

Mineralische Bauabfälle Monitoring 2008

Bericht zum Aufkommen
und zum Verbleib
mineralischer Bauabfälle
im Jahr 2008



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. Die Verwertung der mineralischen Abfälle erfolgte überwiegend im Rahmen der Verfüllung von Abgrabungen zum Zwecke der Rekultivierung und im Straßen-, Tief- und Landschaftsbau.

Ihre Erfolge hat die Bauwirtschaft im Zweijahresrhythmus mit fünf Monitoring-Berichten zum Aufkommen und zum Verbleib mineralischer Bauabfälle dokumentiert, die vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) anerkennend entgegen genommen wurden. Mit Erfüllung der Selbstverpflichtung wurde die Veröffentlichung der Monitoring-Berichte im Jahr 2007 eingestellt.

Den rechtlichen Rahmen für die Verwertung mineralischer Bauabfälle bilden bis heute neben Einzelfallentscheidungen spezielle Landesregelungen, die i. d. R. der Mitteilung 20 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) entsprechen oder daran angelehnt sind. Die bisher unterschiedlichen Verwertungsregelungen in den Bundesländern stehen jedoch in der Diskussion und sollen durch eine bundeseinheitliche Verordnung abgelöst werden. Im Januar 2011 hat das BMU mit der Mantelverordnung einen entsprechenden Arbeitsentwurf vorgelegt. Dem vom BMU selbstgesteckten Ziel, eine ausgewogene Balance zwischen den Anforderungen des Boden- und Grundwasserschutzes und einer nachhaltigen, ressourcenschonenden Kreislaufwirtschaft zu erreichen, wird der Entwurf allerdings noch nicht gerecht. Vielmehr ist zu befürchten, dass die bisherigen Verwertungsmöglichkeiten mineralischer Bauabfälle stark eingeschränkt werden.

Im Rahmen der Diskussionen zur Neugestaltung der Verwertungsregelungen kam den Monitoring-Berichten immer eine herausragende Bedeutung zu. Als Datenbasis genossen die Berichte, die auf dem amtlichen Zahlenmaterial des Statistischen Bundesamtes fußen, bei allen Akteuren hohe Akzeptanz. Vor diesem Hintergrund hat sich die Bauwirtschaft Anfang 2011 entschlossen, die etablierte Reihe der Monitoring-Berichte fortzuschreiben.

Mit dem vorliegenden Monitoring-Bericht erbringt die Bauwirtschaft den Nachweis nahezu vollständig geschlossener Stoffkreisläufe für das Jahr 2008 und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur aktuellen Diskussion über Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz.

Um den Zweijahresrhythmus nicht zu unterbrechen, wurden auch die Daten des Jahres 2006 erhoben. Der Monitoring-Bericht 2006 kann – wie auch die übrigen Berichte – unter 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 2008.

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 derjenigen, das unter 17 05 05 fällt

17 05 08 Gleisschotter mit Ausnahme derjenigen, 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.

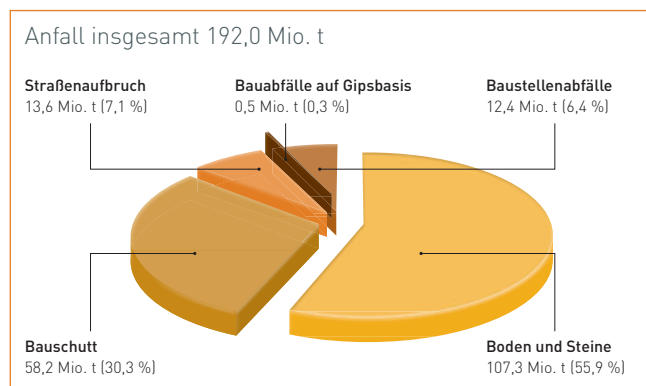


Anfall mineralischer Bauabfälle

Im Jahr 2008 sind 192,0 Mio. t mineralische Bauabfälle angefallen. Davon entfielen 107,3 Mio. t (55,9 Prozent) auf Boden und Steine, 58,2 Mio. t (30,3 Prozent) auf Bauschutt, 13,6 Mio. t (7,1 Prozent) auf Straßenaufbruch, 0,5 Mio. t (0,3 Prozent) auf Bauabfälle auf Gipsbasis und 12,4 Mio. t (6,4 Prozent) auf Baustellenabfälle.

Gegenüber dem Vorberichtszeitraum (Erhebung 2006) weisen Anfall und Verteilung der mineralischen Bauabfälle nur geringfügige Mengenschwankungen auf (Anfall 2006: 188,7 Mio. t).

Statistisch erfasste Mengen mineralischer Bauabfälle 2008

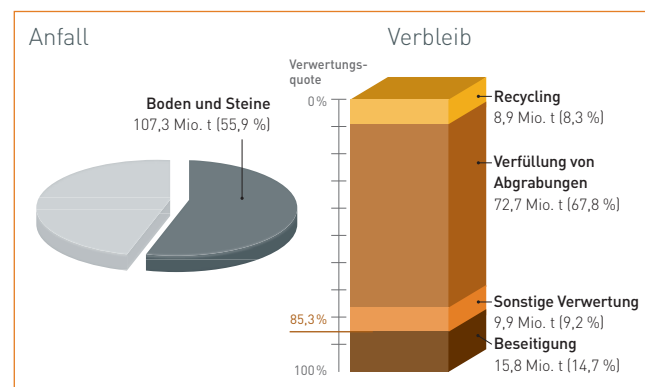


Verbleib mineralischer Bauabfälle

Boden und Steine

Von den angefallenen 107,3 Mio. t Bodenaushub, Baggergut und Gleisschotter wurden 72,7 Mio. t (67,8 Prozent) im Rahmen der Verfüllung von Abgrabungen und 9,9 Mio. t (9,2 Prozent) im Deponiebau sowie im Straßen- und Wegebau (Lärmschutzwälle, Dämme, etc.) verwertet. Darüber hinaus wurden 8,9 Mio. t (8,3 Prozent) Recycling-Baustoffe hergestellt. Auf Deponien wurden 15,8 Mio. t (14,7 Prozent) beseitigt.

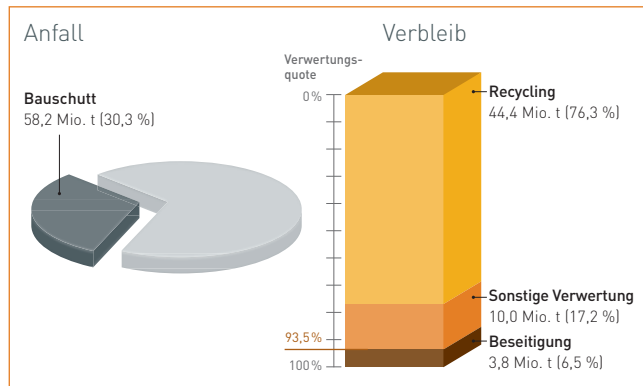
Anfall und Verbleib der Fraktion Boden und Steine 2008



Bauschutt

Von den angefallenen 58,2 Mio. t Bauschutt wurden 44,4 Mio. t (76,3 Prozent) recycelt. 10,0 Mio. t (17,2 Prozent) wurden auf Deponien und im Rahmen der Verfüllung von Abgrabungen verwertet, während nur 3,8 Mio. t (6,5 Prozent) des angefallenen Bauschutts auf Deponien beseitigt wurden.

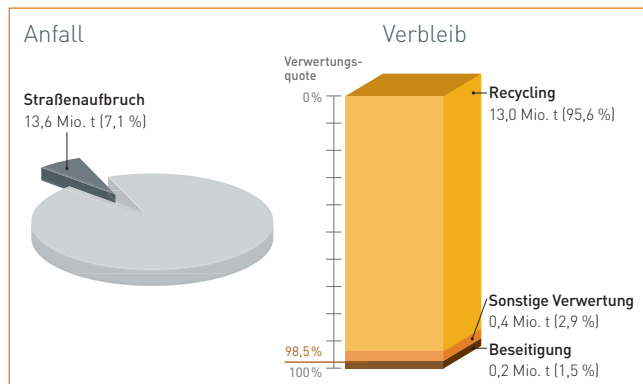
Anfall und Verbleib der Fraktion Bauschutt 2008



Straßenaufbruch

Von den angefallenen 13,6 Mio. t Straßenaufbruch wurden 13,0 Mio. t (95,6 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 (1,5 Prozent) wurden auf Deponien beseitigt.

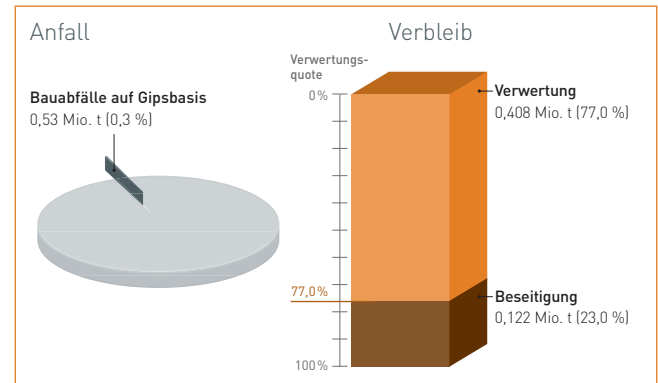
Anfall und Verbleib der Fraktion Straßenaufbruch 2008



Bauabfälle auf Gipsbasis

Von den angefallenen 530.000 t Bauabfällen auf Gipsbasis wurden 408.000 t (77,0 Prozent) im Deponiebau und im Bergbau verwertet, während 122.000 t (23,0 Prozent) auf Deponien beseitigt wurden.

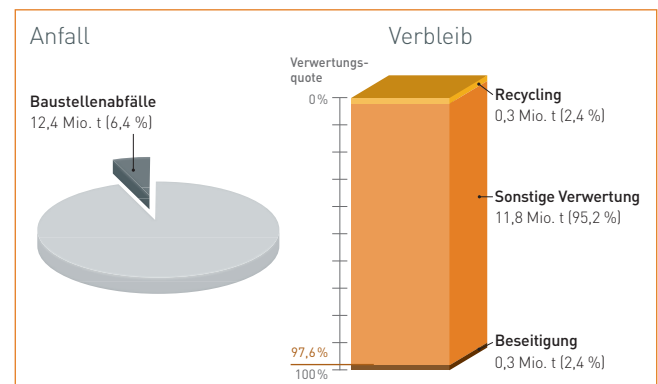
Anfall und Verbleib der Fraktion Bauabfälle auf Gipsbasis 2008



Baustellenabfälle

Von den angefallenen 12,4 Mio. t Baustellenabfällen wurden 0,3 Mio. t (2,4 Prozent) recycelt und 11,8 Mio. t (95,2 Prozent) einer sonstigen Verwertung zugeführt. Lediglich 0,3 Mio. t (2,4 Prozent) wurden auf Deponien beseitigt.

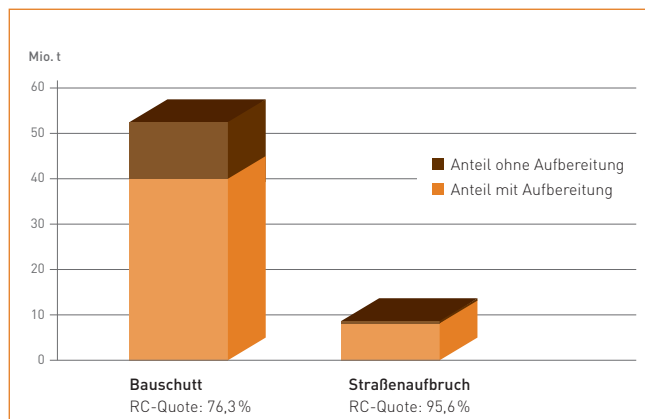
Anfall und Verbleib der Fraktion Baustellenabfälle 2008



Recycling-Baustoffe

Als Recycling-Baustoffe werden Gesteinskörnungen bezeichnet, die durch Aufbereitung mineralischer Bauabfälle hergestellt werden. Im Jahr 2008 betrug der Anfall mineralischer Abfälle der Fraktionen Bauschutt und Straßenaufbruch insgesamt 71,8 Mio. t. Daraus wurden 57,4 Mio. t Recycling-Baustoffe hergestellt. Dies entspricht einer Recycling-Quote von 79,9 Prozent. Die Aufbereitung erfolgte etwa zur Hälfte in stationären bzw. semimobilen und in mobilen Anlagen.

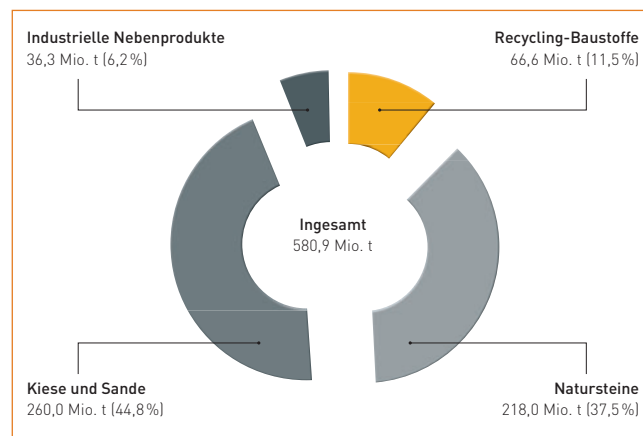
Recycling-Baustoff-Produktion 2008



Unter Berücksichtigung der Recycling-Gesteinskörnungen, die bei der Aufbereitung der Fraktion Boden und Steine (8,9 Mio. t) und der Aufbereitung der Fraktion Baustellenabfälle (0,3 Mio. t) angefallen sind, wurden im Jahr 2008 insgesamt 66,6 Mio. t Recycling-Baustoffe hergestellt. Damit deckten die Recycling-Baustoffe einen Anteil von 11,5 Prozent des Bedarfs an Gesteinskörnungen.

Im Jahr 2008 wurden insgesamt 580,9 Mio. t Gesteinskörnungen produziert. Neben den Recycling-Baustoffen wurden 260,0 Mio. t (44,8 Prozent) Kiese und Sande, 218,0 Mio. t (37,5 Prozent) Natursteine und 36,3 Mio. t (6,2 Prozent) industrielle Nebenprodukte (z. B. Aschen und Schlacken) hergestellt.

Deckung des Bedarfs an Gesteinskörnungen 2008

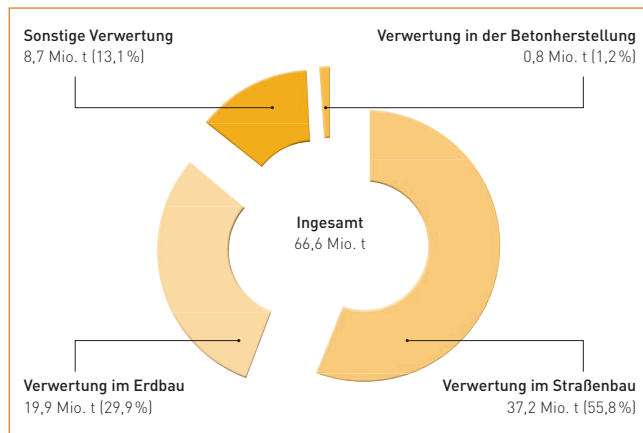


Verwertungsquoten mineralischer Bauabfälle

Die Verwertungsmöglichkeiten der Recycling-Baustoffe hängen von ihren bautechnischen Eigenschaften und 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.

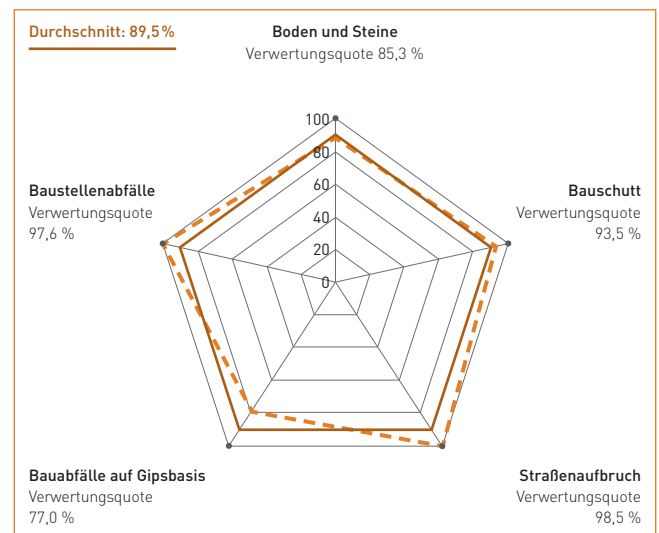
Von den 66,6 Mio. t Recycling-Baustoffen wurden 37,2 Mio. t (55,8 Prozent) im Straßenbau, 19,9 Mio. t (29,9 Prozent) im Erdbau und 8,7 Mio. t (13,1 Prozent) in sonstigen Anwendungen, überwiegend im Deponiebau, verwertet. 0,8 Mio. t (1,2 Prozent) wurden als Gesteinskörnung in der Betonherstellung eingesetzt.

Verwertung der Recycling-Baustoffe 2008



Im Jahr 2008 betrug die Verwertungsquote der hier erfassten Fraktionen 89,5 Prozent. Von den angefallenen 192,0 Mio. t mineralischer Bauabfälle wurden insgesamt 171,8 Mio. t stofflich verwertet.

Verwertungsquoten mineralischer Bauabfälle 2008



Mit 85,3 Prozent liegt die Verwertungsquote der Fraktion Boden und Steine deutlich unter der Verwertungsquote von 94,8 Prozent für die Fraktionen Bauschutt, Straßenaufbruch, Bauabfälle auf Gipsbasis und Baustellenabfälle. Von den lediglich 20,2 Mio. t mineralischen Bauabfällen, die beseitigt wurden, entfielen 15,8 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 2008 ist es der deutschen Bauwirtschaft gelungen, nahezu vollständig geschlossene Stoffkreisläufe für mineralische Bauabfälle zu realisieren. Von den insgesamt angefallenen 192 Mio. t ungefährlicher Bau- und Abbruchabfälle wurden 89,5 Prozent bzw. 172 Mio. t stofflich verwertet. Mit einer Verwertungsquote von 94,8 Prozent für die Fraktionen, für die die EU-Abfallrahmenrichtlinie zukünftig eine mindestens 70-prozentige Verwertung fordert, erfüllt die deutsche Bauwirtschaft bereits heute 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.



bbs die baustoffindustrie

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
DEUTSCHES BAUGEWERBE



Zentralverband des
Deutschen Baugewerbes
e.V. (ZDB)



**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

Herausgeber

Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e.V.

Verantwortlich

Michael Basten

Redaktion

Gerhard Pahl, Dr. Berthold Schäfer

Gestaltung

ServiceDesign, Heidelberg

Fotonachweis

Seite 1, 5: Fotolia

Seite 2: Eckhard Schmidt, Kappeln

Seite 11: iStockphoto

Seite 14: LUBW, Linnenbach

Druck

Druckwerkstatt Lunow, Berlin

Berlin, 2011