

# Mineralische Bauabfälle Monitoring 2012



**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 2012



**Herausgeber**  
Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e.V.

**Verantwortlich**  
Michael Basten

**Redaktion**  
Gerhard Pahl, Dr. Berthold Schäfer

**Gestaltung**  
ServiceDesign, Heidelberg

**Fotonachweis**  
Fotolia. istockphoto

**Druck**  
Druckwerkstatt Lunow, Berlin

**Berlin, 2015**



**Kreislaufwirtschaft Bau**



## Monitoring-Berichte

Seit über 18 Jahren befasst sich eine Initiative der Baustoffindustrie, der Bauwirtschaft sowie der Entsorgungswirtschaft intensiv mit der Förderung geschlossener Stoffkreisläufe im Bausektor. Im Fokus stehen die mineralischen Bauabfälle, der größte Stoffstrom innerhalb der nationalen Abfallbilanz.

Gestartet ist die Initiative „Kreislaufwirtschaft Bau“ im Jahr 1995 mit einer Selbstverpflichtung. Gegenüber der Bundesregierung wurde zugesagt, die Menge mineralischer Bauabfälle, die trotz Verwertungspotentials deponiert wurden, innerhalb von 10 Jahren zu halbieren. Die Selbstverpflichtung wurde erfolgreich erfüllt. Tatsächlich konnte die Verwertungsquote sogar auf rund 90 Prozent der anfallenden mineralischen Bauabfälle gesteigert werden.

Ihre Erfolge hat die Initiative gegenüber der Bundesregierung im Zweijahresrhythmus mit Monitoring-Berichten zum Aufkommen und zum Verbleib mineralischer Bauabfälle dokumentiert. Die Monitoring-Berichte genießen bei allen Akteuren hohe Akzeptanz.

Mit dem vorliegenden neunten Monitoring-Bericht erbringt die Initiative auch für das Jahr 2012 den Nachweis nahezu vollständig geschlossener Stoffkreisläufe und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur aktuellen Diskussion über Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz.

## Datenbasis

Der vorliegende Monitoring-Bericht basiert auf den amtlichen Daten des Statistischen Bundesamtes und dokumentiert die Ergebnisse der Umweltstatistik für den Bereich der mineralischen Bauabfälle des Jahres 2012.

Zur übersichtlicheren 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, der 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, Kohlenteeer 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.

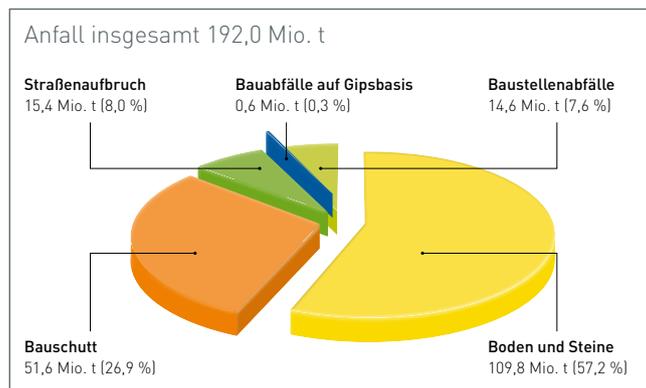


## Anfall mineralischer Bauabfälle

Im Jahr 2012 sind 192,0 Mio. t mineralische Bauabfälle angefallen. Davon entfielen 109,8 Mio. t (57,2 Prozent) auf Boden und Steine, 51,6 Mio. t (26,9 Prozent) auf Bauschutt, 15,4 Mio. t (8,0 Prozent) auf Straßenaufbruch, 0,6 Mio. t (0,3 Prozent) auf Bauabfälle auf Gipsbasis und 14,6 Mio. t (7,6 Prozent) auf Baustellenabfälle.

Gegenüber dem Vorberichtszeitraum (Erhebung 2010) weisen Anfall und Verteilung der mineralischen Bauabfälle nur geringfügige Mengenschwankungen auf (Anfall 2010: 186,5 Mio. t).

### Statistisch erfasste Mengen mineralischer Bauabfälle 2012

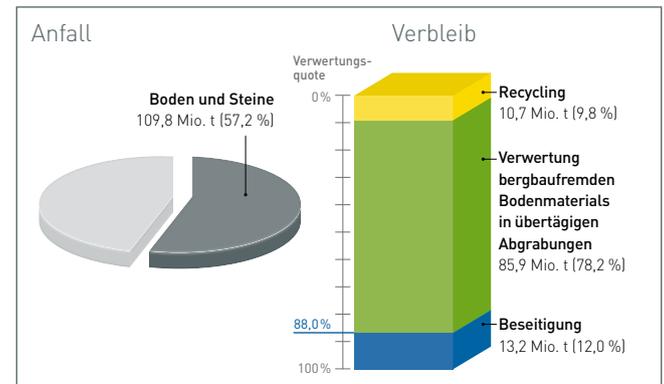


## Verbleib mineralischer Bauabfälle

### Boden und Steine

Von den angefallenen 109,8 Mio. t Bodenaushub, Baggergut und Gleisschotter wurden 85,9 Mio. t (78,2 Prozent) im übermäßigen Bergbau und in anderen Maßnahmen, überwiegend im Deponiebau, verwertet. Darüber hinaus wurden 10,7 Mio. t (9,8 Prozent) Recycling-Baustoffe hergestellt. Auf Deponien wurden 13,2 Mio. t (12,0 Prozent) beseitigt.

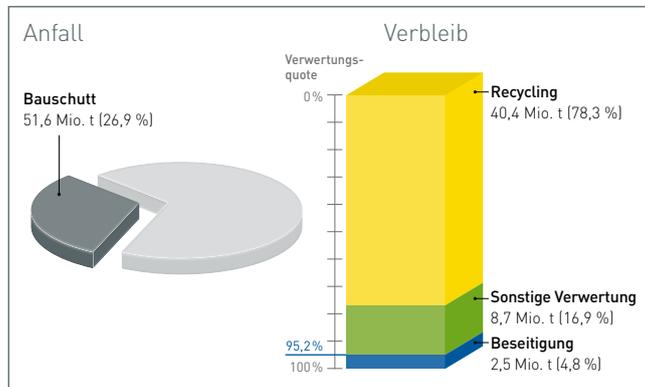
### Anfall und Verbleib der Fraktion Boden und Steine 2012



### Bauschutt

Von den angefallenen 51,6 Mio. t Bauschutt wurden 40,4 Mio. t (78,3 Prozent) recycelt. 8,7 Mio. t (16,9 Prozent) wurden im Rahmen der Verfüllung von Abgrabungen und auf Deponien verwertet, während nur 2,5 Mio. t (4,8 Prozent) des angefallenen Bauschutts auf Deponien beseitigt wurden.

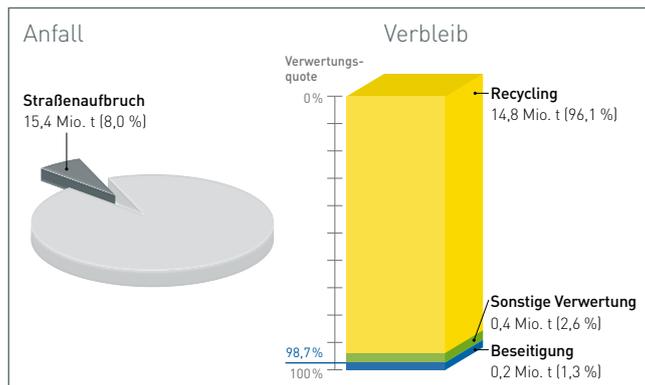
## Anfall und Verbleib der Fraktion Bauschutt 2012



### Straßenaufbruch

Von den angefallenen 15,4 Mio. t Straßenaufbruch wurden 14,8 Mio. t (96,1 Prozent) recycelt. 0,4 Mio. t (2,6 Prozent) wurden im Deponiebau und im Rahmen der Verfüllung von Abgrabungen verwertet. Lediglich 0,2 Mio. t (1,3 Prozent) wurden auf Deponien beseitigt.

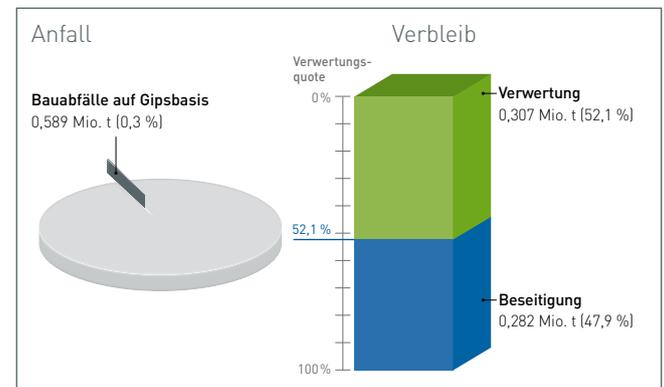
## Anfall und Verbleib der Fraktion Straßenaufbruch 2012



### Bauabfälle auf Gipsbasis

Von den angefallenen 589.000 t Bauabfällen auf Gipsbasis wurden 307.000 t (52,1 Prozent) im Deponiebau und im Bergbau verwertet, während 282.000 t (47,9 Prozent) auf Deponien beseitigt wurden.

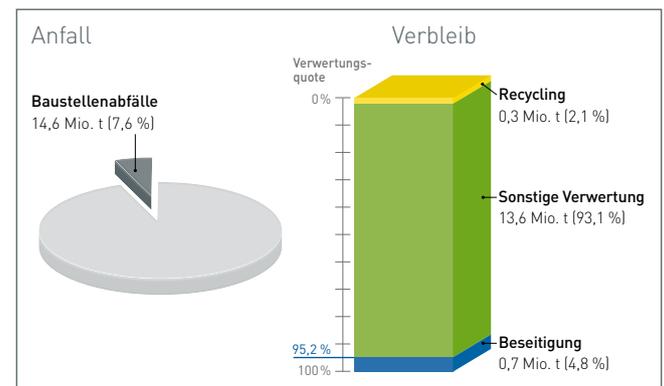
## Anfall und Verbleib der Fraktion Bauabfälle auf Gipsbasis 2012



### Baustellenabfälle

Die angefallenen Baustellenabfälle bestanden zu rund 50 Prozent aus Eisen und Stahl, zu rund 20 Prozent aus Altholz und zu rund 5 Prozent aus Glas, Kunststoff, Metallen und Dämmmaterial. Mineralische Bestandteile sind insbesondere in den gemischten Bau- und Abbruchabfällen enthalten, die etwa 25 Prozent der Baustellenabfälle ausmachen. Von den angefallenen 14,6 Mio. t Baustellenabfällen wurden 0,3 Mio. t (2,1 Prozent) recycelt und 13,6 Mio. t (93,1 Prozent) einer sonstigen Verwertung zugeführt. Lediglich 0,7 Mio. t (4,8 Prozent) wurden auf Deponien beseitigt.

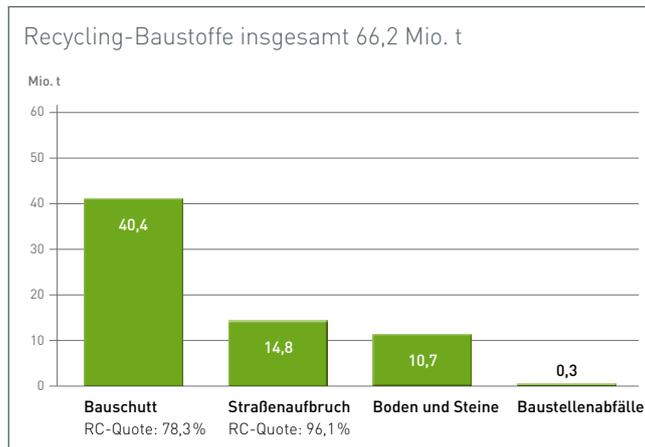
## Anfall und Verbleib der Fraktion Baustellenabfälle 2012



## Recycling-Baustoffe

Als Recycling-Baustoffe werden Gesteinskörnungen bezeichnet, die durch Aufbereitung mineralischer Bauabfälle hergestellt werden. Im Jahr 2012 betrug der Anfall mineralischer Abfälle der Fraktionen Bauschutt und Straßenaufbruch insgesamt 67,2 Mio. t. Daraus wurden 55,2 Mio. t Recycling-Baustoffe hergestellt. Die Aufbereitung erfolgte etwa zur Hälfte in stationären bzw. semimobilen und in mobilen Anlagen.

### Recycling-Baustoff-Produktion 2012

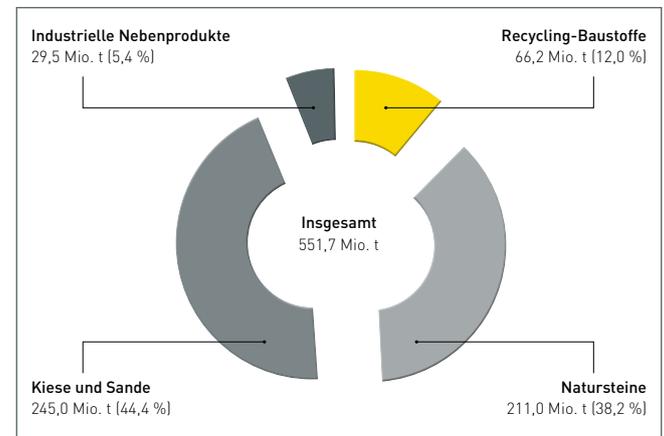


Unter Berücksichtigung der Recycling-Gesteinskörnungen, die bei der Aufbereitung der Fraktion Boden und Steine (10,7 Mio. t) und der Aufbereitung der Fraktion Baustellenabfälle (0,3 Mio. t) angefallen sind, wurden im Jahr 2012 insgesamt 66,2 Mio. t Recycling-Baustoffe hergestellt.

Damit deckten die Recycling-Baustoffe einen Anteil von 12,0 Prozent des Bedarfs an Gesteinskörnungen.

Im Jahr 2012 wurden insgesamt 551,7 Mio. t Gesteinskörnungen produziert. Neben den Recycling-Baustoffen wurden 245,0 Mio. t (44,4 Prozent) Kiese und Sande, 211,0 Mio. t (38,2 Prozent) Natursteine und 29,5 Mio. t (5,4 Prozent) industrielle Nebenprodukte (z. B. Aschen und Schlacken) hergestellt.

### Deckung des Bedarfs an Gesteinskörnungen 2012

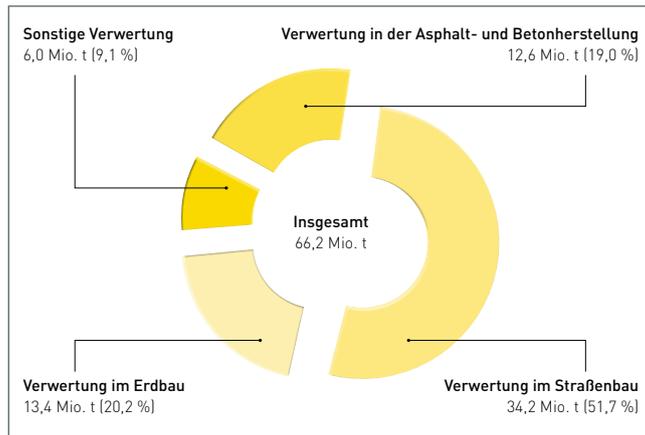


## Verwertungsquoten mineralischer Bauabfälle

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 Getrennhaltung der Fraktionen und der eingesetzten Aufbereitungstechnik bestimmt.

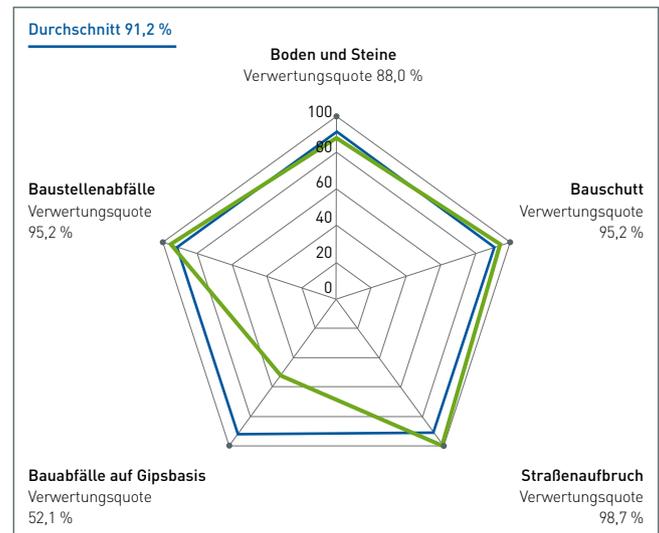
Von den 66,2 Mio. t Recycling-Baustoffen wurden 34,2 Mio. t (51,7 Prozent) im Straßenbau, 13,4 Mio. t (20,2 Prozent) im Erdbau und 6,0 Mio. t (9,1 Prozent) in sonstigen Anwendungen, überwiegend im Deponiebau, verwertet. 12,6 Mio. t (19,0 Prozent) wurden als Gesteinskörnung in der Asphalt- und Betonherstellung eingesetzt.

### Verwertung der Recycling-Baustoffe 2012



Im Jahr 2012 betrug die Verwertungsquote der hier erfassten Fraktionen 91,2 Prozent. Von den angefallenen 192,0 Mio. t mineralischen Bauabfällen wurden insgesamt 175,1 Mio. t verwertet.

### Verwertungsquoten mineralischer Bauabfälle 2012



Mit 88,0 Prozent liegt die Verwertungsquote der Fraktion Boden und Steine deutlich unter der Verwertungsquote von 95,5 Prozent für die Fraktionen Bauschutt, Straßenaufbruch, Bauabfälle auf Gipsbasis und Baustellenabfälle. Von den lediglich 16,9 Mio. t mineralischen Bauabfällen, die beseitigt wurden, entfielen 78,2 Prozent auf die Fraktion Boden und Steine.

## Fazit und Ausblick

Mit der Fortschreibung der Monitoring-Berichte zum Aufkommen und zum Verbleib mineralischer Bauabfälle dokumentieren Baustoffindustrie, Bauwirtschaft sowie Entsorgungswirtschaft seit 1995 kontinuierlich ihren Beitrag zur Schonung natürlicher Ressourcen und zur Ressourceneffizienz.

Auch im Jahr 2012 ist es der Initiative gelungen, nahezu vollständig geschlossene Stoffkreisläufe für mineralische Bauabfälle zu erreichen. Von den insgesamt angefallenen 192,0 Mio. t ungefährlicher Bau- und Abbruchabfälle wurden 91,2 Prozent bzw. 175,1 Mio. t umweltverträglich verwertet. Mit einer Verwertungsquote von 95,5 Prozent für die körnigen Fraktionen, für die die EU-Abfallrahmenrichtlinie zukünftig eine mindestens 70-prozentige Verwertung fordert, erfüllt die Initiative aktuell – ebenso wie in den vergangenen Berichtszeiträumen – weit ehrgeizigere politische Ziele.

Die beteiligten Wirtschaftszweige sind auch in Zukunft bereit, die Verwertung mineralischer Bauabfälle 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. Bestehende politische Zielkonflikte, z. B. zwischen den Anforderungen der geplanten Mantelverordnung und denen des Ressourceneffizienzprogramms ProgRess, müssen aufgelöst werden, wenn Sekundärrohstoffe auch zukünftig dazu beitragen sollen, den Bedarf an Primärrohstoffen zu reduzieren.

Mit der Übergabe des neunten Monitoring-Berichts (Datenbasis 2012) an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit unterstreicht die Initiative 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)



Bundesvereinigung  
Recycling-Baustoffe e.V.  
(BRB)



Bundesverband der  
Deutschen Entsorgungs-,  
Wasser- und Rohstoff-  
wirtschaft e.V. (BDE)



Hauptverband der  
Deutschen Bauindustrie  
e.V. (HDB)



Zentralverband des  
Deutschen Baugewerbes  
e.V. (ZDB)