



Recycling und Verwendung von Rezyklaten

Erdpool – Verwertung mineralischer Rohstoffe

Katrin Fischer

23.05.2023 |

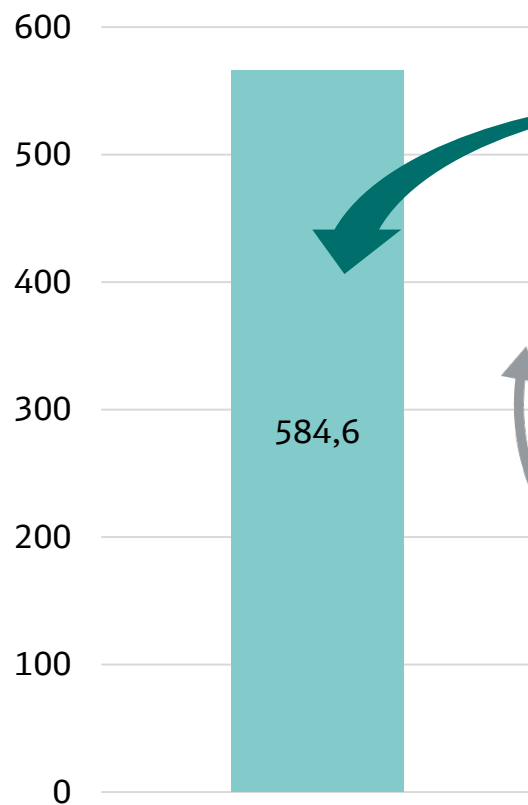
Bahnbau Gruppe



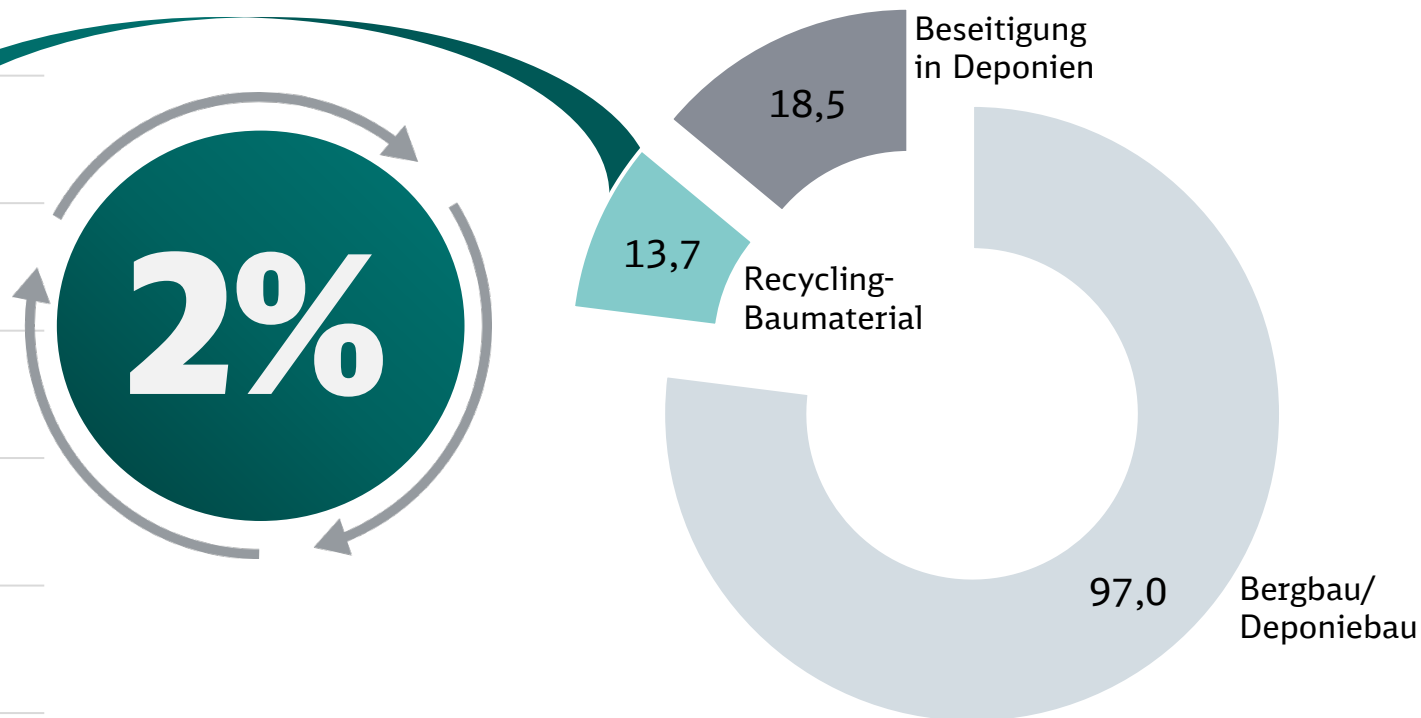
Der Ressourcenbedarf ist enorm!



Gesamtbedarf an mineralischen Rohstoffen
in DE in Mio. t



Mineralische Bauabfälle der **Fraktion Boden
und Steine** in DE in Mio. t

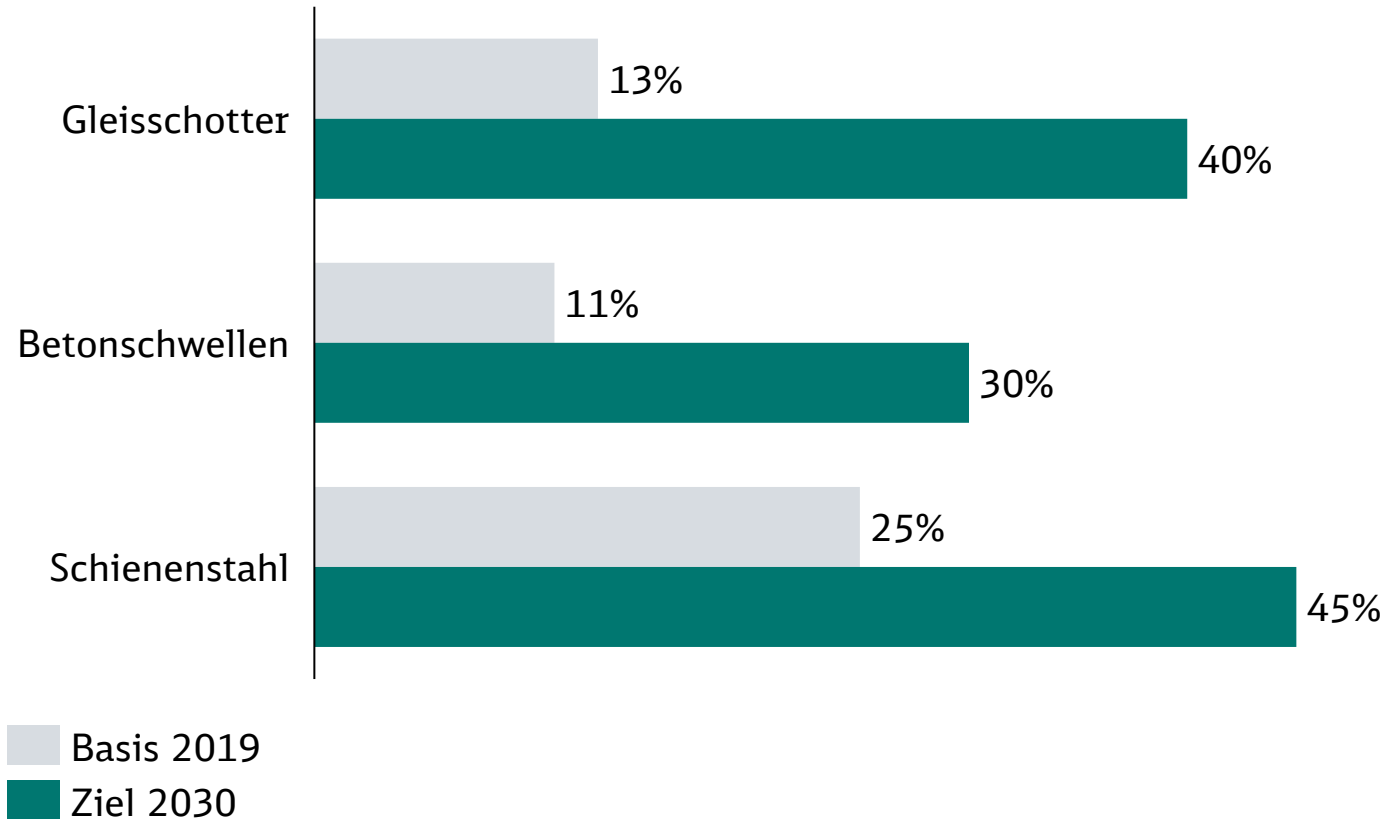


Quelle: Bundesverband Baustoffe–Steine und Erden e.V., Kreislaufwirtschaft Bau, 2023

Mit dem vermehrten Einsatz von Recycling-Materialien mindestens **300.000 Tonnen CO2** und **rund zehn Millionen Tonnen neues Material bis 2030 einsparen**



Durchschnittlicher jährlicher Gesamtbedarf (DB, 2019)



2,8
Mio.to

1,1
Mio.to

0,2
Mio.to

Quelle: <https://nachhaltigkeit.deutschebahn.com/de/gruene-transformation/ressourcenschutz>

Beim Projekt **Stuttgart 21** sind **8 Mio. Tonnen Material** (Steine und Erden) angefallen.



**> 3.000 Züge
in die
Verwertung**

**45.000 LKW-
Fahrten
eingespart**

**1.200.000 t
Ausbruch-
material
verwertet**

Vorteile von Recycling und Wiederverwendung nutzen, um die Kreislaufwirtschaft wirtschaftlich zu gestalten



Planung

- Große Mengen und hohe Qualitätsanforderungen an Baustoffe
- Langfristige Planung durch Vorlaufzeit
- Deutschlandweite Verfügbarkeit verschiedener Rohstoffe

Marktentwicklung

- Lagerstättenschonung
- Auslastung Betriebsanlagen, Vorratsmenge
- Diversifikation von Materiallieferanten

Kosten

- Kostengünstig
- Vorverarbeitetes Rohmaterial (gelöst, zerkleinert, transportfähig)
- Geringere Abschreibungen, Personalkosten, Materialverbrauch

Nachhaltigkeit

- Sekundärrohstoff, i. d. R. mit „Produkt“-Status
- Stärkung der Kreislaufwirtschaft, Ressourcenschutz
- CO₂-neutrales Vorprodukt



Mehr Recycling | Hindernisse müssen beseitigt werden, die ZIB bietet das entsprechende Forum für Veränderungen



Einflussbereiche	Aktuelle Situation	Lösungsansätze
Nachfrage ↗	<ul style="list-style-type: none">▪ DB hat sich Recycling-Ziele für Schotter, Betonschwellen und Stahl gesetzt▪ Große Baunachfrage bei der Bahn in den nächsten Jahren	<p>RC-Materialien in Ausschreibungen fordern</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Anpassung LVs und Verträge, Vergabekriterien▪ Fokus CO₂-Reduktion, RC-Fähigkeit, Verwertung <p>Regularien anpassen und vereinfachen</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Begrenzte Menge RC-Materialien durch Produktionsverfahren oder DIN Vorgaben nutzbar <p>Hochwertige Verwertung anstreben</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Verfügbarkeit sortenreinen RC-Materials begrenzt▪ Sekundärrohstoffmarkt weiter entwickeln▪ Wissensbasis verbessern <p>Tbd....</p> <ul style="list-style-type: none">▪ DB würde ...
Regularien ↘	<ul style="list-style-type: none">▪ RC-Beton bislang kaum in Produkten der Bahn (Betonschwellen, Feste Fahrbahn) eingesetzt▪ Einführung komplexer neuer Richtlinien (EBV) verhindert leichtgängigen Umgang mit der Wiederverwendung von mineralischen Rohstoffen	
Wissen →	<ul style="list-style-type: none">▪ Akzeptanz von RC-Schotter und RC-Betonschwellen nicht ausreichend▪ Zur wirtschaftlichen Wiederverwendung bedarf es weiterer Flächen- und Aufbereitungskapazitäten	



Erdpool

Einfach. Digital. Ressourcenschonend.
Katrin Fischer, DB Bahnbau Gruppe GmbH

Erdpool, 23.05.2023

Das ist grün.

Aus dem Berg.
In das Werk.
Erdpool.

Nr. 163

deutschebahn.com/gruen