
Martin Car      Österreichischer Baustoff-Recycling Verband (B R V)



Österreichischer Baustoff-Recycling-Verband

Richtiger Umgang mit Baurestmassen

## Verwertungsfolder

<p><b>Asphaltabbruch</b> Herkunft: Straßenbau</p> 	<p><b>RA</b> Recycletes gebrochenes Asphaltgranulat (vorwiegend Asphalt)</p> 	<p><b>Qualitätsbaustoff für</b> Ungelbundene obere Tragschichten, Ungelbundene untere Tragschichten, gebundene Tragschichten, landwirtschaftlichen Wegebau, Zuschlagstoff für Asphaltproduktion</p> 
<p><b>Betonabbruch</b> Herkunft: Straßenbau, Brückenbau, Industriebau</p> 	<p><b>RB</b> Recycletes gebrochenes Betongranulat (vorwiegend Beton)</p> 	<p><b>Qualitätsbaustoff für</b> Ungelbundene obere und untere Tragschichten, dunnabgebundene Tragschichten, landwirtschaftlichen Wegebau, Zuschlagstoff für Betonproduktion, hochwertiges Kurbelstulmaterial, Drainageschichten</p> 
<p><b>Asphalt-/Betonabbruch</b> Herkunft: Straßenbau, Parkplätze, Brückenbau</p> 	<p><b>RAB</b> Recycletes gebrochenes Asphalt/Beton-Mischgranulat (Asphalt und Beton)</p> 	<p><b>Qualitätsbaustoff für</b> Ungelbundene obere Tragschichten, Ungelbundene untere Tragschichten, gebundene Tragschichten, landwirtschaftlichen Wegebau</p> 

Martin Car      Österreichischer Baustoff-Recycling Verband (B R V)



Österreichischer Baustoff-Recycling-Verband

**Richtiger Umgang mit Baurestmassen**

### Materialbezeichnung

- **RMH** Recycelte mineralische Hochbaurestmassen
- **RS** Recycling-Sand
- **RZ** Recycelter Ziegelsand; Recycelter Ziegelsplitt
- **RHZ** Recycelter Hochbauziegelsand; Recycelter Hochbauziegelsplitt
- **RH** Recycelter Hochbausand; Recycelter Hochbausplitt
- **RA** Recyciertes gebrochenes Asphaltgranulat
- **RB** Recyciertes gebrochenes Betongranulat
- **RAB** Recyciertes gebrochenes Asphalt/ Beton Mischgranulat
- **RM** Recyciertes gebrochenes Mischgranulat aus Beton und/oder Asphalt und Gestein (natürliches und/oder recyciertes) mit einem Anteil von mindestens 50% sowie Beton und/oder Asphalt
- **RG** Recyciertes Granulat aus Gestein (natürliches und/oder recyciertes) mit einem Anteil von mindestens 50% sowie Beton und/oder Asphalt

Materialbezeichnung: **RB II 0/32 A**

Gütekategorie: **II**

Sieblinienbereich: **0/32**

Qualitätsklasse: **A**

Martin Car Österreichischer Baustoff-Recycling Verband (B R V)

**Richtiger Umgang mit Baurestmassen**

### Qualitätsbestimmung

```

    graph TD
      A[Gezielter Abbruch] --> B[Getrennter Bauschutt]
      B --> C[Abnahmekontrolle]
      C --> D[Erste Überprüfung (Qualitätsbeweis)]
      D --> E[Fremd- und Eigenüberwachung]
    
```

Gezielter Abbruch

Getrennter Bauschutt

Abnahmekontrolle

Erste Überprüfung (Qualitätsbeweis)

Fremd- und Eigenüberwachung

Martin Car Österreichischer Baustoff-Recycling Verband (B R V)

**Richtiger Umgang mit  
Baurestmassen**

## Güteklassen - bautechnische Klassifizierung

**Güteklasse S**

- frostsichere und frostbeständige Baustoffe
- obere und untere ungebundene Tragschichten
- hydraulisch od. bituminös gebundene Tragschichten
- Erhöhter Widerstand gegen Zertrümmerung

**Güteklasse I**

- frostsichere und frostbeständige Baustoffe
- obere und untere ungebundene Tragschichten
- hydraulisch od. bituminös gebundene Tragschichten

Martin Car Österreichischer Baustoff-Recycling  
Verband (B R V)



**Richtiger Umgang mit  
Baurestmassen**

## Qualitätsklassen - Einsatzbereiche

**Qualitätsklasse A+**

- Hydrologisch sensibel ungebunden ohne Deckschicht

**Qualitätsklasse A**

- Hydrologisch sensibel ungebunden mit Deckschicht
- Hydrologisch sensibel gebunden ohne Deckschicht

**Qualitätsklasse B**

- Hydrologisch weniger sensibel ungebunden mit Deckschicht
- Hydrologisch weniger sensibel gebunden ohne Deckschicht

**Qualitätsklasse C<sup>1</sup>**

- für bautechnische Zwecke innerhalb eines Deponiekörpers für nicht gefährliche Abfälle

<sup>1</sup>ungeachtet der gesetzlichen Bestimmungen zur Abführung eines Altlastensanierungsbeitrages

Martin Car Österreichischer Baustoff-Recycling  
Verband (B R V)



**Richtiger Umgang mit Baurestmassen**

### Bezeichnung

Materialbezeichnung      Güteklasse      Sieblinienbereich

Qualitätsklasse

**RB II 0/32 A**

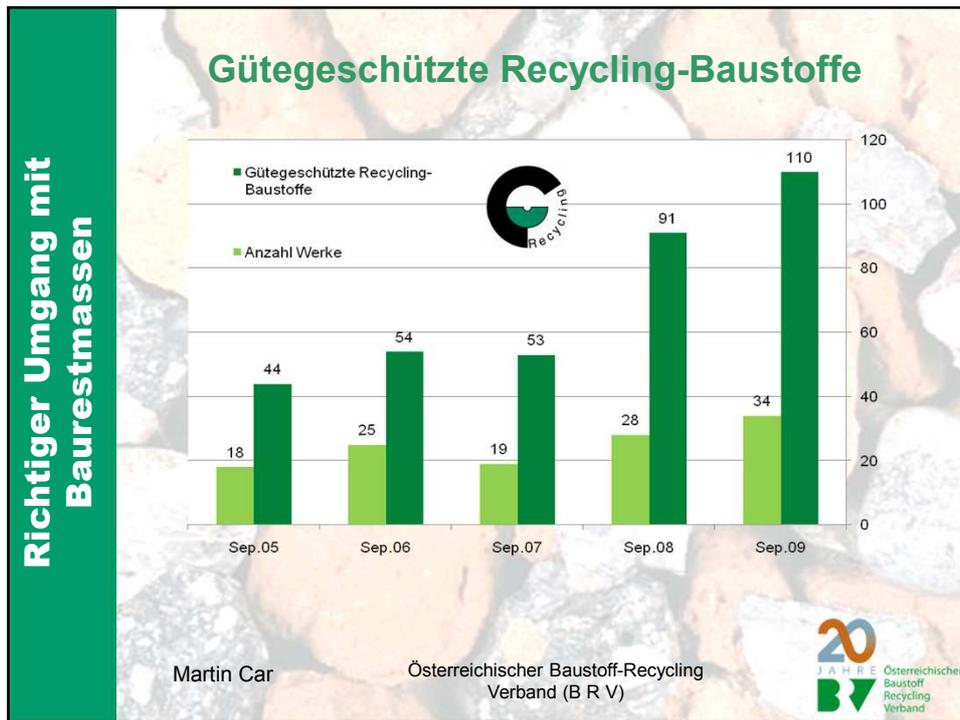
Martin Car      Österreichischer Baustoff-Recycling Verband (BRV)

**Richtiger Umgang mit Baurestmassen**

### Gütezeichen für Recycling-Baustoffe

**Recycling**      **mobilität**      **Recycling**

Martin Car      Österreichischer Baustoff-Recycling Verband (BRV)



### Qualität und Anwendung

Richtiger Umgang mit Baurestmassen

Erlass zum Altlastensanierungsgesetz,  
Zl. BMLUW-UW.2.2.2/0004-VI/2/2006

„Gütezeichen für Recycling-Baustoffe“

Hingewiesen wird, dass die Anforderungen betreffend der gleich bleibenden Qualität und des Qualitätssicherungssystems für die einzelnen Fraktionen Asphaltgranulat, Betongranulat, Beton-Asphalt-Mischgranulat und Beton-Asphalt-Gestein-Mischgranulat idR eingehalten werden, wenn ein Gütezeichen für Recycling-Baustoffe vorhanden ist.

„Qualitätssicherungssystem“

Die gleich bleibende Umweltqualität der aufbereiteten Baurestmassen (Recyclingbaustoffe) ist durch ein entsprechendes Qualitätssicherungssystem sicherzustellen.

Martin Car      Österreichischer Baustoff-Recycling Verband (BRV)

**Richtiger Umgang mit Baurestmassen**

### BRV-Merkblatt: Verwertung von Ausbausphalt

**NEU**  
1. Auflage: Februar 2011



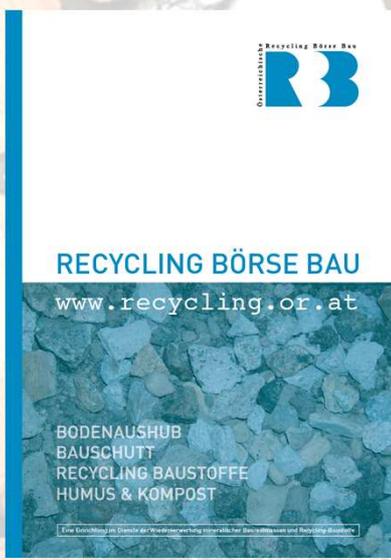
Martin Car

Österreichischer Baustoff-Recycling  
Verband (B R V)

20  
JAHRE  
Österreichischer  
Baustoff-  
Recycling  
Verband

**Österreichischer Baustoff-  
Recycling Verband**

### Recycling-Börse-Bau Eine Neuauflage



Österreichischer Recycling Börse Bau

**RECYCLING BÖRSE BAU**  
[www.recycling.or.at](http://www.recycling.or.at)

BODENAUSHUB  
BAUSCHUTT  
RECYCLING BAUSTOFFE  
HUMUS & KOMPOST

Eine Geschäftsstelle im Dienste der Wiederverwertung von allen für Baustoffe und Recycling-Baustoffe

**Richtiger Umgang mit Baurestmassen**

### Warum gibt es die Recycling Börse Bau?

Gemäß Abfallwirtschaftsgesetz unterliegt der Auftragnehmer der Verpflichtung, der Wiederverwendung verwertbarer Materialien Vorrang einzuräumen. Instrumentarien dieser Aufgabe sind:

- die Baurestmassentrennverordnung,
- die Deponieverordnung und
- das Wasserrechtsgesetz.

Für den Fall, dass der Auftraggeber bzw. -nehmer die anfallenden Materialien nicht selbst wiederverwertet, steht z.B. die "Recycling-Börse Bau,, (<http://recycling.or.at>) zur Verfügung.

(Auszug aus: „Standardisierte Leistungsbeschreibung Verkehrsinfrastruktur, Version 2, 1.10.2010“)

Martin Car Österreichischer Baustoff-Recycling  
Verband (B R V)



**Richtiger Umgang mit Baurestmassen**

### Recycling-Börse Bau Empfehlung des Landes Steiermark

- Dieses **wichtige Instrument zur Förderung der Verwertung und Wiederverwendung von Baurestmassen und Bodenaushubmaterial** wurde auch im Steiermärkischen Landesabfallwirtschaftsplan 2010 (Download unter: [www.abfallwirtschaft.steiermark.at](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at)) verankert und soll einen Beitrag dazu leisten, die von der EU geforderte **Recyclingquote für Baurestmassen von 70% bis ins Jahr 2020** zu erreichen.
- Die Recycling-Börse Bau bietet als kostenlos zugängliche **österreichweite Informationsplattform** eine Übersicht über verfügbare Recycling-Materialien mit den Optionen zur **Kosteneinsparung** durch verringerte Transportwege, Chancen zur Knüpfung neuer Kontakte und leistet einen Beitrag zur Verbesserung der Markttransparenz. **Seitens der Fachabteilung 19D wird die Nutzung der Recycling-Börse-Bau ausdrücklich empfohlen.**

Martin Car Österreichischer Baustoff-Recycling  
Verband (B R V)



