

# Mineralische Bauabfälle Monitoring 2010



**Kreislaufwirtschaft Bau**  
**c/o Bundesverband Baustoffe –**  
**Steine und Erden e.V.**

Kochstraße 6–7  
10969 Berlin  
Tel: +49 (0) 30/726 19 99-0  
[www.kreislaufwirtschaft-bau.de](http://www.kreislaufwirtschaft-bau.de)

Bericht zum Aufkommen  
und zum Verbleib  
mineralischer Bauabfälle  
im Jahr 2010



**Herausgeber**

Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e.V.

**Verantwortlich**

Michael Basten

**Redaktion**

Gerhard Pahl, Dr. Berthold Schäfer

**Gestaltung**

ServiceDesign, Heidelberg

**Fotonachweis**

Seite 1, 2: Fotolia

Seite 5, 6: Penzenstadler GmbH, Großseeham

Seite 11: Wirtgen Beteiligungsgesellschaft mbH, Windhagen

**Druck**

Druckwerkstatt Lunow, Berlin

Berlin, 2013



**Kreislaufwirtschaft Bau**



## Monitoring-Berichte

Die deutsche Bauwirtschaft hat im Rahmen einer Selbstverpflichtung zwischen 1995 und 2005 den Nachweis erbracht, dass rund 90 Prozent der jährlich anfallenden mineralischen Bauabfälle umweltverträglich wiederverwertet werden.

Durchschnittlich sind in diesem Zeitraum Jahr für Jahr rund 80 Mio. t Bauschutt, Straßenaufbruch und Baustellenabfälle sowie rund 140 Mio. t Bodenaushub angefallen. Ihre Erfolge hat die Bauwirtschaft gegenüber der Bundesregierung im Zweijahresrhythmus mit Monitoring-Berichten zum Aufkommen und zum Verbleib mineralischer Bauabfälle dokumentiert.

Die Reihe der Monitoring-Berichte wurde nach der erfolgreichen Erfüllung der Selbstverpflichtung fortgesetzt. Mit dem vorliegenden 8. Monitoring-Bericht erbringt die Bauwirtschaft auch für das Jahr 2010 den Nachweis nahezu vollständig geschlossener Stoffkreisläufe und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur aktuellen Diskussion über Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz.

Als Datenbasis genießen die Berichte bei allen Akteuren hohe Akzeptanz. Die acht Monitoring-Berichte können unter [www.kreislaufwirtschaft-bau.de](http://www.kreislaufwirtschaft-bau.de) abgerufen werden.

## Datenbasis

Der vorliegende Monitoring-Bericht basiert auf amtlichen Daten des Statistischen Bundesamtes und dokumentiert die Ergebnisse der Umweltstatistik für den Bereich der mineralischen Bauabfälle des Jahres 2010.

Zur übersichtlichen Darstellung werden die Stoffströme fünf praxisrelevanten Fraktionen zugeordnet. Die Zuordnung erfolgt über Abfallschlüsselnummern gemäß Abfallverzeichnisverordnung.

### Bauschutt

17 01 01 Beton

17 01 02 Ziegel

17 01 03 Fliesen, Ziegel und Keramik

17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen

### Straßenaufbruch

17 03 02 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen

### Boden und Steine

17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen

17 05 06 Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt

17 05 08 Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 07 fällt

### Bauabfälle auf Gipsbasis

17 08 02 Bauabfälle auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen

### Baustellenabfälle

17 02 01 Holz

17 02 02 Glas

17 02 03 Kunststoff

17 02 04 Metalle (einschließlich Legierungen) außer solchen, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind und außer Kabeln, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten (ausgenommen 17 04 09 und 17 04 10)

17 06 04 Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt

17 09 04 gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen

Die Erhebung fußt auf dem Umweltstatistikgesetz. Aufgrund des Gesetzes zur Straffung der Umweltstatistik vom 16. August 2005 wird die „Verwertung durch die öffentliche Hand“ nicht mehr gesondert erfasst.

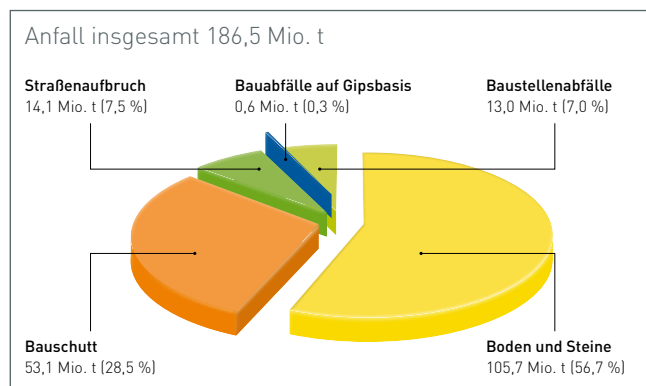


## Anfall mineralischer Bauabfälle

Im Jahr 2010 sind 186,5 Mio. t mineralische Bauabfälle angefallen. Davon entfielen 105,7 Mio. t (56,7 Prozent) auf Boden und Steine, 53,1 Mio. t (28,5 Prozent) auf Bauschutt, 14,1 Mio. t (7,5 Prozent) auf Straßenaufbruch, 0,6 Mio. t (0,3 Prozent) auf Bauabfälle auf Gipsbasis und 13,0 Mio. t (7,0 Prozent) auf Baustellenabfälle.

Gegenüber dem Vorberichtszeitraum (Erhebung 2008) weisen Anfall und Verteilung der mineralischen Bauabfälle nur geringfügige Mengenschwankungen auf (Anfall 2008: 192,0 Mio. t).

### Statistisch erfasste Mengen mineralischer Bauabfälle 2010

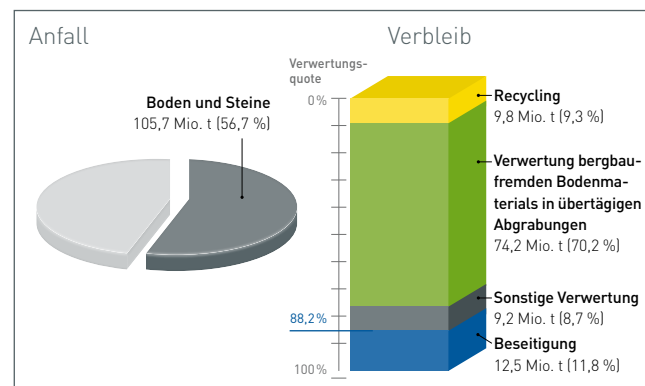


## Verbleib mineralischer Bauabfälle

### Boden und Steine

Von den angefallenen 105,7 Mio. t Bodenaushub, Baggergut und Gleisschotter wurden insgesamt 83,4 Mio. t (78,9 Prozent) verwertet. Davon entfielen 74,2 Mio. t (70,2 Prozent) auf die Verwertung bergbaufremden Bodenmaterials in übermäßigen Abgrabungen und 9,2 Mio. t (8,7 Prozent) auf die sonstige Verwertung im Deponiebau sowie im Straßen- und Wegebau (Lärmschutzwälle, Dämme, etc.). Darüber hinaus wurden 9,8 Mio. t (9,3 Prozent) Recycling-Baustoffe hergestellt. Auf Deponien wurden 12,5 Mio. t (11,8 Prozent) beseitigt.

### Anfall und Verbleib der Fraktion Boden und Steine 2010

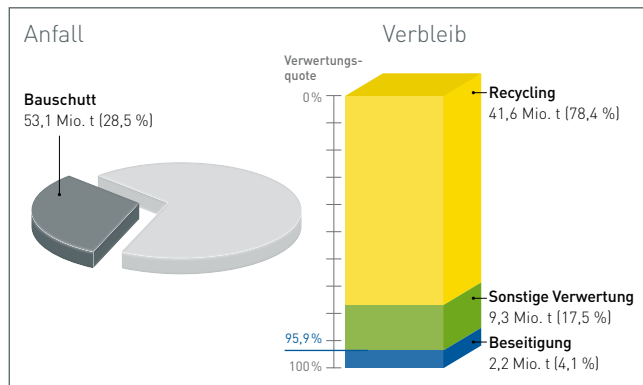


### Bauschutt

Von den angefallenen 53,1 Mio. t Bauschutt wurden 41,6 Mio. t (78,4 Prozent) recycelt. 9,3 Mio. t (17,5 Prozent) wurden auf Deponien und im Rahmen der Verfüllung von Abgrabungen verwertet, während nur 2,2 Mio. t (4,1 Prozent) des angefallenen Bauschutts auf Deponien beseitigt wurden.



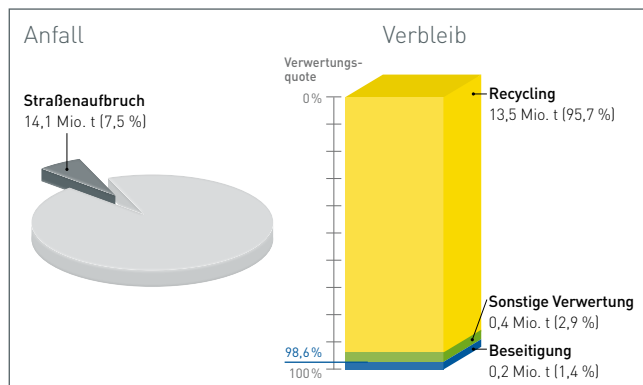
## Anfall und Verbleib der Fraktion Bauschutt 2010



## Straßenaufbruch

Von den angefallenen 14,1 Mio. t Straßenaufbruch wurden 13,5 Mio. t (95,7 Prozent) recycelt. 0,4 Mio. t (2,9 Prozent) wurden im Deponiebau und im Rahmen der Verfüllung von Abgrabungen verwertet. Lediglich 0,2 Mio. t (1,4 Prozent) wurden auf Deponien beseitigt.

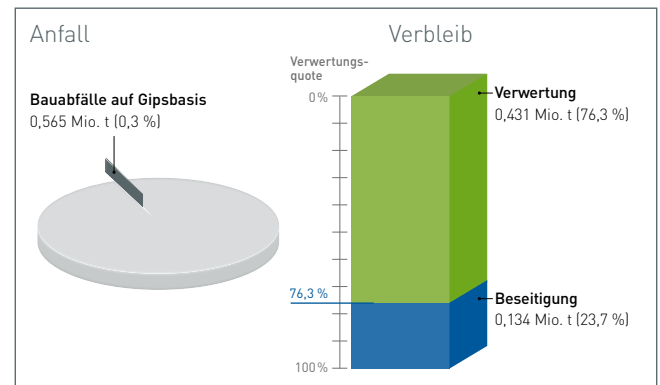
## Anfall und Verbleib der Fraktion Straßenaufbruch 2010



## Bauabfälle auf Gipsbasis

Von den angefallenen 565.000 t Bauabfällen auf Gipsbasis wurden 431.000 t (76,3 Prozent) im Deponiebau und im Bergbau verwertet, während 134.000 t (23,7 Prozent) auf Deponien beseitigt wurden.

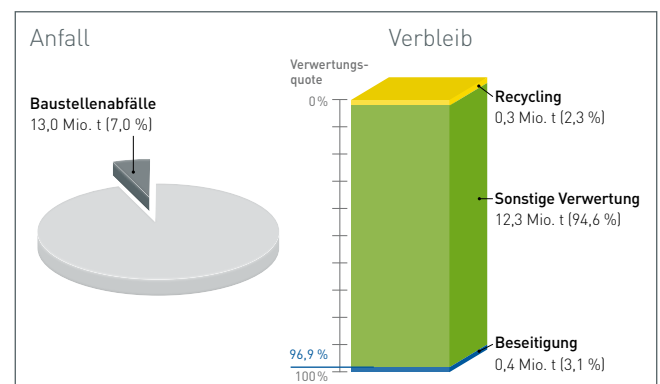
## Anfall und Verbleib der Fraktion Bauabfälle auf Gipsbasis 2010



## Baustellenabfälle

Von den angefallenen 13,0 Mio. t Baustellenabfällen wurden 0,3 Mio. t (2,3 Prozent) recycelt und 12,3 Mio. t (94,6 Prozent) einer sonstigen Verwertung zugeführt. Lediglich 0,4 Mio. t (3,1 Prozent) wurden auf Deponien beseitigt.

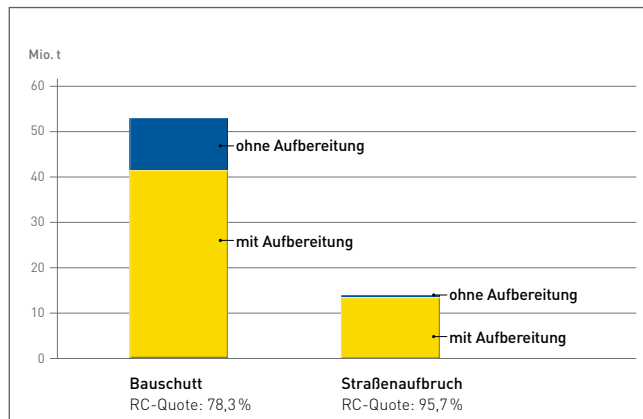
## Anfall und Verbleib der Fraktion Baustellenabfälle 2010



## Recycling-Baustoffe

Als Recycling-Baustoffe werden Gesteinskörnungen bezeichnet, die durch Aufbereitung mineralischer Bauabfälle hergestellt werden. Im Jahr 2010 betrug der Anfall mineralischer Abfälle der Fraktionen Bauschutt und Straßenaufbruch insgesamt 67,2 Mio. t. Daraus wurden 55,1 Mio. t Recycling-Baustoffe hergestellt. Die Aufbereitung erfolgte etwa zur Hälfte in stationären bzw. semimobilen und in mobilen Anlagen.

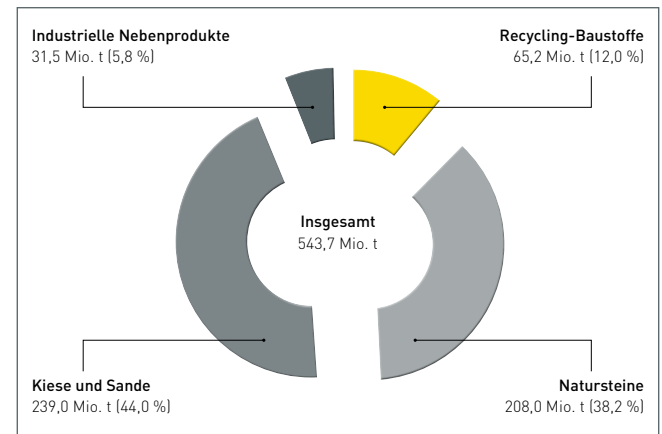
### Recycling-Baustoff-Produktion 2010



Unter Berücksichtigung der Recycling-Gesteinskörnungen, die bei der Aufbereitung der Fraktion Boden und Steine (9,8 Mio. t) und der Aufbereitung der Fraktion Baustellenabfälle (0,3 Mio. t) angefallen sind, wurden im Jahr 2010 insgesamt 65,2 Mio. t Recycling-Baustoffe hergestellt. Damit deckten die Recycling-Baustoffe einen Anteil von 12,0 Prozent des Bedarfs an Gesteinskörnungen.

Im Jahr 2010 wurden insgesamt 543,7 Mio. t Gesteinskörnungen produziert. Neben den Recycling-Baustoffen wurden 239,0 Mio. t (44,0 Prozent) Kiese und Sande, 208,0 Mio. t (38,2 Prozent) Natursteine und 31,5 Mio. t (5,8 Prozent) industrielle Nebenprodukte (z. B. Aschen und Schlacken) hergestellt.

### Deckung des Bedarfs an Gesteinskörnungen 2010

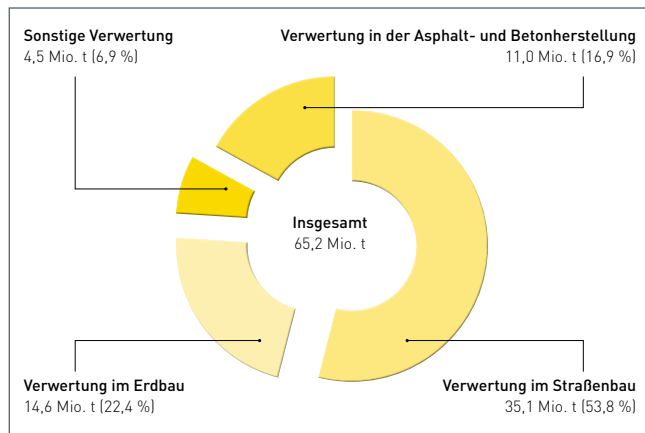


## Verwertungsquoten mineralischer Bauabfälle

Die Verwertungsmöglichkeiten der Recycling-Baustoffe hängen von ihren bautechnischen und umweltrelevanten Eigenschaften sowie ihrer stofflichen Zusammensetzung ab. Neben den Ausgangsqualitäten werden die Eigenschaften maßgeblich von der Verfahrensweise beim Abbruch bzw. Rückbau, der Getrennthaltung der Fraktionen und der eingesetzten Aufbereitungstechnik bestimmt.

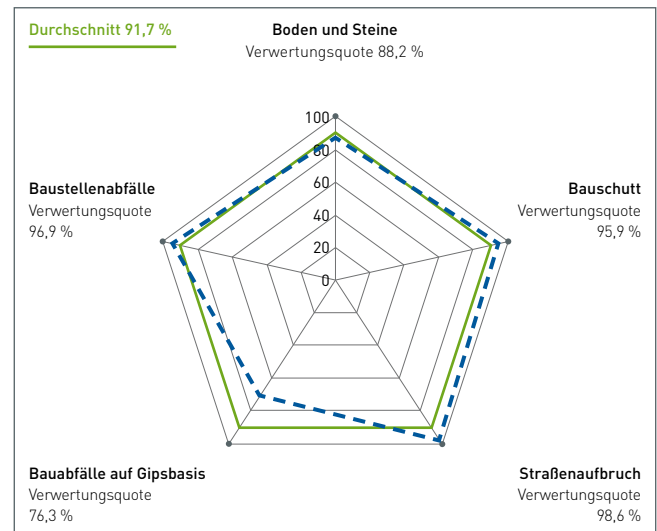
Von den 65,2 Mio. t Recycling-Baustoffen wurden 35,1 Mio. t (53,8 Prozent) im Straßenbau, 14,6 Mio. t (22,4 Prozent) im Erdbau und 4,5 Mio. t (6,9 Prozent) in sonstigen Anwendungen, überwiegend im Deponiebau, verwertet. 11,0 Mio. t (16,9 Prozent) wurden als Gesteinskörnung in der Asphalt- und Betonherstellung eingesetzt.

### Verwertung der Recycling-Baustoffe 2010



Im Jahr 2010 betrug die Verwertungsquote der hier erfassten Fraktionen 91,7 Prozent. Von den angefallenen 186,5 Mio. t mineralischen Bauabfällen wurden insgesamt 171,0 Mio. t verwertet.

### Verwertungsquoten mineralischer Bauabfälle 2010



Mit 88,2 Prozent liegt die Verwertungsquote der Fraktion Boden und Steine deutlich unter der Verwertungsquote von 96,4 Prozent für die Fraktionen Bauschutt, Straßenaufbruch, Bauabfälle auf Gipsbasis und Baustellenabfälle. Von den lediglich 15,4 Mio. t mineralischen Bauabfällen, die beseitigt wurden, entfielen 12,5 Mio. t auf die Fraktion Boden und Steine.

## Fazit und Ausblick

Mit der Fortschreibung der Monitoring-Berichte zum Aufkommen und zum Verbleib mineralischer Bauabfälle dokumentiert die deutsche Bauwirtschaft seit 1995 kontinuierlich ihren Beitrag zur Schonung natürlicher Ressourcen und zur Ressourceneffizienz.

Auch im Jahr 2010 ist es der deutschen Bauwirtschaft gelungen, nahezu vollständig geschlossene Stoffkreisläufe für mineralische Bauabfälle zu realisieren. Von den insgesamt angefallenen 186,5 Mio. t ungefährlicher Bau- und Abbruchabfälle wurden 91,7 Prozent bzw. 171 Mio. t verwertet. Mit einer Verwertungsquote von 96,4 Prozent für die Fraktionen, für die die EU-Abfallrahmenrichtlinie zukünftig eine mindestens 70-prozentige Verwertung fordert, erfüllt die deutsche Bauwirtschaft aktuell – ebenso wie in den vergangenen Berichtszeiträumen – weit ehrgeizigere politische Zielvorstellungen.

Die deutsche Bauwirtschaft ist auch in Zukunft bereit, die Verwertung mineralischer Abfälle auf höchstem Niveau sicherzustellen. Allerdings sind dafür Rahmenbedingungen erforderlich, die ein ausgewogenes Verhältnis zwischen dem Boden- und Grundwasserschutz einerseits und der auf Ressourceneffizienz ausgerichteten Kreislaufwirtschaft andererseits gewährleisten.

Mit der Übergabe des 8. Monitoring-Berichts (Datenbasis 2010) an das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung unterstreicht die deutsche Bauwirtschaft erneut ihr Engagement, mineralische Bauabfälle möglichst vollständig im Stoffkreislauf zu halten.



Bundesverband Baustoffe –  
Steine und Erden e.V. (BBS)



Bundesgütegemeinschaft  
Recycling-Baustoffe e.V.  
(BGRB)



Bundesüberwachungs-  
verband Recycling-Baustoffe  
e.V. (BÜV RB)



Bundesverband der  
Deutschen Entsorgungs-,  
Wasser- und Rohstoffwirt-  
schaft e.V. (BDE)



Bundesvereinigung  
Recycling-Baustoffe e.V.  
(BRB)



Hauptverband der  
Deutschen Bauindustrie  
e.V. (HDB)



Zentralverband des  
Deutschen Baugewerbes  
e.V. (ZDB)