



## NACHHALTIGKEITSINFORMATIONEN

Verantwortungsvolles und nachhaltiges Handeln ist Grundvoraussetzung für das Ansehen und den Erfolg unseres Unternehmens. Diese Verantwortung, geltende Gesetze zu beachten, Werte nachhaltig zu leben, übernehmen wir gegenüber unseren Mitarbeitern, Lieferanten, Geschäftspartnern, der Gesellschaft und der Umwelt.

Durch die vorliegenden Nachhaltigkeitsinformationen berichten wir transparent über ökologische und soziale Aspekte unserer betrieblichen Tätigkeit.

### Einleitung

Für die kontinuierliche Verbesserung unserer Umweltleistung überwachen wir verschiedene produktionsbezogene Kennzahlen (KPIs). Für die Rohstoffgewinnung sind die Folgenden für die Antretter GmbH & Co. KG relevant und werden im Rahmen der CSC-Zertifizierung erhoben:

- Energieverbrauch
- Anteil erneuerbarer Energien
- Treibhausgasemissionen
- Wasserverbrauch

Neben der Umweltleistung erheben wir Daten bezogen auf den betrieblichen Arbeitsschutz, dabei betrachten wir insbesondere die jährlichen Ausfalltage durch Vorfälle im Betrieb.

In dem vorliegenden Bericht werden die Kennzahlen sowie Zielsetzungen zur Verbesserung, insbesondere in den oben genannten Bereichen, erläutert. Das Basisjahr für die Datenerhebung und die Überwachung der kontinuierlichen Verbesserung stellt das Geschäftsjahr 2023 der Antretter GmbH & Co. KG dar. Die Daten werden jährlich erhoben und der Zielerreichungsgrad aktualisiert.

## 1 Energie

Der Energieverbrauch des Unternehmens unterteilt sich auf den Einsatz von vier Energieträgern: Heizöl, Diesel, Strom und Erdgas. Die Verteilung ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

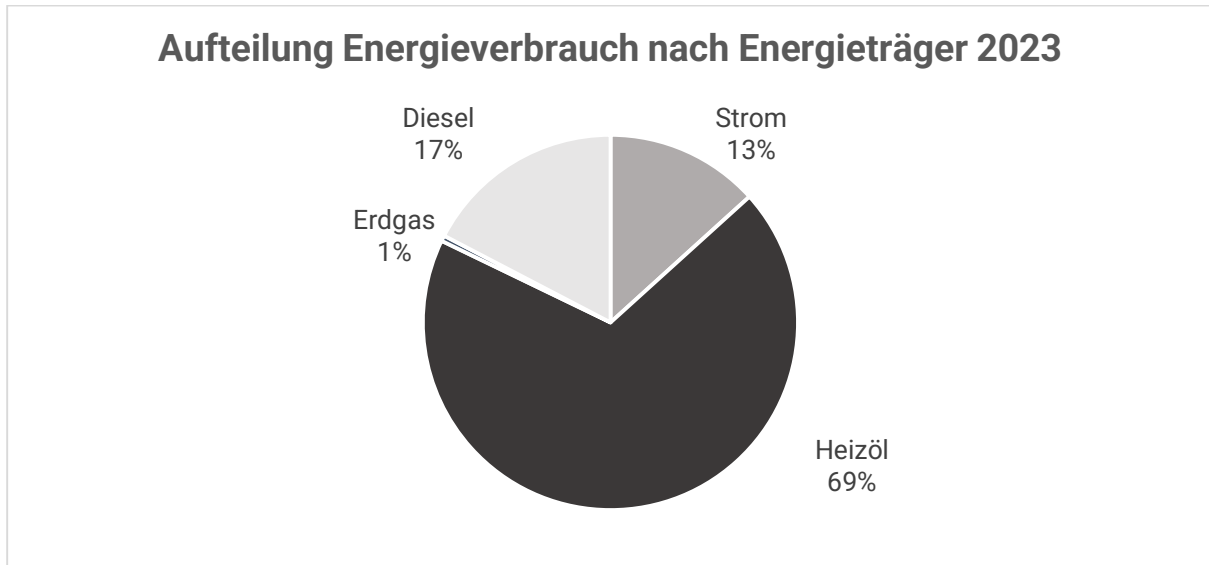
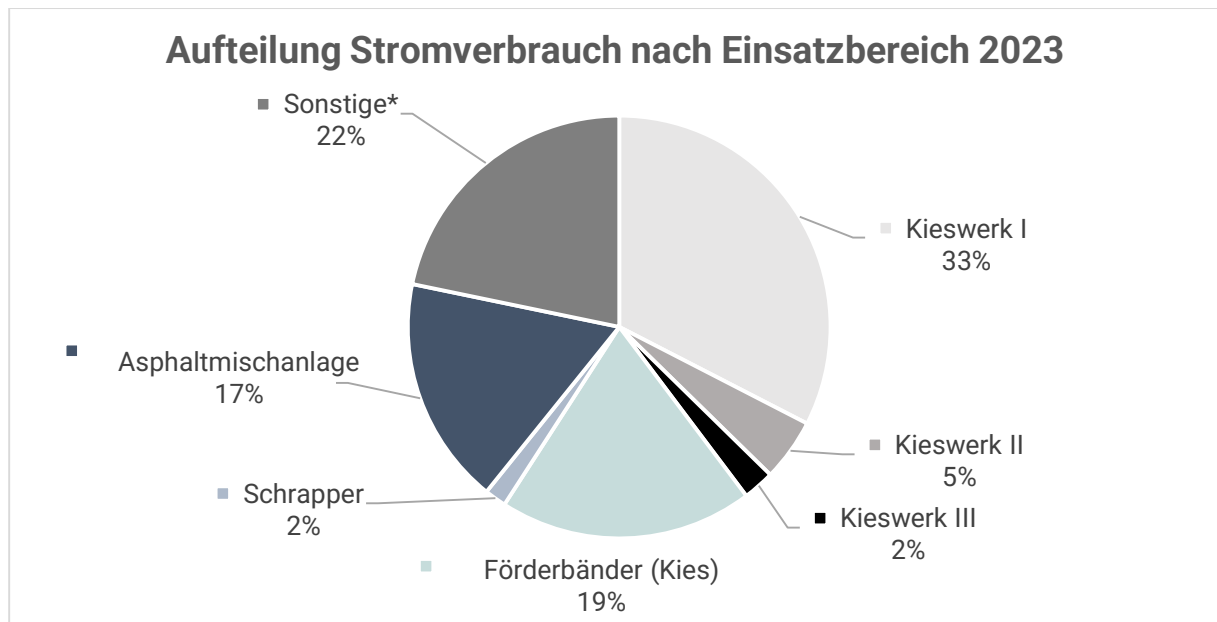


Abbildung 1: Aufteilung Energieverbrauch nach Energieträger 2023

Wir bei der Antretter GmbH & Co. KG setzen Heizöl ausschließlich für den Betrieb der Asphaltmischanlage ein. Diesel hingegen wird für den innerbetrieblichen Transport und die Rohstoffgewinnung genutzt, wobei er vor allem den Betrieb von Transportfahrzeugen und Maschinen unterstützt, die für den Abbau und den Transport der Rohstoffe im Werk zuständig sind. Der Energieträger Erdgas dient ausschließlich der Beheizung des Verwaltungsgebäudes.

Für das Jahr 2023 lag der Anteil an erneuerbarer elektrischer Energie bei 58,9 %. Ziel ist es diese Quote zu erhöhen (siehe Kapitel Treibhausgasemissionen).

Die Verteilung des Stromverbrauchs auf einzelne Einsatzbereiche kann der untenstehenden Abbildung entnommen werden.



**Abbildung 2: Aufteilung Stromverbrauch nach Einsatzbereich 2023**

\*Sonstige beinhalten unter anderem das Büro, Lager, Werkstatt und Waschplatz

Dabei ist zu erkennen, dass der größte Anteil auf den Betrieb der Kieswerke, Asphaltmischanlage und Förderbänder zurückzuführen ist.

Key Performance Indicator (KPI)	Einheit	KPI 2023
Energieverbrauch je Outputmenge	kWh / t	48,79

## 2 Wasser

Für den Rohstoffabbau und die -aufbereitung wird zum einen Wasser aus dem anliegenden Fluss, der Saalach, entnommen. Zum anderen wird Grundwasser aus dem Tiefbrunnen für die betrieblichen Prozesse verwendet. Die Antretter GmbH & Co. KG nutzt einen Wasserkreislauf, um Umweltauswirkungen zu reduzieren. Stadtwasser wird ausschließlich für die Versorgung der Büroräumlichkeiten und Werkstätten verwendet.

Key Performance Indicator (KPI)	Einheit	KPI 2023
Wasserverbrauch je Outputmenge	m <sup>3</sup> / t	0,03

**Ziel:** Reduktion des Wasserverbrauchs im Kieswerk um 10 % (m<sup>3</sup> Wasserverbrauch/ t Outputmenge; Basisjahr 2023) bis 2030.

### 3 Treibhausgasemissionen

Um eine fundierte Basis für die Zielerreichung zu schaffen, wurden die Treibhausgasemissionen der Antretter GmbH & Co. KG und damit der Corporate Carbon Footprint (CCF) erhoben. Dieser umfasst alle Scope 1 und 2 Emissionen und wird in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten angegeben.

Die Aufteilung der Treibhausgasemissionen nach den Emissionsquellen können der folgenden Abbildung entnommen werden.

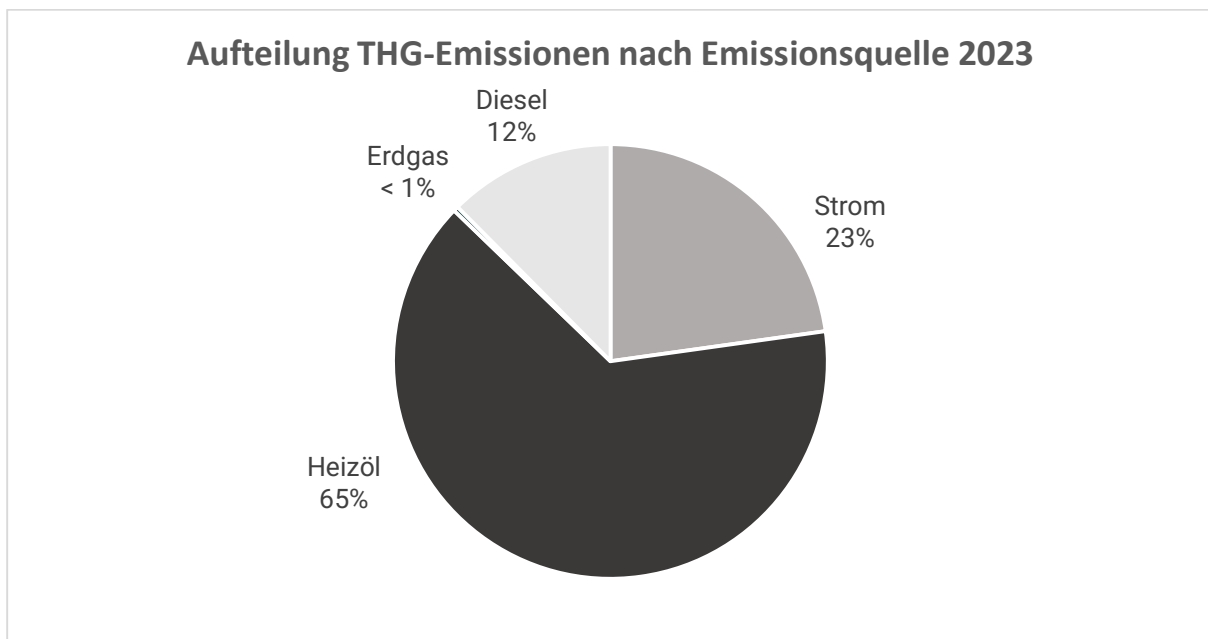


Abbildung 3: Aufteilung THG-Emissionen nach Emissionsquelle 2023

Neben den unternehmensbezogenen Treibhausgasemissionen werden produktspezifische Treibhausgasemissionen der Gesteinskörnungen erhoben. Die Ergebnisse und das dazugehörige Zertifikat sind im Anhang aufgeführt.

Key Performance Indicator (KPI)	Einheit	KPI 2023
THG-Emissionen je Outputmenge	t CO <sub>2</sub> e / t	14,22

**Ziel:** Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20 % (t CO<sub>2</sub>e/ t Outputmenge; Basisjahr 2023) in Scope 1 und 2 bis 2034.

Dieses Ziel soll insbesondere durch die Umsetzung folgender Maßnahmen erreicht werden:

- Bezug von Ökostrom
- Gebäudesanierung
- Erneuerung Verladesilo
- Umstellung auf emissionsarme LKWs und Baumaschinen
- Produktionsumstellung temperaturabgesenktes Mischgut



## 4 Gesundheit und Arbeitsschutz

In den vergangenen zwei Jahren ist in unserem Betrieb kein Unfall mit Ausfalltagen verzeichnet worden, was die Wirksamkeit unserer Maßnahmen zur Unfallverhütung und Gefährdungsvermeidung bestätigt.

Jeder Unfall wird untersucht und es werden, sofern notwendig und sinnvoll, Korrekturmaßnahmen abgeleitet. Für die kommenden Jahre streben wir weiterhin einen „unfallfreien“ Betrieb an.

Unfälle	2022	2023
Ausfalltage	0	0

## Anhänge

**Anhang 1:** Environmental Product Declaration (EPD) - Gesteinskörnungen

# CO<sub>2</sub> Fußabdruck Zertifikat

Antretter GmbH & Co. KG - Kieswerk Antretter  
Schneizlreuth, Deutschland

Produkt: **Gesteinskörnungen**

Anwendung : Endprodukt zur Verwendung im Tiefbau (z. B. Straßendeckschicht), in der Landschaftsgestaltung oder als Rohstoffe zur Integration in andere Produkte (z. B. Beton, Asphalt)

## Allgemeine Informationen

Dieses Zertifikat berichtet über das Treibhauspotenzial (engl. "GWP") von 1 Tonne Gesteinskörnungen, die auf der Kieswerk Antretter GmbH & Co. KG, an der Saalachsee 1, 83458 Schneizlreuth, Deutschland, im Rahmen von Cradle-to-Gate und End-of-Life hergestellt wurden. Die Daten wurden von Januar 2023 bis Dezember 2023 gesammelt.

Die von diesem Zertifikat abgedeckten Produkte sind Gesteinskörnungen, die direkt im Infrastrukturbau, Tiefbau, Garten- und Landschaftsbau oder ähnlichen Anwendungen verwendet werden, aber auch Gesteinskörnungen, die in ein anderes Produkt wie Asphalt oder Beton eingebunden sind.

Die Studie wurde in Übereinstimmung mit der EN 15804+A2 und ISO 14040 / 14044 erstellt. Die Methodik wurde von ORIS in Zusammenarbeit mit und gemäß den Empfehlungen von CIRAIG entwickelt.

## Gültigkeitsdatum

11. September 2025 (erstellt am 11. September 2024)

## Ergebnisse des Treibhauspotenzials (engl. "GWP") für A1-A3 (kg CO<sub>2</sub> eq./t)

	GWP- total	GWP- fossil	GWP- biogenic	GWP- luluc
1. Produktionsbereich	7.54	-	-	-
2. Produktionsbereich	4.16	-	-	-
3. Produktionsbereich	42.08	-	-	-

## Technische Produktbeschreibung

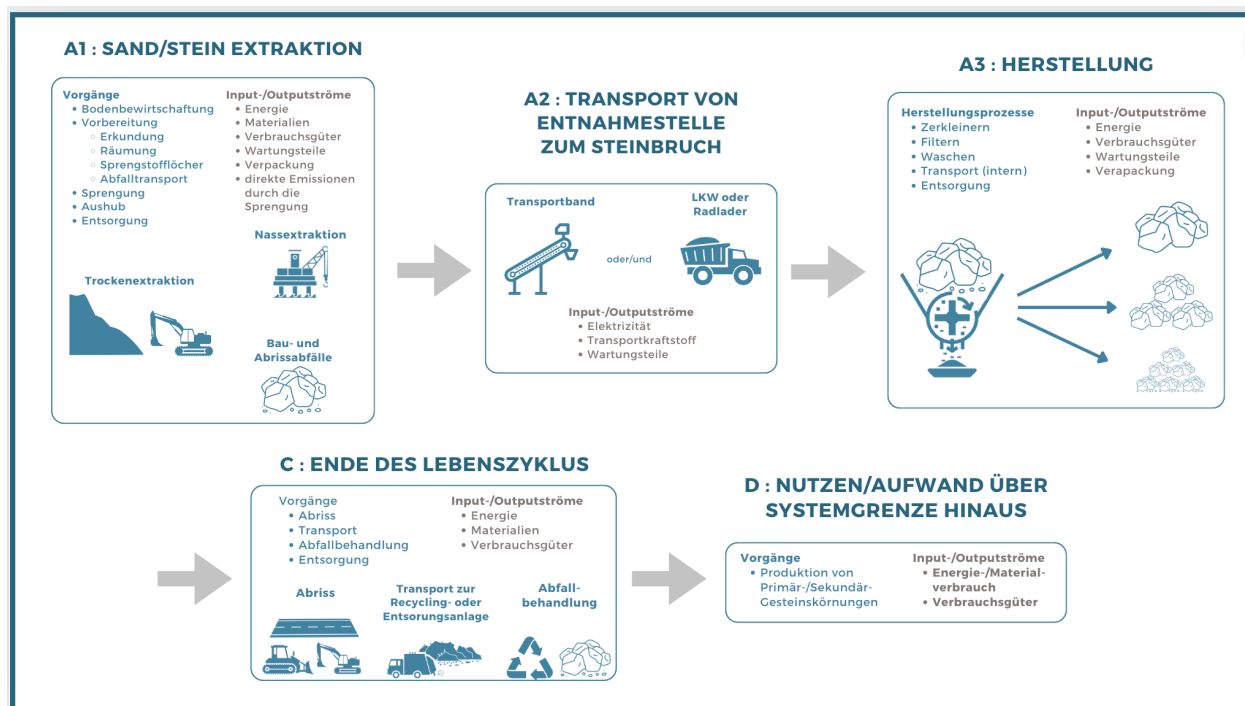
Funktionale Einheit	1 Tonne Gesteinskörnungen
Gesteinart & Extraktionsmethode	Dolomit, Trockengewinnung Diabas, Trockengewinnung Kalkstein, Trockengewinnung Kalkstein, Nassgewinnung

Zertifiziert durch  
**ORIS Materials Intelligence**

# Produkt

## Beschreibung des Produktionsprozesses

Der Prozess der Gesteinsgewinnung beginnt mit Erdarbeiten, Rodung, der Anlage von Sprenglöchern und Sprengungen im Abbaugelände (A1). Die gewonnenen Naturgesteine werden mittels Förderbändern oder Lastwagen zu den Produktionsbereichen transportiert (A2). In den Produktionsbereichen erfolgt zunächst das Zerkleinern der Naturgesteine und das gesiebte Material wird in verschiedene Korngrößen unterteilt. Der Herstellungsprozess (A3) führt durch die verschiedenen Produktionsbereiche. Dabei kommen Brecher, Siebanlagen, Reinigungsanlagen, Transportmittel und kleine Hilfsgeräte zum Einsatz. Das Zertifikat gilt für alle Produkte, die aus dem deklarierten Kieswerk stammen und nach dem unten aufgeführten Ablauf hergestellt wurden.



## Konzept der Produktionsbereiche

Die Herstellung von Gesteinskörnungen erfolgt oft in mehreren Stufen, z. B. können mehrere Wasch-, Brech- oder Siebstufen vorhanden sein, die nacheinander oder parallel angeordnet sind. Da nicht alle Gesteinskörnungen alle Stufen durchlaufen, ist es notwendig, den Herstellungsprozess A3 in verschiedene Produktionsbereiche zu unterteilen und diese den jeweiligen Produkten zuzuordnen. Dies kann zu unterschiedlichen CO<sub>2</sub>-Fußabdrücken für Produkte oder Produktgruppen aus diesen Produktionsbereichen führen, da in jedem Fall unterschiedliche oder zusätzliche Verarbeitungseinheiten mit abweichenden Energie- und Wartungsanforderungen verwendet werden.

# LCA Berechnungsregeln

## Funktionale Einheit

Die funktionale Einheit ist definiert als 1 Tonne Gesteinskörnungen.

## Software und Datenbank

Für die LCA wurden der ORIS CO2-Kalkulator und die implementierte Datenbank für Emissionsfaktoren verwendet, die aus ecoinvent 3.10 stammen.

## Systemgrenze

Die Analyse umfasst die Phasen von Cradle-to-Gate und End-of-Life, die den Modulen A1 bis A3 und C1 bis C4 gemäß der Norm EN 15804+A2 entsprechen. Dieses System beinhaltet die Rohstoffversorgung (z. B. bereits verwendete Gesteinskörnungen, Baustoffe aus dem Abbruch...), deren Herstellungsprozess (z. B. Sieben, Zerkleinern, Transport vor Ort) und die Behandlung von Abfällen, die im Kieswerk erzeugt werden.

Es werden Daten verwendet, die den aktuellen Produktionsprozess im Werk darstellen. Alle Eingangsdaten für die Kernmodule und für Rohstoffe unter der Kontrolle des Werks sind standortspezifische Daten für das Produktionsjahr 2023. Die GWP-Auswirkungen der Infrastruktur in Bezug auf Verwaltungsgebäude und -betrieb, Landerschließung und -schließung, Geräteproduktion und deren Transport werden als außerhalb des Systems betrachtet. Allerdings sind die Wartung der Geräte und die jährlichen Landoperationen enthalten.

## Wichtige Annahmen

Es wurde der Strom-Mix Deutschlands verwendet. Die Gesteinskörnungen werden als Materialien für die Tragschicht von Straßen sowie als Rohstoffe in anderen Fertigprodukten von Gebäuden deklariert. Gemäß EN 15804+A2 (Abschnitt 5.2) können die Gesteinskörnungen im letzteren Fall nicht physisch von den Abbruchabfällen getrennt werden. Daher werden die Module C und D nur für die Gesteinskörnungen im ersten Fall deklariert. Für Modul C werden zwei Szenarien berücksichtigt: 1) 100% Recycling und 2) 100% Deponie.

Modul D berücksichtigt die Produktion von Sekundärgesteinskörnungen, wobei die funktionale Äquivalenz standardmäßig auf 0.65 festgelegt wurde, indem der wirtschaftliche Wert zwischen Primär- und Sekundärgesteinskörnungen aus der Literatur verglichen wurde. Die Standardauswirkungen der Gesteinskörnungen aus ecoinvent wurden bei der Berechnung des Moduls D für die primären Auswirkungen der Gesteinskörnungen berücksichtigt.

## Cut-off

Alle bekannten Referenzströme wurden in der LCA berücksichtigt. Sowohl in den spezifischen als auch den generischen Daten wurden dieselben cut-off Kriterien (1% der Masse und des Energiebeitrags bezüglich jedes Prozesses) angewandt, wenn die verfügbaren Daten unzureichend waren.

## Zuordnung

Der Betrieb der Anlage in der Phase A3 besteht aus mehreren Produktionsbereichen, die die Gesteinskörnungen in verschiedene Größen aufteilen. Jede unterteilte Einheit hat ihren eigenen Prozess und ihre eigene Maschinerie, in der Energie und Verbrauchsmaterialien verbraucht werden. Die Auswirkungen des Anlagenbetriebs wurden daher entsprechend der Unterteilung auf die Endprodukte des Prozesses verteilt. Währenddessen haben die anderen Lebenszyklusphasen (A1 & A2) nur eine Produktionslinie, die alle gewonnenen Materialien durchlaufen. Teile des bearbeiteten Materials in A3 wurden von einem externen Produzenten zugekauft. Wenn zugekaufte und ausgehobene Materialien in einem Produktionsbereich vermischt werden, wird der gewichtete Durchschnitt auf die Auswirkungen von A1, A2 und A3 angewandt. Da Nebenprodukte keinen wirtschaftlichen Wert haben, wird auf sie keine Allokation angewendet. Daher beziehen sich die Rohstoff- und Energieströme und die damit verbundenen Emissionen ausschließlich auf die Gesteinskörnungen.

## Datenqualität

Die spezifischen Daten, die vom Hersteller gesammelt



wurden, basieren alle auf den erforderlichen Materialien/Energie/Transport, und den Abfällen, die im gesamten Betriebsprozess während der Produktionsperiode entstehen. Keine der gesammelten spezifischen Daten ist älter als drei Jahre. Ihre zeitliche, geographische und technologische Repräsentativität wird als gut oder sehr gut eingeschätzt. Alle notwendigen Sachbilanzen für die Energie- und Materialströme sind in der ecoinvent-Datenbank verfügbar, die die systematische Bewertung der generischen Datenqualität übernimmt. Keine der verwendeten generischen Datensätze ist älter als fünf Jahre. Auf der Grundlage

der internen Prüfung wird die Vollständigkeit und Konsistenz als gut eingeschätzt. Um die technologische Repräsentativität der generischen Daten zu bewerten, wurden die aktuellen Technologien berücksichtigt, die in den Produktionsbereichen eingesetzt werden.

### Zusätzliche Informationen

Keine gefährlichen Stoffe aus der Kandidatenliste der SVHC (Substances of Very High Concern) für die Zulassung werden in den Gesteinskörnungen verwendet.

Herstellungsphase			Errichtungsphase		Nutzungsphase							Ende des Lebenszyklus				Nutzen / Aufwand über die Systemgrenze hinaus
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C	C2	C3	C4	D
Herstellung von Rohstoffen	Transport	Verarbeitung	Transport	Bau	Nutzung	Instandhaltung	Instandsetzung	Austausch	Sanierung	Operativer Energieverbrauch	Operativer Wasserverbrauch	Abbrucharbeiten	Transport	Abfallverarbeitung	Entsorgung	Wiederverwertung / Rückgewinnung / Recycling
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

X: Enthalten MND: Modul nicht deklariert

# Ergebnisse

## Deklarierte Lebenszyklusphasen

Diese Tabellen sind wie folgt zu lesen:

- Für **1 Tonne Gesteinskörnung**, die nicht in ein anderes Produkt eingearbeitet wird, mit **Recycling-Szenario (Szenario 1)**: Betrachten Sie die Spalten A1-A3, C1, C2, C3<sup>1</sup>, D.
- Für **1 Tonne Gesteinskörnung**, die nicht in ein anderes Produkt eingearbeitet wird, mit **Deponie-Szenario (Szenario 2)**: Betrachten Sie die Spalten A1-A3, C1, C2, C4<sup>2</sup>, D.
- Für **1 Tonne Gesteinskörnung**, die in ein anderes Produkt eingearbeitet wird: Betrachten Sie die Spalten A1-A3.

Modul D berechnet den potenziellen Nutzen, der durch die Rückgewinnung von abgerissenen rezyklierten Gesteinskörnungen erzielt werden kann. Es kann nicht zum Ergebnis von A1-A3 hinzugefügt werden und stellt auch nicht die Auswirkung der Gesteinskörnung in seinem nächsten Lebenszyklus dar.

<b>Ergebnisse des Treibhauspotenzials (total; engl. "GWP") (GWP-total, kg CO<sub>2</sub> eq./t)</b>												
	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3 <sup>1</sup>	C4 <sup>2</sup>	D	Total (A+C) Recycling	Total (A+C) Deponie	
1. Produktionsbereich	0.76	2.06	4.73	<b>7.54</b>	0.52	3.19	2.51	4.24	-1.81	<b>13.76</b>	<b>15.49</b>	
2. Produktionsbereich	0.92	2.06	1.18	<b>4.16</b>	0.52	3.19	2.51	4.24	-1.81	<b>10.38</b>	<b>12.11</b>	
3. Produktionsbereich	0.76	2.06	39.27	<b>42.08</b>	0.52	3.19	2.51	4.24	-1.81	<b>48.30</b>	<b>50.03</b>	

<sup>1</sup>C3 ist eine Phase der Abfallbehandlung und wird für das Gesamtergebnis im Recycling-Szenario (Szenario 1) berücksichtigt.

<sup>2</sup>C4 ist eine Phase der Abfallbeseitigung und wird für das Gesamtergebnis im Deponie-Szenario (Szenario 2) berücksichtigt.

**Strom-Mix:** Der Strom-Mix aus Deutschland wurde genutzt.

## Berechnung des Treibhauspotenzials (engl. "GWP") der Endprodukte

Die nachstehenden Ergebnisse wurden auf Grundlage der obigen Tabelle berechnet, die das Treibhauspotenzial der Produktion von Gesteinskörnungen angibt. Bitte beachten Sie, dass nur die Ergebnisse des Gesamt-Treibhauspotenzials über die Lebenszyklusphasen A1 bis A3 angegeben werden.

Produkt	Produkt Norm	Treibhauspotential - total A1-A3 (kg CO <sub>2</sub> eq/t)
Feinsand 0/1 mm	TL-Gestein	<b>7.54</b>
Sand 0/4 mm (Natursand)	TL-Gestein	<b>7.54</b>
Sand 0/8 mm (Natursand)	TL-Gestein	<b>7.54</b>

Produkt	Produkt Norm	Treibhauspotential - total A1-A3 (kg CO <sub>2</sub> eq/t)
Kies (Riesel) 4/8 mm	TL-Gestein	7.54
Kies (Riesel) 8/16mm	TL-Gestein	7.54
Kies (Riesel) 16/32 mm	TL-Gestein	7.54
Kiessandgemisch 0/16 (Betonkies)	TL-Gestein	7.54
Edelbrechsand 0/2mm	TL-Gestein	7.54
Edelsplitt 2/5 mm	TL-Gestein	7.54
Bettungsmaterial CHEOPS SV Enviro Plus	TL-Gestein	7.54
Edelsplitt 5/8 mm	TL-Gestein	7.54
Edelsplitt 8/11 mm	TL-Gestein	7.54
Bindekies 0/20 mm (Staffenkies)	<i>nicht anwendbar</i>	4.16
Feinplaniekies 0/20 mm	TL-SoB-StB	4.16
Frostschutzkies 0/56 mm	TL-SoB-StB	4.16
Edelbrechsand 0/2 mm	TL-Gestein	42.08
Edelsplitt 2/5 mm	TL-Gestein	42.08
Edelsplitt 5/8 mm	TL-Gestein	42.08
Splittgemisch 8/16 mm	TL-Gestein	42.08
Splittgemisch 16/22 mm	TL-Gestein	42.08
Schotter 32/63 mm	TL-Gestein	42.08
Flußsteine	TL-Gestein	7.54
Dolomit-Findlinge	TL-Gestein	4.16
Baustoffgemisch RC Asphalt 0/22 mm	<i>nicht anwendbar</i>	4.16
Baustoffgemisch RC Asphalt 0/45 mm	<i>nicht anwendbar</i>	4.16
Asphaltfräsgut 0/18	<i>nicht anwendbar</i>	4.16
Baustoffgemisch RC Beton 0/22 mm	TL-Gestein	4.16
Baustoffgemisch RC Beton 0/56 mm	TL-Gestein	4.16