

RECYCLING CHAMPION BETON



Swissbau 2026: Welche Baumaterialien sind kreislauffähig?

22 Januar 2026

Clemens Wögerbauer



DIE HERAUSFORDERUNGEN SIND BEKANNT

KLIMAWANDEL UND RESSOURCENKNAPPHEIT

KLIMAWANDEL

**REDUKTION DER
CO₂-EMISSIONEN UM 50%
BIS 2030**

NET-ZERO BIS 2050

ZEMENT

5% DER CO₂-EMISSIONEN IN DER
SCHWEIZ

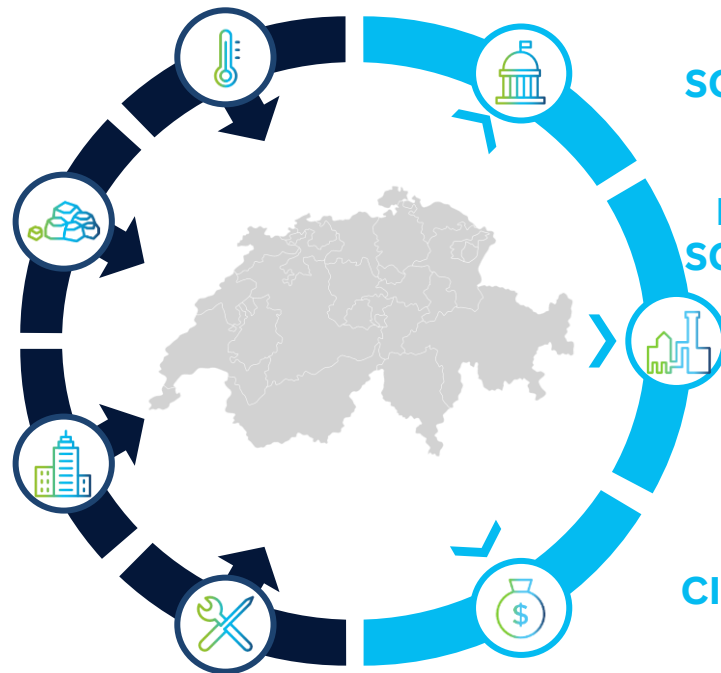
RESSOURCENKNAPPHEIT

**RESSOURCENBEDARF DER
SCHWEIZER BAUWIRTSCHAFT**
70 Mio t/Jahr

**RÜCKBAU- UND ABFALL DER
SCHWEIZER BAUWIRTSCHAFT**
74 Mio t/Jahr

**OVERSHOOT DAY
SCHWEIZ**
May 7, 2025

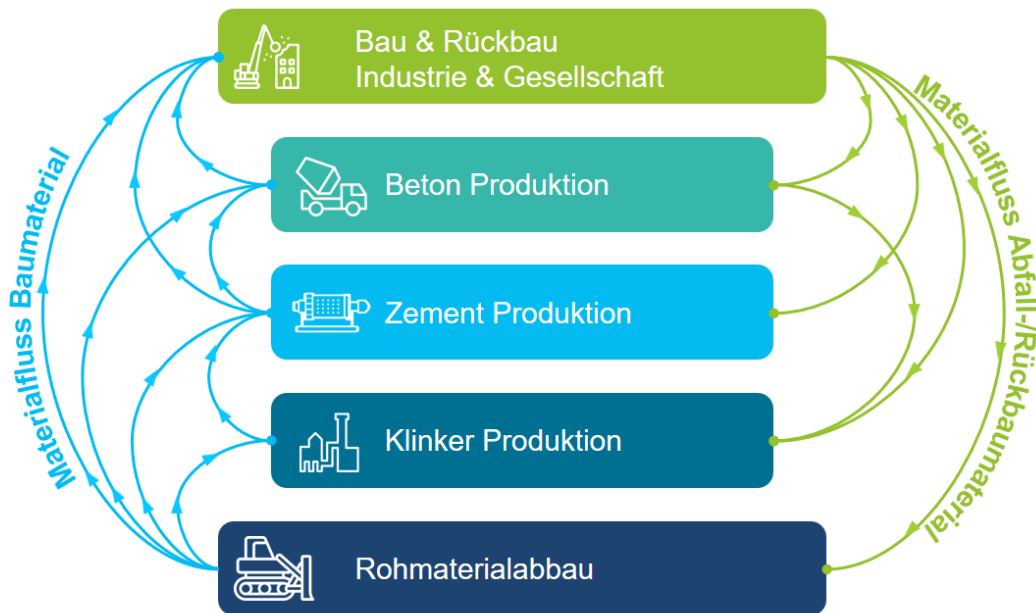
CIRCULARITY RATIO SCHWEIZ
6.9%



WERTSCHÖPFUNGSKETTE ZEMENT & BETON: WIE GESCHAFFEN FÜR DIE KREISLAUFWIRTSCHAFT!



**~9 Mio t/Jahr
Holcim
Baumaterialien**
verkauft an den
Markt



**~4.8 Mio t/Jahr
Abfallmaterial**
von Holcim
verwertet

>80% VON BETONABBRUCH IN DER SCHWEIZ WERDEN REZYKLIERT



Primär-Gestein



Recycling-Gestein

Zement zu Zement

0 - 0.150

0 - 4

8 - 16

4 - 8

Gestein zu Gestein

**dadurch bis zu ~400 kt/Jahr CO₂
Einsparung**

16 - 32

REDUCE & REUSE & RECYCLE

Bedarf neuer Baumaterialien

[Mio Tonnen / Jahr]

Total

70

40

davon
Beton

Bauwerk
Schweiz

3'200'000'000
Tonnen

Bauabfall

[Mio Tonnen / Jahr]

Total

74

6

8

Beton- und
Mischabbruch

Beton-
abbruch

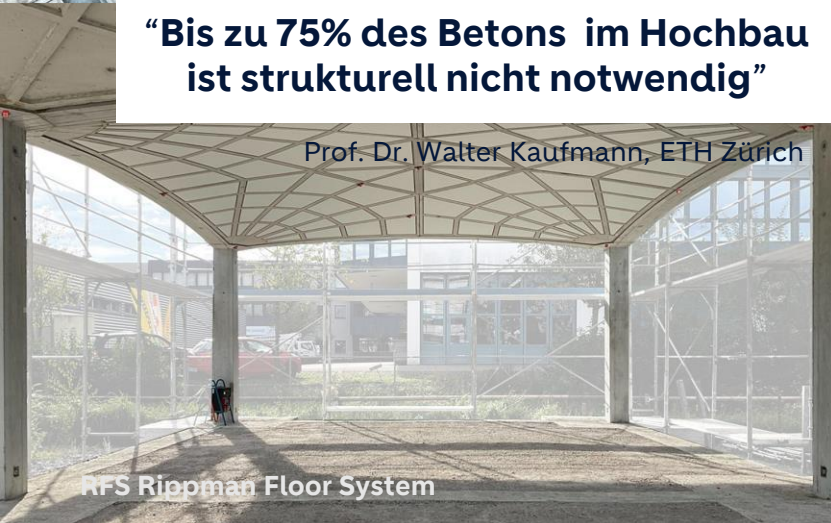
Quelle: Empa MatCH (2016), BAFU (2019)

SMARTES DESIGN TRIFFT AUF SMARTE MATERIALIEN



**“Bis zu 75% des Betons im Hochbau
ist strukturell nicht notwendig”**

Prof. Dr. Walter Kaufmann, ETH Zürich



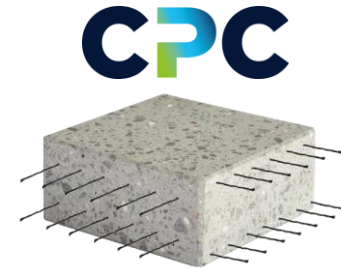
CPC-BEISPIEL: INNOVATIONSLABOR GRÜZE

GEWINNER DES EDIE AWARDS 2025 “GREEN BUILDING / INFRA-STRUCTURE PROJECT OF THE YEAR”



CPC-Technologie (Carbon Prestressed Concrete) ermöglicht:

- bis zu 80 % Materialeinsparungen
- Reduktion des CO₂-Fußabdrucks um den Faktor 2-4
- Bauelemente, die leicht rückbaubar und wiederverwendbar sind



CPC, DER SMARTE BETON FÜR DIE KREISLAUFWIRTSCHAFT

MATERIAL-, CO₂-EFFIZIENT, MODULAR, WIEDERVERWENDBAR, LANGLEBIG

Aufbau von CPC Decken



Global Warming Potential von Deckensystemen



CPC Deckensysteme zeichnen sich aus durch tiefste EPD CO₂ Werte pro m² als auch durch tiefsten Materialverbrauch (Tragwerk: -80% Masse vs Stahlbeton, -50% vs HBV; ganzes Deckensystem: -60% vs Stahlbeton, -35% vs HBV).

* GWP in kg CO₂ eq/m²

WAS TREIBT DIE KREISLAUFFÄHIGKEIT?

**Stoffliche Reinheit
Trennbarkeit**



Wirtschaftlichkeit



**Schadstofffreiheit
Umweltverträglichkeit**



Recycling-Infrastruktur



**Technische
Wiederverwendbarkeit**



Normativer Rahmen

s i a

BETON, DER KREISLAUF-CHAMPION

**Stoffliche Reinheit
Trennbarkeit**



Wirtschaftlichkeit



**Schadstofffreiheit
Umweltverträglichkeit**



Recycling-Infrastruktur



**Technische
Wiederverwendbarkeit**



Normativer Rahmen



INNOVATION TREIBT DEKARBONISIERUNG VON ZEMENT

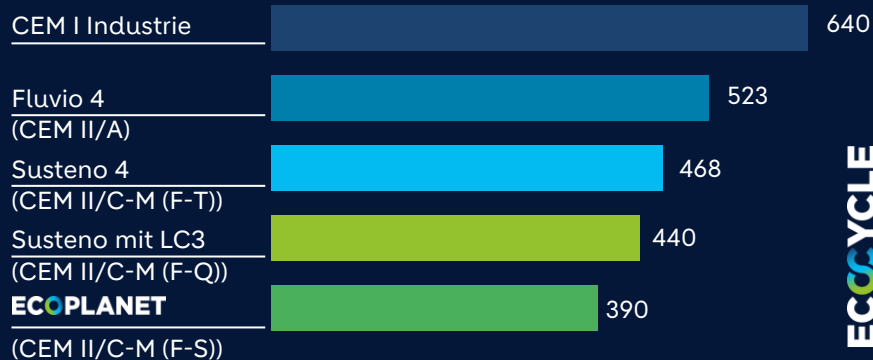
RECYCLINGKOMPONENTENTEN & KALZINIERTER TON ALS NEUE SCM

ECOPlanet mit tiefem Klinkerfaktor

Projekt Quai Vernets, Genf
Holcim ECOPlanet
Klinker Faktor < 60%



Global Warming Potential Schweizer Zemente*



ECOCYCLE

Das Zementportfolio ist in substantieller Transformation. Neben der Dekarbonisierung von Klinker wird Klinker durch innovative CO₂ arme mineralische Komponenten (SCM) ersetzt. Darunter befinden sich kalzinierte Tone und behandelte Recyclingkomponenten aus dem Rückbau (siehe Susteno-Zemente und ECOPlanet).

* GWP in kg CO₂eq/t_{cem}; CEM I GWP cemsuisse EPD; andere Zemente: EPD Werte von Zementen von Holcim Eclepens

Beton als Fundament für eine 100% zirkuläre Bauwelt

ECOCYCLE

DUCTAL

ECOPACT

ECOPLANET

CPC

RFS



Build new from old.

Vollständige Zirkularität
durch **Recycling** und **Wiederverwendung**

Build more with less.

Bedarfsgerechter Einsatz
von Ressourcen und Materialien.

GEMEINSAM FÜR EIN NACHHALTIGES BAUEN.

DANKE!