

AM PULS SIGGENTHAL



Produktportfolio und seine Rahmenbedingungen

13. Mai 2026

Christophe Berset und Team



Vorgaben Klimapolitik Schweiz

KIG



KLIMA- UND INNOVATIONS-GESETZ (KIG)

Bis 2050 sollen in der Schweiz die Treibhausgasemissionen auf Netto Null gesenkt werden.

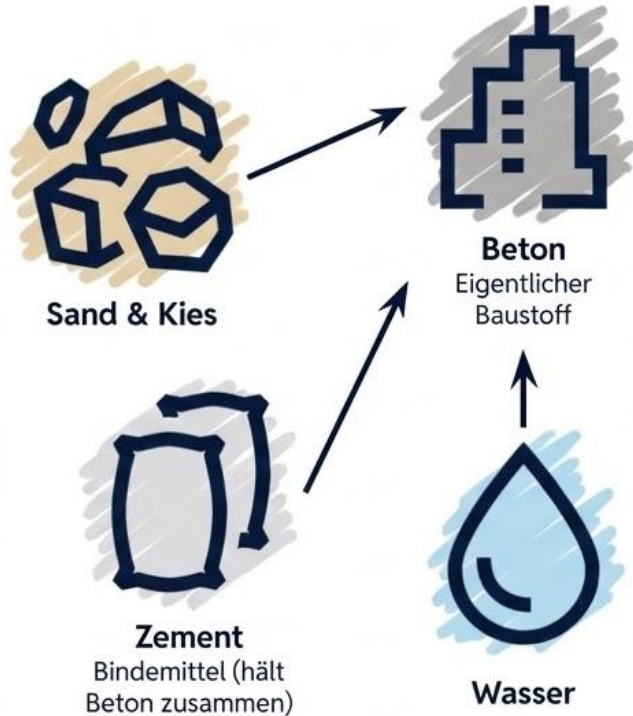
CO₂-GESETZ



CO₂-GESETZ

Bis 2030 sind die Treibhausgasemissionen zu halbieren (1990)

NUR DER WASSERVERBRAUCH IST HÖHER ALS DER VON BETON!



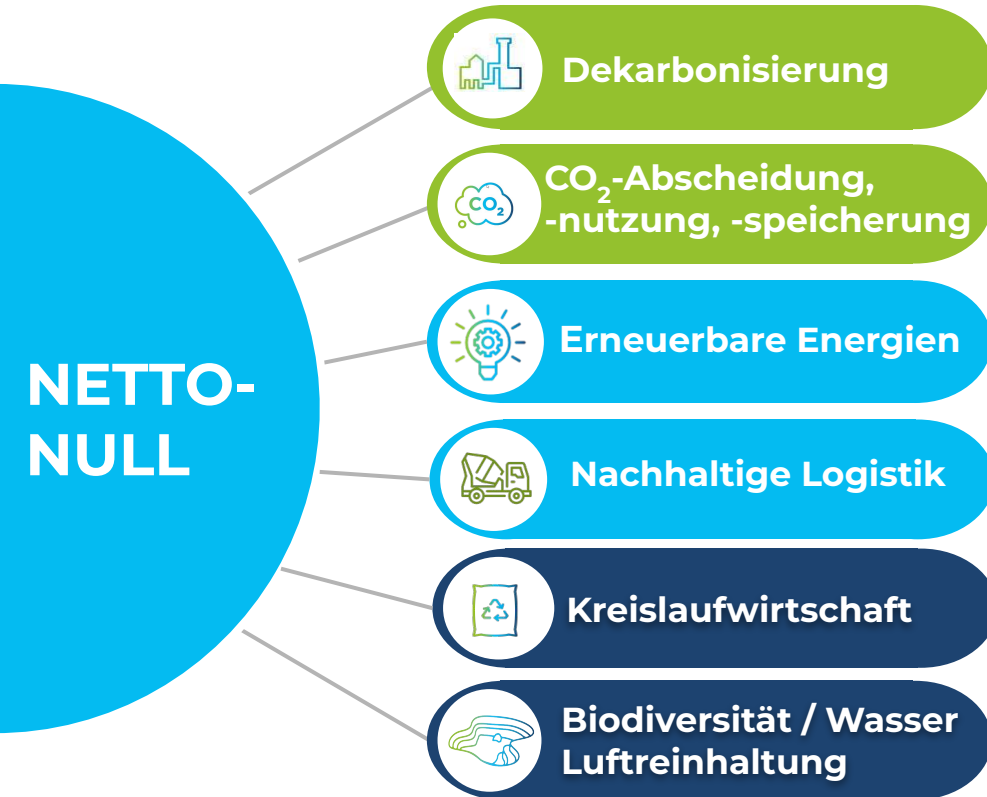
Betonverbrauch Schweiz: **14 Mio. m³/Jahr**

→ 28 Mio. Tonnen Gesteinskörnung

→ 4.5 Mio. Tonnen Zement

Anteil Zement and den CO₂-Emissionen
Schweiz: **5%**

Holcim: Umweltziele mit konsequenter Dekarbonisierung



Dekarbonisierung

- **Produktion von Zementen mit tieferem Klinkerfaktor**
- **Umgestalten des Zementproduktportfolios**
- Hoher Anteil an alternativen Brennstoffen
- Entwickeln von klimafreundlichen Lösungen

CO₂-Abscheidung

- Speicherung und Mineralisierung
- Direkt Industrienutzung
- Nutzung durch Umwandlung (z.B. Treibstoff)

Erneuerbare Energien

- Strom aus Wärmerückgewinnungsanlagen
- Strom aus Photovoltaikanlagen

Nachhaltige Logistik

- Vollelektrische Transportfahrzeuge
- Super-Charger-Ladestation in Siggenthal
- Verlagerung auf die Bahn

Kreislaufwirtschaft

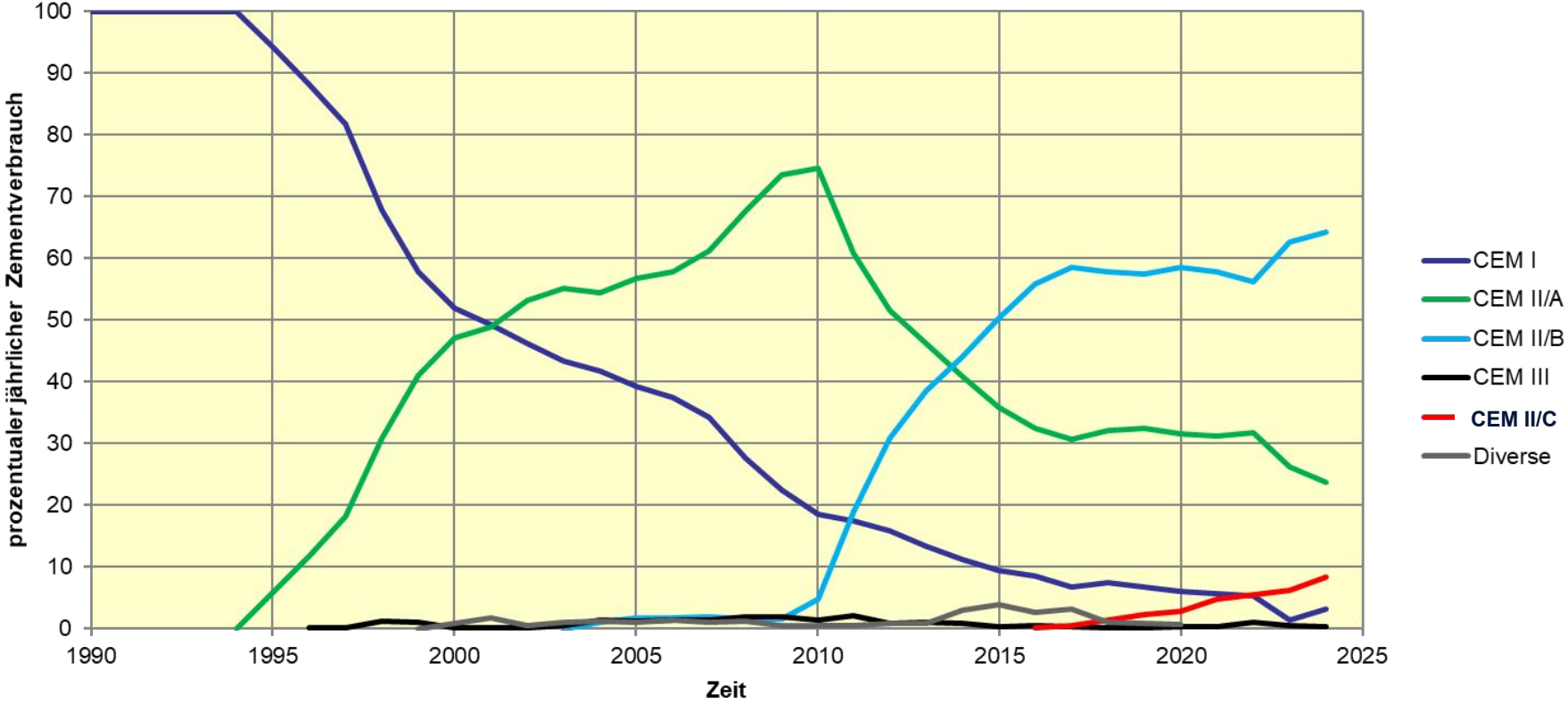
- Reduce
- Reuse
- Recycle

Zementarten nach EN 197 Normierung

Zementarten		Hauptbestandteile in Massenprozent										
		Portlandzementklinker K	Hütten- sand S	Silica- Staub D	Puzzolane natürlich P	Puzzolane natürlich getempert Q	Flugasche kiesel- säurereich V	Flugasche kalkreich W	Gebraun- ter Schiefer T	Kalkstein (TOC 0.5) L	Kalkstein TOC (0.2) LL	NBT
Kennzeichnung	Bezeichnung											
CEM I	Portlandzement	95 - 100										0 - 5
CEM II/A-S	Portlandhüttenzement	80 - 94	6 - 20									0 - 5
CEM II/B-S		65 - 79	21 - 35									0 - 5
CEM II/A-D	Portlandsilicastaubzement	90 - 94		6 - 10								0 - 5
CEM II/A-P	Portlandpuzzolan- zement	80 - 94			6 - 20							0 - 5
CEM II/B-P		67 - 79			21 - 35							0 - 5
CEM II/A-Q		80 - 94				6 - 20						0 - 5
CEM II/B-Q		65 - 79				21 - 35						0 - 5
CEM II/A-V	Portlandflugasche- zement	80 - 94					6 - 20					0 - 5
CEM II/B-V		65 - 79					21 - 35					0 - 5
CEM II/A-W		80 - 94						6 - 20				0 - 5
CEM II/B-W		65 - 79						21 - 35				0 - 5
CEM II/A-T	Portlandschiefer- zement	80 - 94							6 - 20			0 - 5
CEM II/B-T		65 - 79							21 - 35			0 - 5
CEM II/A-L	Portlandkalkstein- zement	80 - 94								6 - 20		0 - 5
CEM II/B-L		65 - 79							21 - 35			0 - 5
CEM II/A-LL		80 - 94									6 - 20	0 - 5
CEM II/B-LL		65 - 79									21 - 35	0 - 5
CEM II/A-M	Portlandkomposit- zement	80 - 88	12 - 20									0 - 5
CEM II/B-M		65 - 79	21 - 35									0 - 5
CEM II/C-M		50 - 64	36 - 50									0 - 5

Die Komponente mit dem höchsten CO₂ Fussabdruck ist der Klinker (K)

Zementlieferungen in der Schweiz nach Hauptzementarten



Produktportfolio Holcim (Schweiz)

Hochbau (Betonart A - C)
(85 - 90%)



Tiefbau (Betonarten D - G)
(10 - 15%)

Portlandkalksteinzement

Fluvio 4 - CEM II/A-LL
CEM II/B-LL 32,5 R

Portlandzement

Normo 4 - CEM I 42,5 N
Normo 5R - CEM I 52,5 R

**Portlandkompositzement
HS-CH**

Robusto 4R-S - CEM II/B-M (S-T)

Portlandkompositzement

Optimo 4 - CEM II/B-M (T-LL)
Susteno 4 - CEM II/C-M (F-T)
EcoPlanet - CEM II/C-M (F-S)

Hochofenzement

Modero 3B - CEM III/B 32,5 N LH

Portlandsilicstaubzement

Fortico 5R - CEM II/A-D 52,5 R

F: Betonrecyclingmehl ("Mischabbruch")

Susteno 4 - CEM II/C-M (F-T) 42,5 N - Auf dem Markt seit 2017



Gips
Gebrannter Schiefer (T)
Betonrecyclingmehl (F)
Klinker (K)



Reduktion der CO₂-Belastung durch reduzierten Klinkergehalt



Schonung natürlicher Ressourcen und Deponieraum durch die Verwendung von 20% aufbereitetem Mischgranulat als Hauptbestandteil des Zements.



Breite Anwendung im **Hochbau**:

- Kran und Pumpbeton
- Recyclingbeton (EcoPact Betone)
- Sichtbeton
- ...

Freigegeben für **Tiefbau Anwendungen**



Weiterentwicklungen mit calciniertem Ton und thermisch aufbereiteten, mineralischen Recyclingmaterialien.

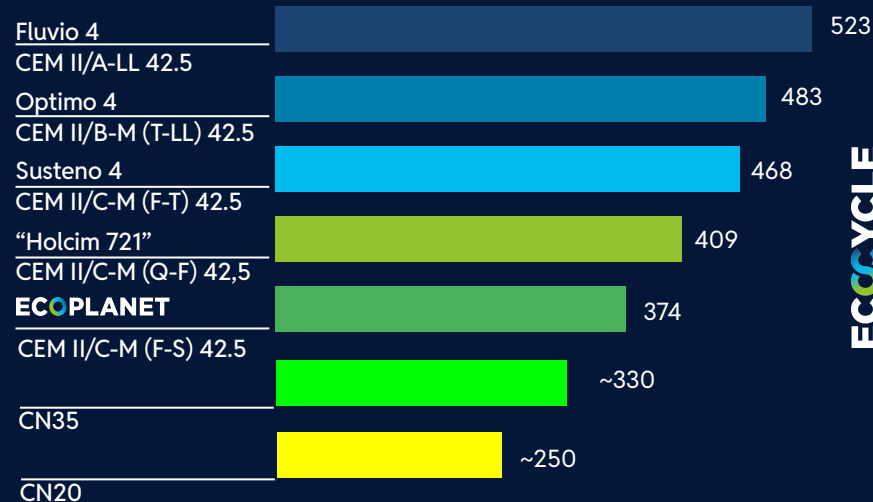
BESCHLEUNIGTE TRANSFORMATION DES ZEMENTPORTFOLIOS ÜBER INNOVATIVE REZEPTUREN MIT NEUEN KOMPONENTEN DEKARBONISIERT

ECOPlanet mit tiefem Klinkerfaktor

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



Global Warming Potential Holcim Zemente*



ECOCYCLE

Klinker wird durch innovative CO₂ arme mineralische Komponenten (SCM) ersetzt. Darunter befinden sich kalzinierte Tone und behandelte Recyclingkomponenten aus dem Rückbau.

* GWP in kg CO₂eq/t_{cem}; EPD Werte von Holcim Eclepens **HOLCIM**

HOLCIM ECOPLANET

Die Rezeptur macht den Unterschied:

- Betonrecyclingmehl (F)
- Granulierter Hüttensand (S)
- Kalzinierter Ton

Unverändert:

- Verarbeitbarkeit
- Festigkeit
- Dauerhaftigkeit

→ **Über 28% weniger CO₂**
im Vergleich zu einem Portlandzement (CEM II/A)



-39%
-28%

CO₂

*Bezieht sich auf den CO₂-Anteil des Zements
in einem NPK A-Beton bei 280kg/m³.

TECHNISCHE DATEN ECOPLANET

ANWENDUNGSGEBIETE UND EIGENSCHAFTEN

ECOPLANET

Anwendungsgebiete

Hochbaubeton	++	AAR-Beton	+
Pumpbeton	++	Sulfatbeständiger Beton	o
Selbstverdichtender Beton (SCC)	+	Sichtbeton	+
Spritzbeton	+	RC-Beton / Eco-Beton	++
Warme Witterung	+	Unterlagsböden	+
Kalte Witterung	+	Betonstrassen	o
Hohe Druckfestigkeit	+	Vorfabrikation	o
Hohe Anfangsfestigkeit	+	Mörtel	++
		Stabilisierung und Injektionen	o

Holcim-Empfehlung:
 ++ empfohlen,
 + geeignet,
 o bedingt geeignet

Produktname

Holcim EcoPlanet®

Zementart

Portlandkompositzement nach SN EN 197-6

Normbezeichnung

CEM II/C-M (F-S) 42,5 N

Hauptbestandteile

Portlandzementklinker
 Betonrecyclingmehl (F)
 Granulierter Hüttensand (S)

Expositionsklassen

XC0-XC4, XF1

Hauptanwendung

Betonsorten A bis C



HABEN SIE FRAGEN?

