



**Kreislaufwirtschaft Bau**



# Mineralische Bauabfälle Monitoring 2020

Bericht zum Aufkommen und zum Verbleib  
mineralischer Bauabfälle im Jahr 2020

# TRÄGER DER INITIATIVE



Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e.V.  
German Building Materials Association

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



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



Bundesgemeinschaft Recycling-Baustoffe e.V. (BGRB)



Bundesvereinigung Recycling-Baustoffe e.V. (BRB)



Deutscher Abbruchverband e.V. (DA)

## BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V. (HDB)



Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V. (ZDB)

# INHALTSVERZEICHNIS

|   |    |
|---|----|
| MONITORING-BERICHTE .....                           | 4  |
| DATENBASIS .....                                    | 5  |
| ANFALL MINERALISCHER BAUABFÄLLE.....                | 6  |
| VERBLEIB MINERALISCHER BAUABFÄLLE .....             | 7  |
| Boden und Steine .....                              | 7  |
| Bauschutt.....                                      | 7  |
| Straßenaufbruch .....                               | 8  |
| Bauabfälle auf Gipsbasis .....                      | 8  |
| Baustellenabfälle .....                             | 9  |
| RECYCLING-BAUSTOFFE.....                            | 10 |
| VERWERTUNGSQUOTEN MINERALISCHER<br>BAUABFÄLLE ..... | 12 |
| LANGZEITSTATISTIK .....                             | 13 |
| FAZIT .....   | 15 |
| IMPRESSUM, FOTONACHWEIS.....                        | 16 |

## MONITORING-BERICHTE

Seit über 25 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 Verwertungspotenzials deponiert wurde, 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 13. Monitoring-Bericht erbringt die Initiative auch für das Jahr 2020 den Nachweis nahezu vollständig geschlossener Stoffkreisläufe und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur aktuellen Diskussion über Ressourcenschonung und Circular Economy.

# 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 2020.

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

| <b>Bauschutt</b>                |   |
|---------------------------------|---|
| <b>17 01 01</b>                 | Beton   |
| <b>17 01 02</b>                 | Ziegel  |
| <b>17 01 03</b>                 | Fliesen und Keramik   |
| <b>17 01 07</b>                 | Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen   |
| <b>Straßenaufbruch</b>          |   |
| <b>17 03 02</b>                 | Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen  |
| <b>Boden und Steine</b>         |   |
| <b>17 05 04</b>                 | Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen   |
| <b>17 05 06</b>                 | Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt   |
| <b>17 05 08</b>                 | Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt   |
| <b>Bauabfälle auf Gipsbasis</b> |   |
| <b>17 08 02</b>                 | Bauabfälle auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen   |
| <b>Baustellenabfälle</b>        |   |
| <b>17 02 01</b>                 | Holz  |
| <b>17 02 02</b>                 | Glas  |
| <b>17 02 03</b>                 | Kunststoff  |
| <b>17 04</b>                    | 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) |
| <b>17 06 04</b>                 | Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt   |
| <b>17 09 04</b>                 | gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen   |

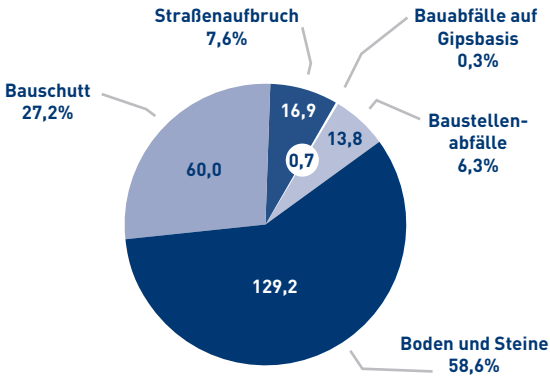
# ANFALL MINERALISCHER BAUABFÄLLE

Im Jahr 2020 sind 220,6 Mio. t mineralische Bauabfälle angefallen. Davon entfielen 129,2 Mio. t (58,6 Prozent) auf Boden und Steine, 60,0 Mio. t (27,2 Prozent) auf Bauschutt, 16,9 Mio. t (7,6 Prozent) auf Straßenaufbruch, 0,7 Mio. t (0,3 Prozent) auf Bauabfälle auf Gipsbasis und 13,8 Mio. t (6,3 Prozent) auf Baustellenabfälle.

Gegenüber dem Vorberichtszeitraum ist der Anfall mineralischer Bauabfälle nahezu gleich geblieben (Anfall 2018: 218,8 Mio. t). Auch die Verteilung der Massenströme auf die einzelnen Fraktionen ist praktisch unverändert.

## Statistisch erfasste Mengen mineralischer Bauabfälle 2020 (in Mio. t)

Anfall insgesamt: 220,6 Mio. t

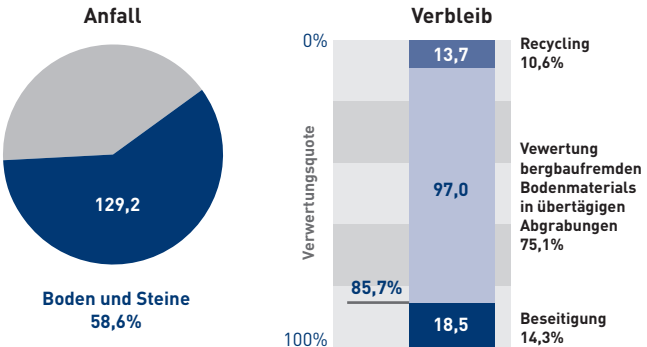


# VERBLEIB MINERALISCHER BAUABFÄLLE

## Boden und Steine

Von den angefallenen 129,2 Mio. t Bodenaushub, Baggergut und Gleisschotter wurden 97,0 Mio. t (75,1 Prozent) im übertägigen Bergbau und in anderen Maßnahmen, überwiegend im Deponiebau, verwertet. Darüber hinaus wurden 13,7 Mio. t (10,6 Prozent) Recycling-Baustoffe hergestellt. Auf Deponien und in anderen Maßnahmen wurden 18,5 Mio. t (14,3 Prozent) beseitigt.

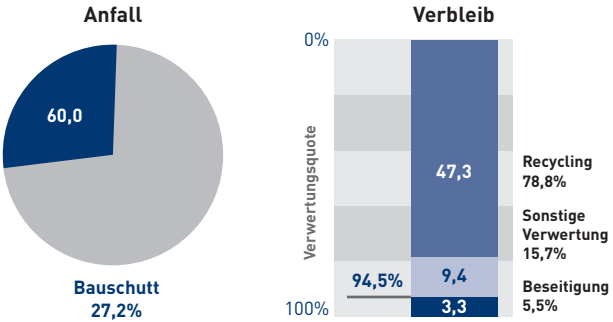
### Anfall und Verbleib der Fraktion Boden und Steine 2020 (in Mio. t)



## Bauschutt

Von den angefallenen 60,0 Mio. t Bauschutt wurden 47,3 Mio. t (78,8 Prozent) recycelt. 9,4 Mio. t (15,7 Prozent) wurden im Rahmen der Verfüllung von Abgrabungen und auf Deponien verwertet, während nur 3,3 Mio. t (5,5 Prozent) des angefallenen Bauschutts auf Deponien beseitigt wurden.

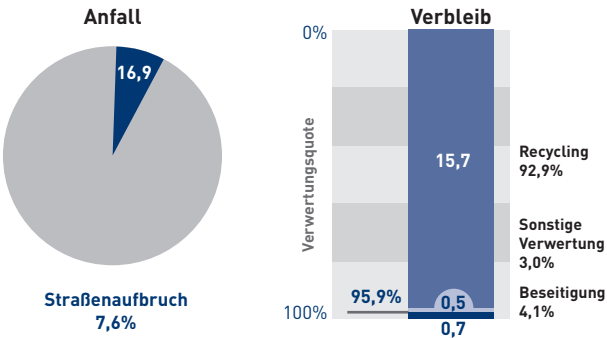
## Anfall und Verbleib der Fraktion Bauschutt 2020 (in Mio. t)



## Straßenaufbruch

Von den angefallenen 16,9 Mio. t Straßenaufbruch wurden 15,7 Mio. t (92,9 Prozent) recycelt. 0,5 Mio. t (3,0 Prozent) wurden im Deponiebau und im Rahmen der Verfüllung von Abgrabungen verwertet, während 0,7 Mio. t (4,1 Prozent) auf Deponien beseitigt wurden.

## Anfall und Verbleib der Fraktion Straßenaufbruch 2020 (in Mio. t)

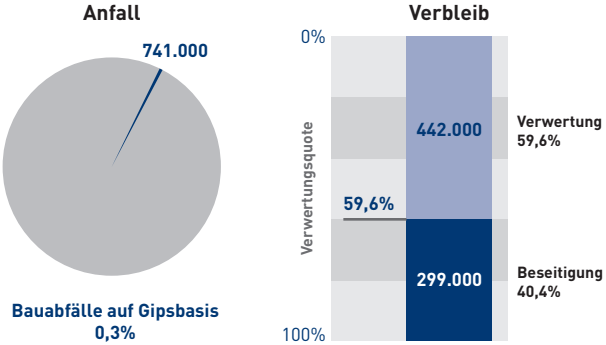


## Bauabfälle auf Gipsbasis

Von den angefallenen 741.000 t Bauabfällen auf Gipsbasis wurden 442.000 t (59,6 Prozent) einer Verwertung zugeführt, während 299.000 t (40,4 Prozent) auf Deponien beseitigt wurden.



## Anfall und Verbleib der Fraktion Bauabfälle auf Gipsbasis 2020 (in t)

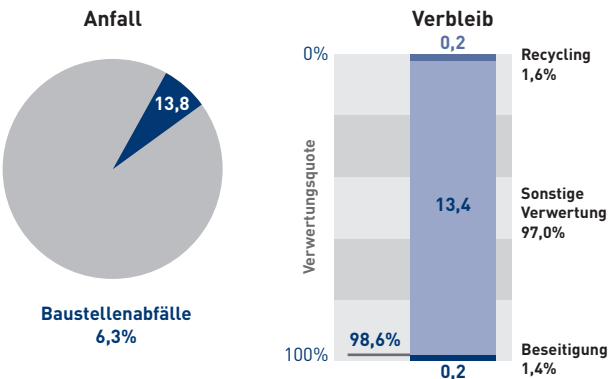


## Baustellenabfälle

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, Metall und Dämmmaterial. Mineralische Bestandteile sind insbesondere in den gemischten Bau- und Abbruchabfällen enthalten, die etwa 25 Prozent der Baustellenabfälle ausmachen.

Von den angefallenen 13,8 Mio. t Baustellenabfällen wurden 0,2 Mio. t (1,6 Prozent) recycelt und 13,4 Mio. t (97,0 Prozent) einer sonstigen Verwertung zugeführt. Lediglich 0,2 Mio. t (1,4 Prozent) wurden auf Deponien beseitigt.

## Anfall und Verbleib der Fraktion Baustellenabfälle 2020 (in Mio. t)



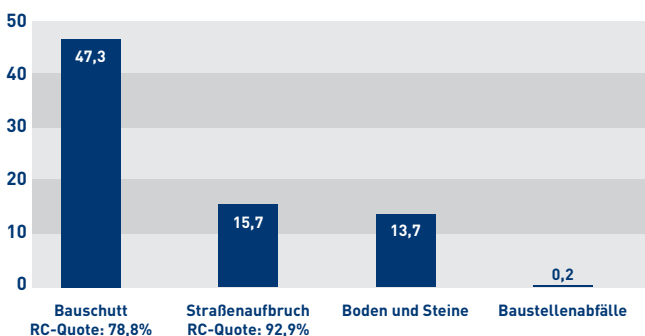
# RECYCLING-BAUSTOFFE

Als Recycling-Baustoffe werden Gesteinskörnungen bezeichnet, die durch Aufbereitung mineralischer Bauabfälle hergestellt werden. Im Jahr 2020 betrug der Anfall mineralischer Abfälle der Fraktionen Bauschutt und Straßenaufbruch insgesamt 76,9 Mio. t. Daraus wurden 63,0 Mio. t Recycling-Baustoffe hergestellt.

Unter Berücksichtigung der Recycling-Gesteinskörnungen, die bei der Aufbereitung der Fraktion Boden und Steine (13,7 Mio. t) und der Aufbereitung der Fraktion Baustellenabfälle (0,2 Mio. t) angefallen sind, wurden im Jahr 2020 insgesamt 76,9 Mio. t Recycling-Baustoffe hergestellt.

## Recycling-Baustoff-Produktion 2020 (in Mio. t)

Recycling-Baustoffe insgesamt: 76,9 Mio. t

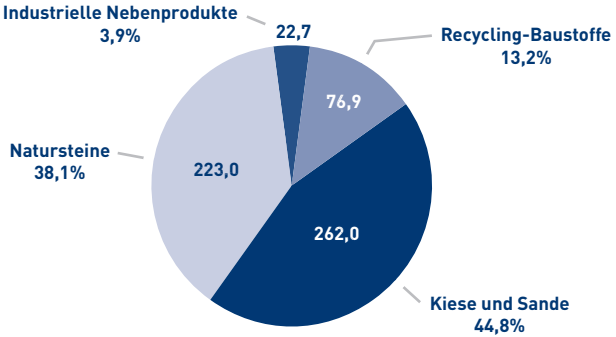


Damit deckten die Recycling-Baustoffe einen Anteil von 13,2 Prozent des Bedarfs an Gesteinskörnungen.

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 584,6 Mio. t Gesteinskörnungen produziert. Neben den Recycling-Baustoffen wurden 262,0 Mio. t (44,8 Prozent) Kiese und Sande, 223,0 Mio. t (38,1 Prozent) Natursteine und 22,7 Mio. t (3,9 Prozent) industrielle Nebenprodukte (z. B. Aschen und Schlacken) hergestellt.

## Deckung des Bedarfs an Gesteinskörnungen 2020 (in Mio. t)

Bedarf insgesamt: 584,6 Mio. t

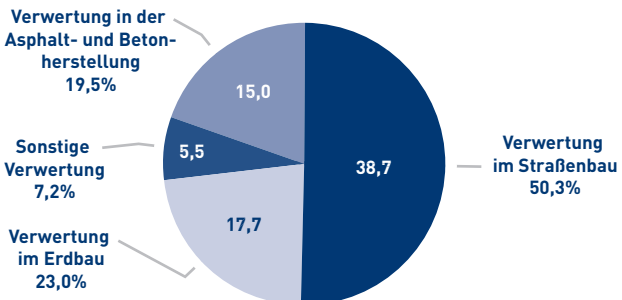


Die Verwertungsmöglichkeiten der Recycling-Baustoffe hängen von ihren bautechnischen und umweltrelevanten Eigenschaften sowie ihrer stofflichen Zusammensetzung ab. Neben den Ausgangsqualitäten werden die Eigenschaften maßgeblich von der Verfahrensweise beim Abbruch bzw. Rückbau, der Getrennthaltung der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

Von den 76,9 Mio. t Recycling-Baustoffen wurden 38,7 Mio. t (50,3 Prozent) im Straßenbau, 17,7 Mio. t (23,0 Prozent) im Erdbau und 5,5 Mio. t (7,2 Prozent) in sonstigen Anwendungen, überwiegend im Deponiebau, verwertet. 15,0 Mio. t (19,5 Prozent) wurden als Gesteinskörnung in der Asphalt- und Betonherstellung eingesetzt.

## Verwertung der Recycling-Baustoffe 2020 (in Mio. t)

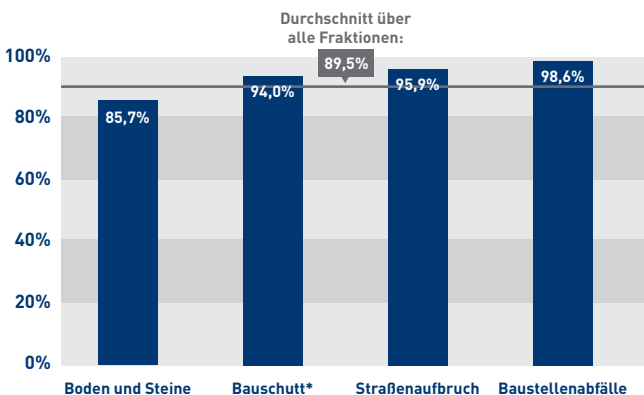
Recycling-Baustoffe insgesamt: 76,9 Mio. t



# VERWERTUNGSQUOTEN MINERALISCHER BAUABFÄLLE

Im Jahr 2020 betrug die Verwertungsquote der hier erfassten Fraktionen 89,5 Prozent. Damit ist die Verwertungsquote praktisch auf dem Niveau des Vorberichtszeitraums geblieben. Von den angefallenen 220,6 Mio. t mineralischen Bauabfällen wurden insgesamt 197,5 Mio. t verwertet.

## Verwertungsquoten mineralischer Bauabfälle 2020



Anmerkung: \* inklusive Bauabfälle auf Gipsbasis

Mit 85,7 Prozent liegt die Verwertungsquote der Fraktion Boden und Steine deutlich unter der zusammengefassten Verwertungsquote von 95,0 Prozent für die Fraktionen Bauschutt inklusive der Bauabfälle auf Gipsbasis, Straßenaufbruch und Baustellenabfälle.

Von den 23,1 Mio. t mineralischen Bauabfällen, die beseitigt wurden, entfielen 80,3 Prozent auf die Fraktion Boden und Steine.

# LANGZEITSTATISTIK

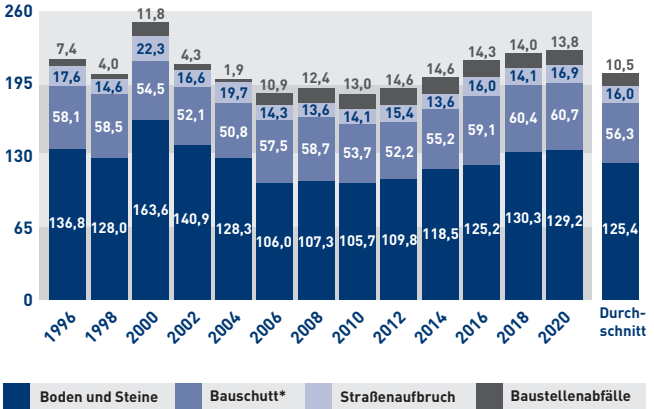
Die Reihe der Monitoring-Berichte umfasst inzwischen 13 Berichte, die das Aufkommen und den Verbleib mineralischer Bauabfälle im Zeitraum seit 1995 beschreiben.

Die nachfolgenden Durchschnittswerte sind aus den Daten berechnet, die in den einzelnen Monitoring-Berichten im Detail erläutert sind.

In Deutschland fallen im jährlichen Durchschnitt 208,2 Mio. t mineralische Bauabfälle (ohne industrielle Nebenprodukte, wie Aschen oder Schlacken) an. Davon entfallen 125,4 Mio. t auf die Fraktion Boden und Steine und 82,8 Mio. t auf die Fraktionen Bauschutt, Straßenaufbruch und Baustellenabfälle. Die Verteilung des Aufkommens hat sich in den vergangenen Jahren von 2/3 zu 1/3 leicht verschoben und liegt nun bei rund 60 Prozent Boden und Steine und 40 Prozent für die übrigen Fraktionen.

Von den durchschnittlich 82,8 Mio. t überwiegend grobkörniger Fraktionen entfallen 56,3 Mio. t (68,0 Prozent) auf Bauschutt, 16,0 Mio. t (19,3 Prozent) auf Straßenaufbruch und 10,5 Mio. t (12,7 Prozent) auf Baustellenabfälle. Schwankungen innerhalb der Fraktion Baustellenabfälle gehen insbesondere auf geänderte Zuordnungen bei den Abfallschlüsselnummern zurück, die das Statistische Bundesamt im Betrachtungszeitraum vorgenommen hat.

## Statistisch erfasste Mengen mineralischer Bauabfälle (in Mio. t)



Anmerkung: \* inklusive Bauabfälle auf Gipsbasis

Die durchschnittliche Verwertungsquote über den Zeitraum von 25 Jahren bezogen auf den Anfall der ungefährlichen mineralischen Bauabfälle einschließlich der Fraktion Boden und Steine beträgt 88,7 Prozent.



## FAZIT

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 2020 ist es der Initiative gelungen, nahezu vollständig geschlossene Stoffkreisläufe für mineralische Bauabfälle zu erreichen. Von den insgesamt angefallenen 220,6 Mio. t ungefährlichen Bau- und Abbruchabfällen wurden 89,5 Prozent bzw. 197,5 Mio. t umweltverträglich verwertet. Mit einer Verwertungsquote von 95,0 Prozent für die körnigen Fraktionen, für die die EU-Abfallrahmenrichtlinie 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 im August 2023 in Kraft tretenden Mantelverordnung und denen des Ressourceneffizienzprogramms ProgRes, müssen entschlossen aufgelöst werden, wenn Sekundärrohstoffe auch künftig in hohem Maße dazu beitragen sollen, Primärrohstoffe zu schonen.

Mit der Übergabe des 13. Monitoring-Berichts (Datenbasis 2020) an die Bundesregierung unterstreicht die Initiative erneut ihr Engagement, mineralische Bauabfälle möglichst vollständig im Stoffkreislauf zu halten.



# Kreislaufwirtschaft Bau

## **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)

## **Herausgeber**

Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e. V.

## **Verantwortlich**

Dr. Matthias Frederichs

## **Redaktion**

Dr. Berthold Schäfer

## **Gestaltung**

Eva Streck, Berlin

## **Druck**

Druckwerkstatt Lunow, Berlin

## **Fotonachweis**

S. 1: Adobe Stock © Ronald Rampsch

S. 14: Adobe Stock © Trygve

**Berlin, Januar 2023**