

# Zirkulärer Beton – die neue Betongeneration



**zirkulit**<sup>®</sup>  
Für zirkuläres Bauen



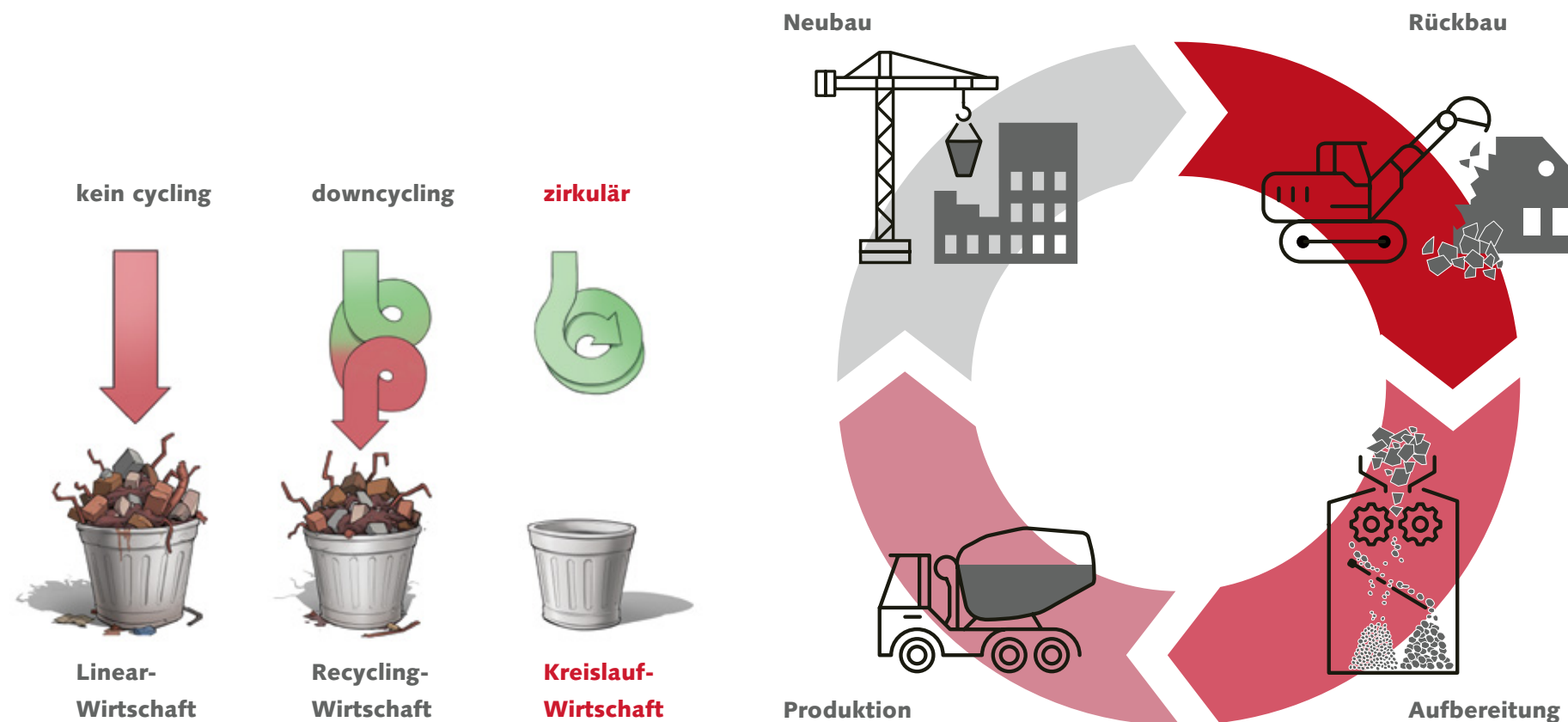
# Kreislaufwirtschaft



Die Kreislaufwirtschaft ist ein wichtiger Lösungsansatz für eine nachhaltigere Zukunft.

Dabei steht der Bau und insbesondere der Beton im Fokus. Denn Beton ist weltweit das am meisten eingesetzte Material. Gleichzeitig bildet der Bauabfall den grössten Abfallstrom der Schweiz.

Mit dem Einsatz von zirkulärem Beton fördern Bauherr:innen die Transformation hin zur Kreislaufwirtschaft und setzen ein Zeichen für eine enkelfähige Zukunft.



# Das Geheimnis von zirkulärem Beton



Die Kombination von drei Elementen in einem Produkt

Mit dem zirkulären Beton ist es erstmals gelungen, maximale Zirkularität mit einem minimalen CO<sub>2</sub>-Fussabdruck bei gleichbleibenden technischen Eigenschaften zu kombinieren.

## Ressourcen schonen

Die Betonherstellung benötigt grosse Mengen an Zuschlagstoffen.



Sekundärrohstoffe hochwertig aufbereiten und dadurch maximieren



Anteil Primärrohstoffe Sand und Kies minimieren

## CO<sub>2</sub>-Fussabdruck minimieren

Der Zement im Beton ist ein grosser Emissionsverursacher.



Mindestzementgehalt und CO<sub>2</sub>-reduzierte Zementsorten verwenden



Mit zirkulit® CO<sub>2</sub> im Beton speichern

# zirkulit® – Der erste zirkuläre Beton der Schweiz mit CO<sub>2</sub>-Speichertechnologie



**zirkulit® ist ein umwelloptimierter Beton für Bauherren:innen mit herausfordernden Umweltzielen.**

zirkulit® Beton geht an die Grenzen des technisch Möglichen zu Gunsten der Umwelt. Der Sekundärrohstoffanteil ist maximal bei gleichzeitig minimalem Zementgehalt und gleichen technischen Eigenschaften. Im zirkulit® werden hochwertige CO<sub>2</sub>-reduzierte Zementsorten verwendet. Sämtliche Umweltvorteile des zirkulit® Beton werden über Umweltproduktedeklarationen transparent und fremdüberwacht nachgewiesen. Dank der CO<sub>2</sub>-Speichertechnologie von zirkulit® wird CO<sub>2</sub> aus der Umwelt reduziert.

## zirkulit® Beton

2350 kg / 1m<sup>3</sup> / NPK A

### Primärrohstoffe

570 kg

### Sekundärrohstoffe

1500 kg

Davon 10 kg gespeichertes CO<sub>2</sub>

### Zement

280 kg



# zireco® – Der preisoptimierte zirkuläre Beton



**zireco® ist die Wahl für umweltbewusste und preissensible Bauherren:innen.**

zireco® Beton kombiniert maximale Zirkularität mit gleichen technischen Eigenschaften und einem minimalen CO<sub>2</sub>-Fussabdruck. Er ist innerhalb der Grenzen des zirkulären Betons preisoptimiert. Sämtliche Umweltvorteile des zireco® Beton werden über Umweltproduktedeklarationen transparent und fremdüberwacht nachgewiesen.

## zireco® Beton

2350 kg / 1m<sup>3</sup> / NPK A

### Primärrohstoffe

820 kg

### Sekundärrohstoffe

1250 kg

### Zement

280 kg



# Ökologiebarometer



## Zirkulärer Beton kombiniert Ressourcen- und Klimaschutz

Der eigens für die ökologische Bewertung von Beton erschaffene Ökologiebarometer gibt eine klare Sicht auf den Fussabdruck des Betons. Um Beton bezüglich Umweltauswirkungen ganzheitlich zu bewerten, muss der Ressourcenverbrauch und der CO<sub>2</sub>-Fussabdruck berücksichtigt werden.

Bei zirkulärem Beton sind beide Dimensionen der Ökologie, also der Ressourcenverbrauch und der CO<sub>2</sub>-Fussabdruck im grünen Bereich.

### zirkulit® Beton

2350 kg / 1 m<sup>3</sup> / NPK A

#### Primärrohstoffe

570 kg

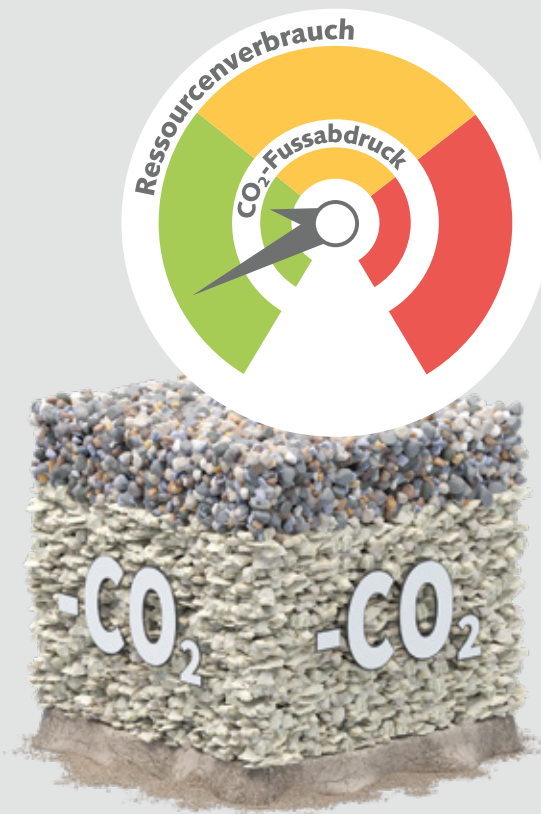
#### Sekundärrohstoffe

1500 kg

Davon 10 kg gespeichertes CO<sub>2</sub>

#### Zement

280 kg



### Primär Beton

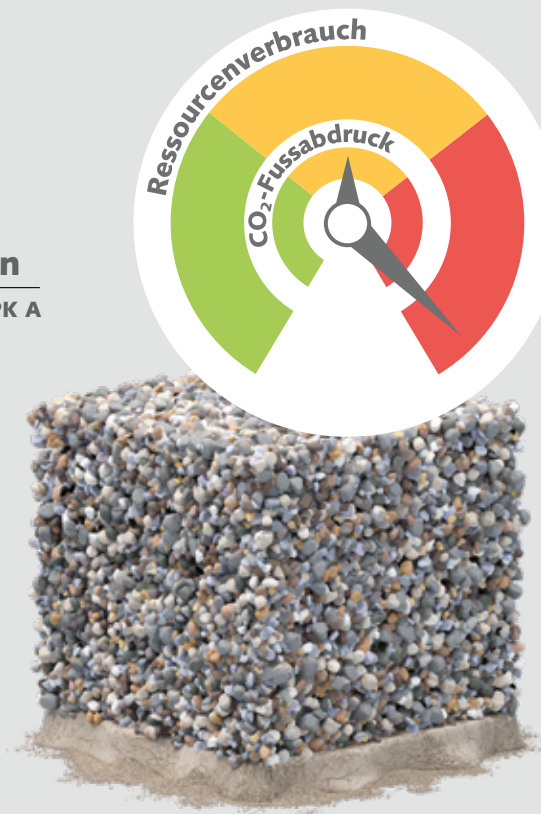
2350 kg / 1 m<sup>3</sup> / NPK A

#### Primärrohstoffe

2065 kg

#### Zement

285 kg



# Einsatzmöglichkeiten im ganzen Haus



Zirkulärer Beton ist im ganzen Haus einsetzbar: Von der wasserdichten Bodenplatte über die statisch tragenden Bauteile bis zu den witterungsintensiven Aussenwänden.

### NPK C

Aussenwände dem Regen ausgesetzt

### NPK C / WD-Beton

Keller / Aussenwände

### NPK C / WD-Beton

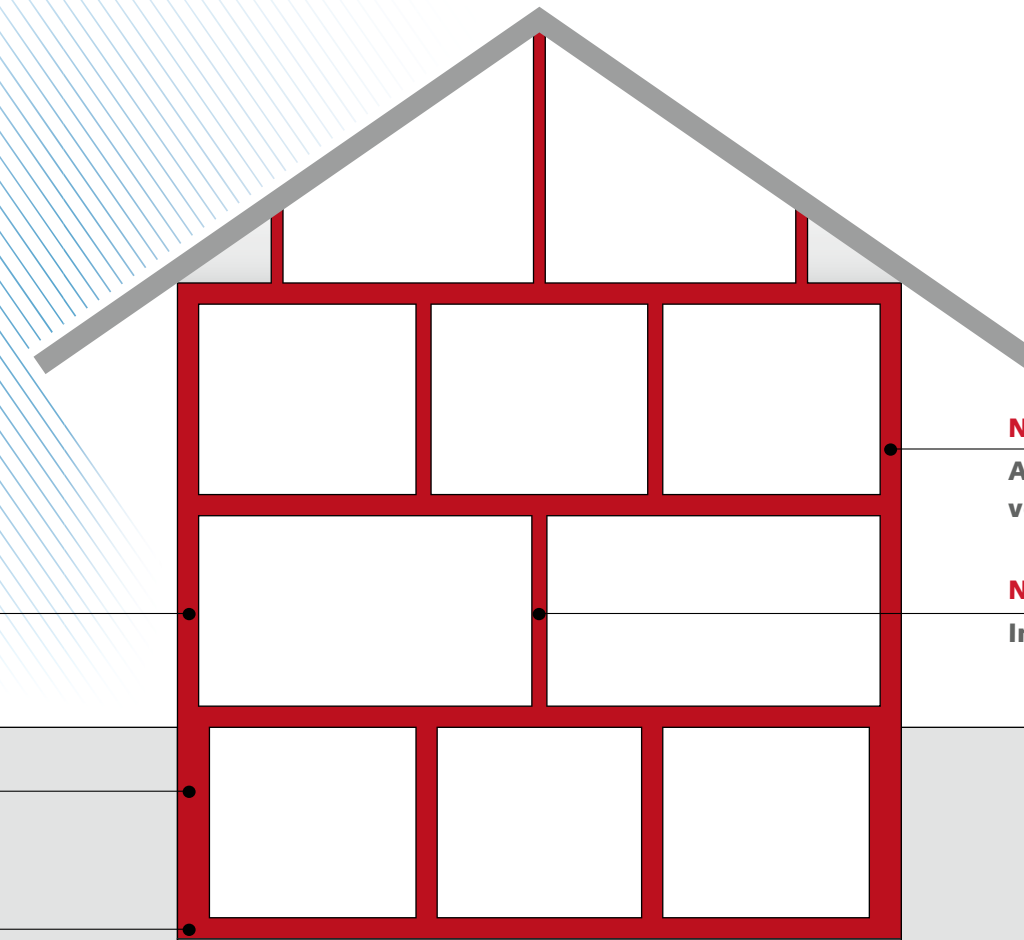
Bodenplatte

### NPK B

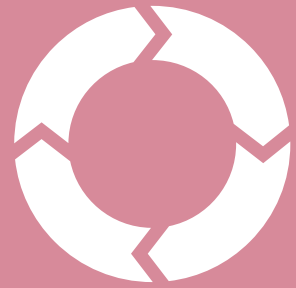
Aussenwände von Regen geschützt

### NPK A

Innenwände



## Vorteile zirkulärer Beton



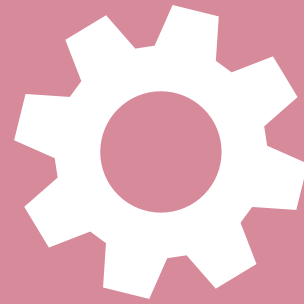
### Maximale Zirkularität durch einzigartige Rezeptur

Zirkulärer Beton wird mit maximalen Sekundärrohstoffanteilen produziert. Dabei wird der Anteil an Sand und Kies aus natürlichen Ressourcen durch Sekundärrohstoffe ersetzt. So wird der Eingriff in die Natur auf ein Minimum reduziert und der Kreislauf geschlossen.



### Minimaler CO<sub>2</sub>-Fussabdruck

Beim zirkulären Beton ist der CO<sub>2</sub>-Fussabdruck durch das Einhalten des Mindestzementgehalts und durch den Einsatz CO<sub>2</sub>-reduzierter Zementarten minimal. Mit neuester Technologie der zirkulit AG wird beim zirkulit® Beton zusätzlich CO<sub>2</sub> aus der Umwelt entfernt und im Beton gespeichert. Mit diesen Negativemissionen gelingt es, das Klima zu verbessern.



### Gleiche technische Eigenschaften

Zirkulärer Beton garantiert die breiten Anwendungsmöglichkeiten im Hochbau durch die gleichen technischen Eigenschaften wie Beton aus Primärrohstoffen und kann mehrfach in den Kreislauf zurückgeführt werden. Die einzigartige Rezeptur gewährleistet ausserdem den einfachen Einbau und die hervorragende Verarbeitbarkeit auf der Baustelle.

## Nachweis der Umweltauswirkungen



### Berechnung der Umweltauswirkungen

Die Umweltauswirkungen von zirkulärem Beton werden anhand von Umweltproduktdeklarationen «EPD» nach SN EN 15804 ausgewiesen. Dieser Umweltnachweis wird von unabhängigen Dritten verifiziert. Die EPD's von zirkulärem Beton gewährleisten eine transparente und umfassende Sicht auf sämtliche Umweltauswirkungen.



### Fremdüberwachte Umwelteigenschaften

Die Umweltauswirkungen von zirkulärem Beton werden pro Bauvorhaben anhand der effektiv gelieferten Mengen berechnet und von einer externen Werks-Produktionskontrolle überwacht. Dieser Umweltnachweis wird dem Bauherr im «Umwelt-Impact-Zertifikat» transparent ausgewiesen.

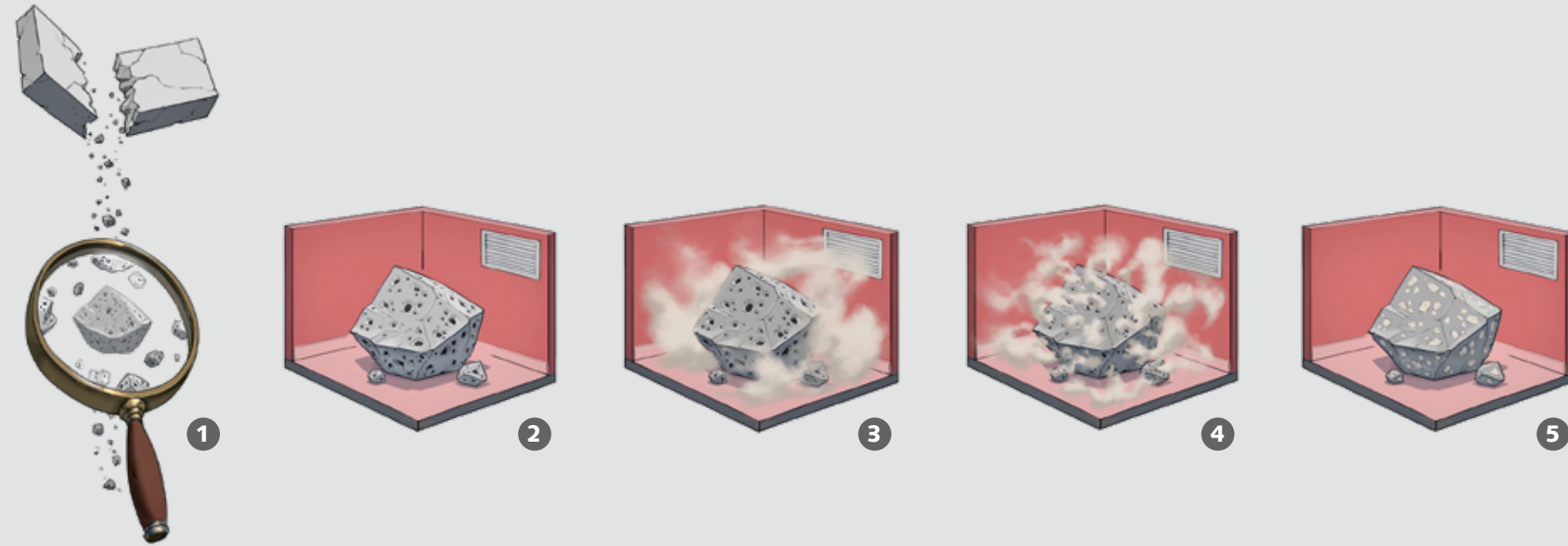


## Mit zirkulit® CO<sub>2</sub> aus der Umwelt reduzieren



Mit der von der zirkulit AG entwickelten CO<sub>2</sub>-Speichertechnologie werden 10 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Kubikmeter zirkulit® Beton gespeichert.

Dabei wird der grobe Betonabbruch zerkleinert und anschliessend in geschlossenen Anlagen mit reinem CO<sub>2</sub> behandelt. Durch eine chemische Reaktion entsteht in den Poren natürlicher Kalkstein und das CO<sub>2</sub> bleibt permanent im zirkulit® Beton gebunden.



Das CO<sub>2</sub> wird aus biogenen Quellen in der Schweiz gewonnen. So gelingt es, das CO<sub>2</sub> aus der Umwelt zu entfernen und im zirkulit® Beton permanent zu speichern. Mit diesen Negativemissionen gelingt es, das Klima zu verbessern.

## Beitrag zur Erreichung der SDG Ziele



Zirkulärer Beton trägt zur Erreichung von 6 SDG Zielen bei.

Unter dem Begriff Sustainable Development Goals, kurz SDG's, werden die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (UNO) zusammengefasst. Eine nachhaltige Entwicklung hängt nicht nur vom Klimaschutz, sondern auch vom Ressourcenverbrauch ab. Die Kreislaufwirtschaft ist ein wichtiger Teil der Zielerreichung der Agenda 2030.



## **Zirkulärer Beton – Schweizweit verfügbar**

Das Distributionsnetz wird weiter ausgebaut.  
Unsere aktuellen Partner und Lizenznehmer  
finden Sie hier:



### **zirkulit Beton AG**

Steinackerstrasse 56  
8302 Kloten

Telefon: +41 43 411 28 60  
E-Mail: [verkauf@zirkulit.ch](mailto:verkauf@zirkulit.ch)  
[beton.zirkulit.ch](http://beton.zirkulit.ch)

