cem suisse 2025

Zementindustrie als Partner der Abfallwirtschaft

Die Schweizer Zementindustrie trägt mit ihren Hochtemperaturprozessen entscheidend zur Verwertung von Abfällen bei, die andernfalls deponiert oder anderweitig entsorgt werden müssten. Sie spielt eine zentrale Rolle in der Schweizer Abfallwirtschaft, wie der Jahresbericht «cemsuisse 2025» zeigt. Die Fotografien aus den Werken unserer Mitglieder veranschaulichen verschiedene Stufen der stofflich-energetischen Abfallverwertung in Zementwerken. Bei dieser Methode entstehen keine Reststoffe, die deponiert werden müssen, wie etwa Asche oder Schlacke. Besonders in einem dicht besiedelten Land wie der Schweiz ist dies ein grosser Vorteil. Zudem fallen für die Schweizer Haushalte keine zusätzlichen Entsorgungsgebühren an, da die Entsorgung privatwirtschaftlich erfolgt.

Titelbild:

Altreifen werden als Ersatzbrenn- und Rohstoffe eingesetzt. Durch ihre thermische Verwertung als Brennstoff tragen sie zur Reduktion von fossilen Energieträgern bei, während ihre mineralischen Bestandteile als Ersatzrohstoff in der Zementherstellung dienen.

Jahresbericht cemsuisse

4
Editorial

6
Die Schweizer Zementindustrie in Kürze

8
Produktion und Absatz

12
Klima und Energie

14
Interview

18
Alternative Brenn- und Rohstoffe

20
Forschungsförderung

24
Betonsuisse

26
Kennzahlen

34
Über uns

» Die Zementindustrie sieht sich als Partner – nicht nur in der Abfallwirtschaft.

Aus dem Editorial von Dr. Gerhard Pfister und Dr. Stefan Vannoni

Dr. Stefan Vannoni
Direktor cemsuisse

Nationalrat Dr. Gerhard Pfister
Präsident cemsuisse

report2025.cemsuisse.ch

← Sie finden den ganzen Beitrag online

Die Schweizer Zementindustrie

446 kg Zement

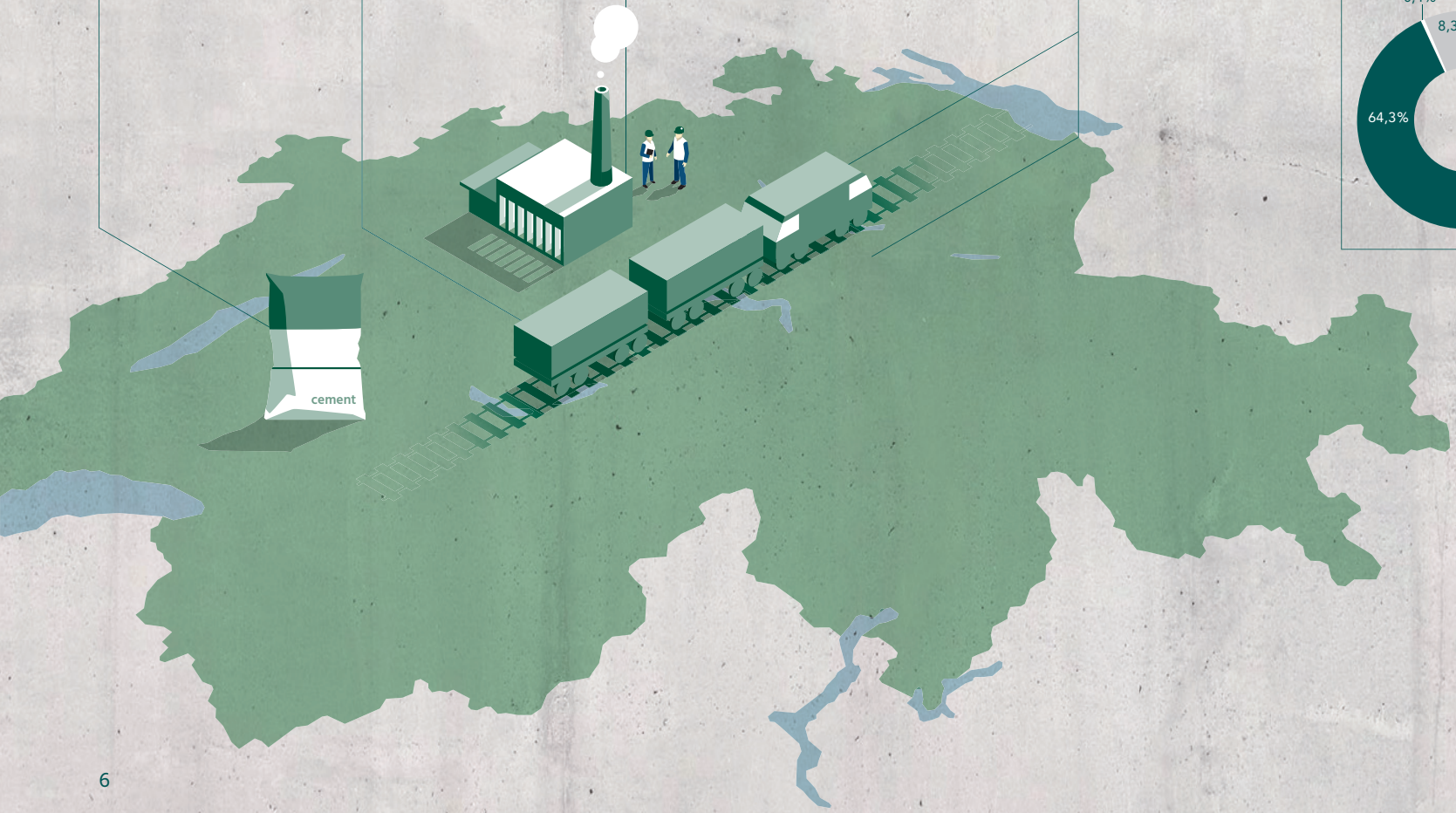
Pro-Kopf-Verbrauch pro Jahr in der Schweiz

3'559'870 t Zement

Gesamtlieferung der Schweizer Zementindustrie

6 Werke 713 Beschäftigte

Cornaux Juracime SA
Eclépens Holcim (Suisse) SA
Péry Ciments Vigier SA
Siggenthal Holcim (Schweiz) AG
Untervaz Holcim (Schweiz) AG
Wildegg Jura-Cement-Fabriken AG



Transportanteile Schweiz

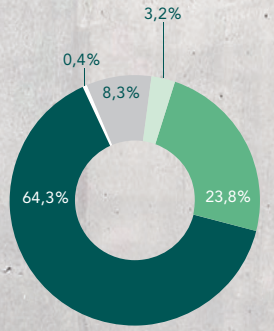
37% Schiene
63% Strasse

Vergleich EU (2023)

7% Schiene
80% Strasse
13% Seeweg

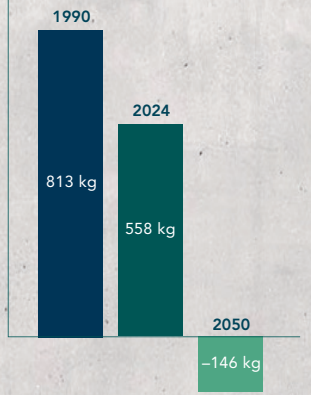
Zement-lieferungen nach Sorten

- CEM I
- CEM II A
- CEM II B
- CEM III
- Andere



Absenkpfad gemäss «Roadmap 2050: klimaneutraler Zement als Ziel» von cemsuisse

in Kilogramm CO_2 pro Tonne Zement



←
Roadmap 2050

» Die Schweizer Zementindustrie lieferte im Jahr 2024 3,56 Mio. Tonnen Zement. Insgesamt wurden 17,1 Prozent des verwendeten Zements aus dem Ausland importiert – Tendenz steigend.

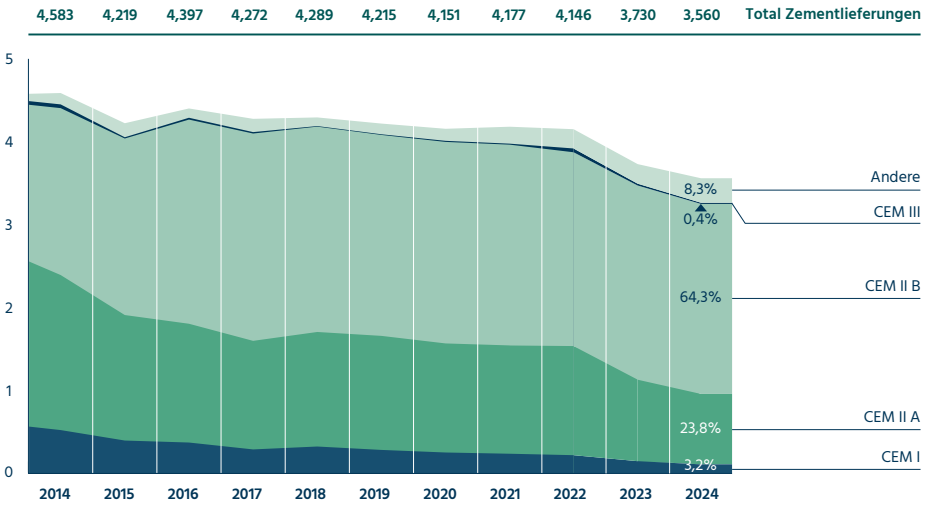
← Sie finden den ganzen Beitrag online

Produktion und Absatz

Gegenwärtig stellen in der Schweiz drei Firmen an sechs Standorten Zement her. Im Gegensatz zu anderen Branchen muss die Zementindustrie die Rohstoffe für ihre Produkte nicht aus dem Ausland importieren.

Für die Herstellung von Zement werden mineralische Rohstoffe wie Kalkstein und Mergel benötigt. Davon verfügt die Schweiz – insbesondere im Jurabogen – über reiche Vorkommen. Bis heute zeichnet sich die Schweizer Zementindustrie durch die Verwendung praktisch ausschliesslich einheimischer Rohstoffe aus.

Zementlieferungen nach Sorten
in Millionen Tonnen



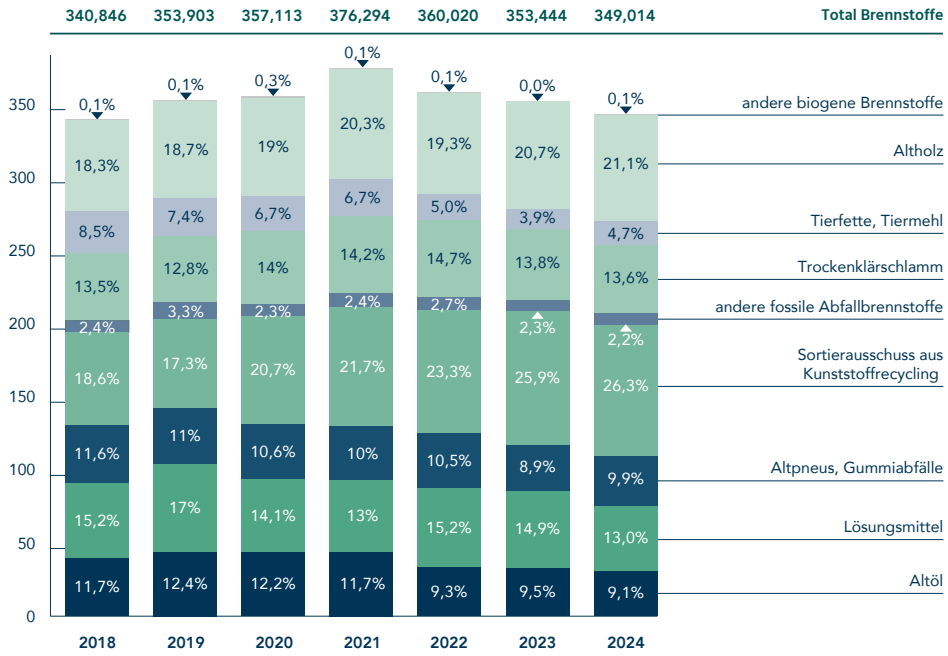
Der Anteil an klinkereffizienten Zementen (CEM II und CEM III) nimmt seit Jahrzehnten stetig zu. Der Marktanteil von ursprünglichen Portland-Zementsorten beläuft sich inzwischen nur noch auf rund 3,2 Prozent. CEM III-Zemente werden in der Schweiz nur in geringem Masse produziert, da der dazu notwendige Hüttensand aufgrund fehlender Eisenherstellung nicht anfällt.

In den Zementöfen werden Temperaturen von über 1450 Grad erreicht. Weil die Temperaturen so hoch sind, bleiben keine Reststoffe übrig, die zulasten späterer Generationen deponiert werden müssten.

Klima und Energie

Die Herstellung von Zement ist energieintensiv. Die Zementindustrie ist sich ihrer gesellschaftlichen und klimatischen Verantwortung bewusst. Sie hat seit 1990 ihre CO_2-Emissionen pro Tonne Zement um mehr als 30 Prozent reduziert. Für die Schweizer Zementindustrie ist klar: Sie reduziert ihre Emissionen auch in Zukunft, wo immer technisch und wirtschaftlich möglich.

Einsatz alternativer Brennstoffe
in Kilotonnen



» Um die Klimaziele in der Schweiz zu erreichen, braucht es viele Schritte: international wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen und Investitionssicherheit, ausreichend CO_2-freie Energie sowie eine leistungsfähige CO_2-Transportinfrastruktur.

← Sie finden den ganzen Beitrag online

» Die Bewältigung der gesellschaftlichen und ökologischen Herausforderungen – ob Erreichung der Klimaziele oder Entsorgung von PFAS – benötigt den Effort aller beteiligten Akteure. Die Zementindustrie ist bereit, neben der Sicherung der Versorgung mit Zement auch ihren Beitrag in diesen Bereichen zu leisten.

Interview

Herr Maccarelli, welche Rolle sehen Sie für die Schweizer Zementindustrie im Bereich Abfallwirtschaft?

Die Zementindustrie ist seit jeher ein verlässlicher Partner der Schweizer Abfallwirtschaft. Im Jahr 2024 wurden insgesamt 874'744 Tonnen Abfälle in den Schweizer Zementwerken stofflich und thermisch verwertet. Davon entfielen 525'790 Tonnen auf mineralische Abfälle, wie belasteten Aushub oder Rückbaumaterial, die als alternative Rohstoffe dienen. Dies schont wertvollen Deponieraum und reduziert den Abbau von Primärressourcen in unseren Steinbrüchen. Zusätzlich wurden 348'954 Tonnen brennbare Abfälle als Ersatzbrennstoffe genutzt, wodurch über 70 Prozent des benötigten Energiebedarfs durch verschiedene Abfallfraktionen gedeckt werden konnten. Damit leistet die Zementindustrie einen wesentlichen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft und zur Reduktion des CO_2-Ausstosses in der Schweiz. Wir sind uns dieser wichtigen Rolle als Akteur der Schweizer Abfallwirtschaft bewusst und sind bereit, diesen Beitrag auch in Zukunft zu leisten und gar auszubauen! Dies z. B. bei der Entsorgung bzw. Vernichtung von sogenannten Ewigkeitschemikalien, welche die Schweiz derzeit umtreiben.

← Sie finden das ganze Interview online

Zur Person

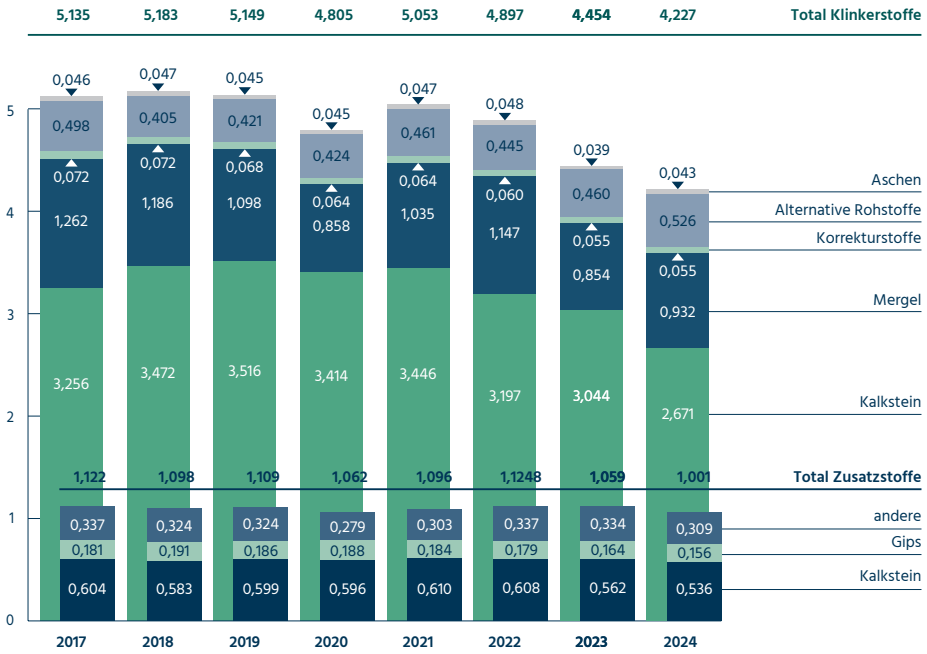
Marco Maccarelli ist Chief Executive Officer (CEO) von Holcim Central Europe West (Schweiz, Italien, Süddeutschland und Haut-Rhin) und seit 2024 Vizepräsident des Vorstandes von cemsuisse. Vor seiner Tätigkeit in der Schweiz übte Marco Maccarelli verschiedene Funktionen auf der Konzern- und Länderstufe von Holcim aus, u. a. als CEO von Holcim Kolumbien sowie Director of Marketing & Innovation und später Director of Cement & Retail Sales von Holcim Mexiko.

Alternative flüssige Brennstoffe wie Altöl oder Lösungsmittelabfälle aus der Chemie- und Pharmabranche können in den Zementwerken primär-fossile Brennstoffe ersetzen.

Alternative Brenn- und Rohstoffe in der Zementindustrie

Beim Abbau der Rohmaterialien Kalkstein und Mergel werden für eine begrenzte Zeit sichtbare Eingriffe in die Landschaft vorgenommen. Nach Beendigung des Abbaus werden die Steinbrüche entweder für die Land- und Forstwirtschaft rekultiviert oder renaturiert. Bei der Renaturierung entstehen in den Steinbrüchen ökologische Nischen, in denen eine Vielfalt seltener Tier- und Pflanzenarten einen neuen Lebensraum findet. Viele ehemalige Abbaugebiete besitzen heute sogar den Status eines Naturschutzgebietes. Aus ökologischer Perspektive kommt deshalb den zahlreichen Renaturierungsprojekten grosse Bedeutung zu.

Rohstoffe für die Zementherstellung
in Millionen Tonnen



Mit dem Einsatz von alternativen Roh- und Brennstoffen reduziert die Zementindustrie nicht nur CO_2-Emissionen, sondern schont auch Primärressourcen und hilft bei der Entsorgung von Abfallfraktionen.

← Sie finden den ganzen Beitrag online

» ‹Biochar› wird durch Pyrolyse von biogenen Abfällen gewonnen und stellt eine Option dar, um CO_2 dauerhaft als Kohlenstoff der Atmosphäre zu entziehen.

← Sie finden den ganzen Beitrag online

Forschungsförderung

cemsuisse engagiert sich aktiv und finanziell in der angewandten Forschung. Der Verband unterstützt unternehmensübergreifende Forschungsprojekte im Bereich Zement und Beton sowie im Bereich Umwelt und technische Prozesse. Neben den technischen Weiterentwicklungen des Baustoffs stehen eine möglichst umweltschonende Herstellung und die Erforschung des nachhaltigen Bauens mit Beton im Fokus.

«Sequstration of (bio)char in concrete»

Prof. Pietro Lura et al.,
EMPA / CHF 90’000

Das Projekt untersucht die Möglichkeit, Biochar in Beton bei gleichbleibenden Eigenschaften und Festigkeiten einzusetzen. Biochar wird durch Pyrolyse von biogenen Abfällen gewonnen und stellt eine Option dar, um CO_2 dauerhaft als Kohlenstoff der Atmosphäre zu entziehen. Während des Projekts werden verschiedene Testbetone mit Biochar hergestellt und mithilfe gängiger Testverfahren auf ihre Eigenschaften untersucht. Ein weiterer Themenkomplex der Untersuchungen wird die Rezyklierbarkeit des produzierten Biochar-Betons sein, um wichtige Aussagen über diesen Betontyp in Bezug auf die Kreislaufwirtschaft zu erhalten.

«Dec-KI: materialeffiziente und klimagerechte Hochbaubetondecken mit Künstlicher Intelligenz»

Walter Kaufmann et al.,
ETH Zürich / CHF 88’000

Die Forschenden dieses internationalen Projekts beschäftigen sich mit der Erarbeitung einer Web-Applikation, welche den Vergleich verschiedener Geschossdecken einfach möglich machen soll. Dabei sollen real ausgeführte Geschossdecken sowie theoretisch errechnete Systeme in eine Datenbasis aufgenommen werden und der Conditional Variational Autoencoder (CVAE) damit trainiert werden. Am Ende wird ein Programm entstehen, welches die einfache Planung und Optimierung von Deckensystemen unter gezielten Gesichtspunkten auch durch Neulinge in der Baubranche möglich machen soll.

Holzabfälle können in den Zementwerken rückstandslos verwertet werden – viele davon stofflich-energetisch. Selbst Holzaschen ohne Heizwert kann die Zementindustrie reststofffrei entsorgen.

Betonsuisse

Wer natürliche Ressourcen und knappe Landreserven schonen möchte, muss in geschlossenen Kreisläufen denken. Die Schweizer Zement- und Betonindustrie setzt dieses Prinzip seit Jahrzehnten um. Beton wird in spezialisierten Werken zerkleinert und als Beton- und Mischgranulat wieder in den Baustoffkreislauf zurückgeführt. Heute werden über 85 Prozent des rückgebauten Betons in der Schweiz wiederverwertet – ein Spitzenwert in Europa. Dies gelingt durch die enge Zusammenarbeit von Bauunternehmen, Architekten, Ingenieuren und Bauherrschaften.

Ein Meilenstein war das 2004 in Zürich realisierte Schulhaus «Im Birch», das fast ausschliesslich mit Recyclingbeton (RC-Beton) gebaut wurde. RC-Beton hat sich mittlerweile als bewährter Baustoff etabliert, insbesondere im Hochbau, wo er praktisch ohne Einschränkungen eingesetzt werden kann. Moderne RC-Betone zeichnen sich durch hohe Dauerhaftigkeit und Tragfähigkeit aus.

Fortschritte in der CO_2-Speicherung beim Betongranulat bieten zusätzliches Potenzial für eine klimafreundlichere Betonproduktion. Beton spielt eine Schlüsselrolle in einer nachhaltigen Zukunft, indem er stabile Infrastruktur wie Wasserversorgung, Verkehrswege und Energieversorgung ermöglicht. Entscheidend ist, dass Beton nachhaltig genutzt und in geschlossenen Kreisläufen eingesetzt wird, um Ressourcen zu schonen und Abfälle zu reduzieren. In der Schweiz hat man frühzeitig die Kreislaufwirtschaft im Bausektor gefördert. Sinnvolle und zielführende regulatorische Vorgaben unterstützen das Recycling von Baumaterialien, und die Zement- und Betonindustrie arbeitet mit Partnern zusammen, um innovative Lösungen für die Wiederverwertung von Beton zu entwickeln.

» Beton ist nicht nur ein Baustoff, sondern ein Rohstoff im Kreislauf. Indem wir ihn wiederverwerten, schaffen wir nachhaltige Lösungen und zeigen, wie Innovation und Verantwortung in der Bauwirtschaft Hand in Hand gehen.

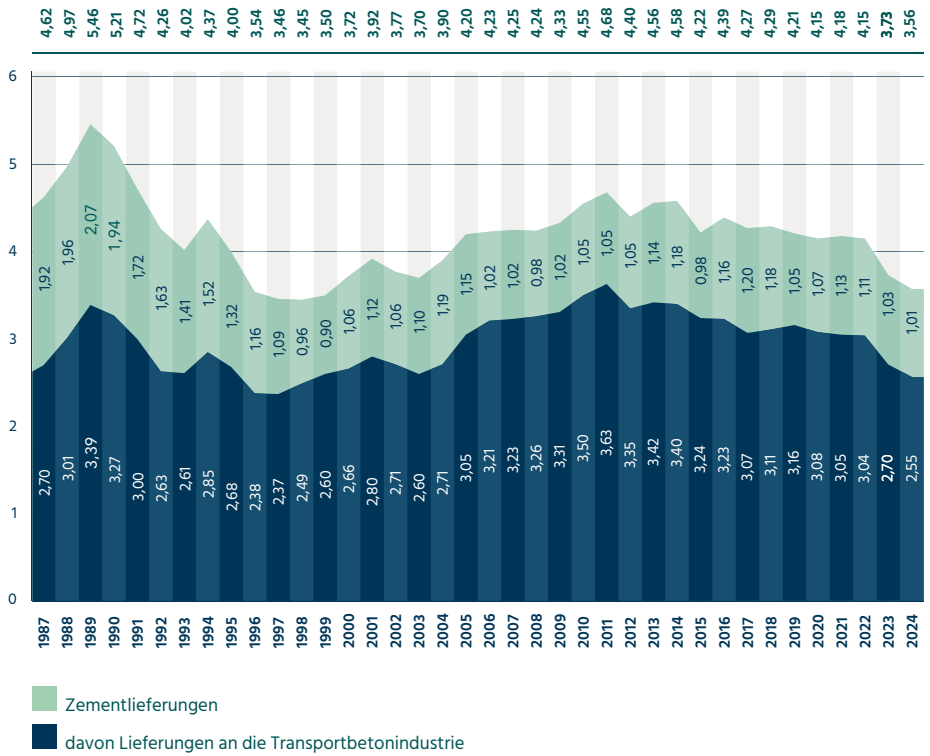
←
Mehr erfahren
Beton2030.ch

←
Sie finden den ganzen
Beitrag online

Kennzahlen

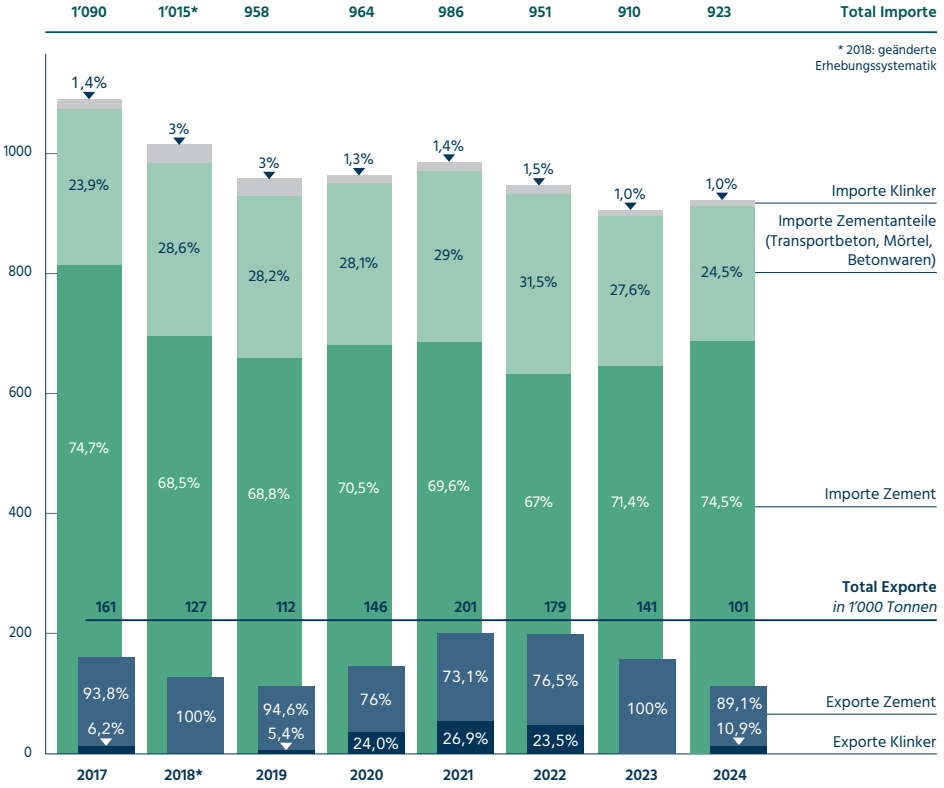
Produktion und Absatz

Zementlieferungen – langfristige Entwicklung
in Millionen Tonnen



Die Schweizer Zementindustrie lieferte im Jahr 2024 3,56 Mio. Tonnen Zement. Die Lieferungen reduzierten sich im Vergleich zum Vorjahr um 4,6 Prozent.

Importe und Exporte von Zement und Zementanteilen
in 1'000 Tonnen



Im Jahr 2024 wurden in der Schweiz 4'021'692 Tonnen Zement verbraucht. Dies entspricht einem Pro-Kopf-Verbrauch von rund 450 Kilogramm. 3,56 Millionen Tonnen Zement wurden durch die Schweizer Zementindustrie geliefert. Mit 17,1 Prozent steigt der Anteil des importierten Zements im Vergleich zum Vorjahr weiter an. Die sich nur langsam erholende Konjunktur, die wirtschaftspolitisch unsichere Lage und die eher hohen Energiepreise zeigten sich auch in den abnehmenden Zementlieferungen. Ende 2024 ist eine Trendwende festzustellen, welche auch für das laufende Jahr verhalten zuversichtlich stimmt.

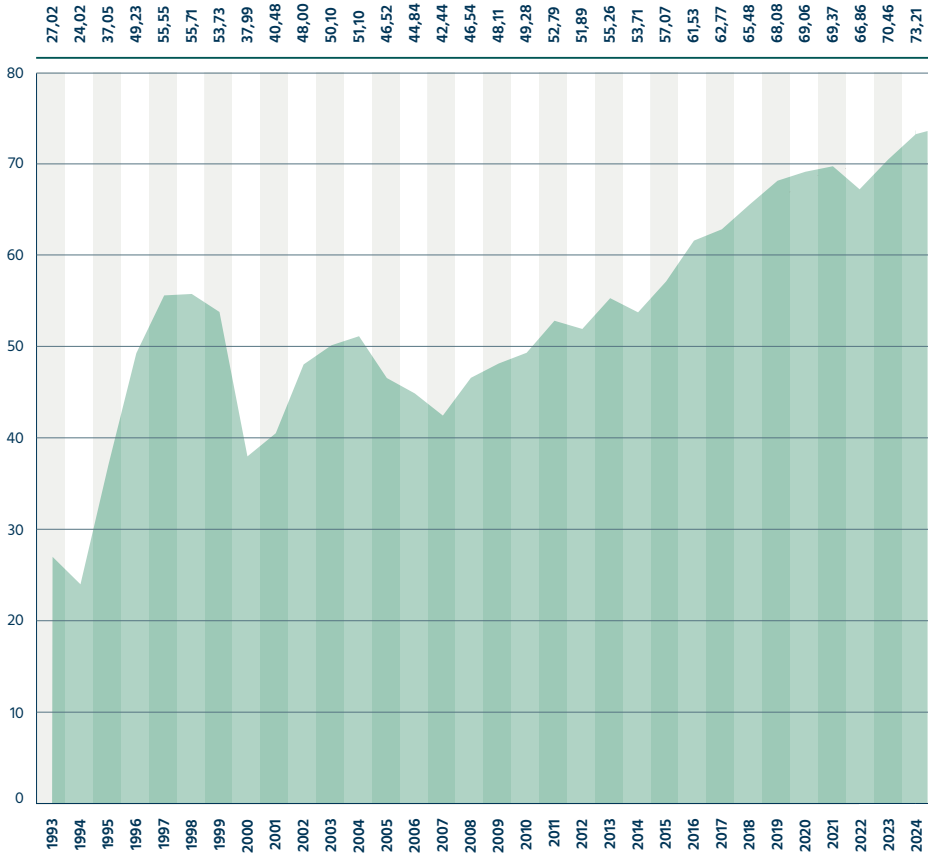
Gesamtenergieverbrauch der Zementwerke

in Petajoules

Der Gesamtenergieverbrauch der schweizerischen Zementindustrie sank von 11,862 auf 11,617 Petajoules. Die Aufteilung auf Elektrizität und Brennstoffe blieb grundsätzlich konstant.

Substitutionsgrad

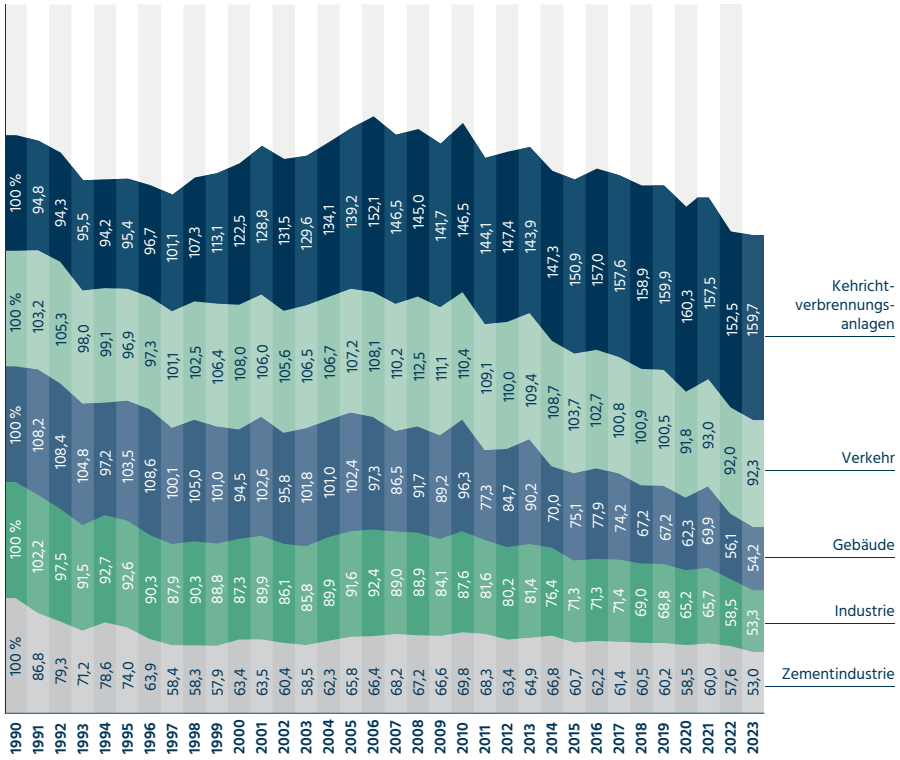
Energiesubstitutionsgrad durch alternative Brennstoffe in Prozent



Die Energiepreiskrise hat den Zugang für private Akteure zu alternativen Brennstoffen weiter verschärft. Trotzdem ist es der Zementindustrie gelungen, ihren Energiesubstitutionsgrad 2024 weiter auf 73,2 Prozent zu erhöhen. Dies durch den weiteren Ersatz primär-fossiler Brennstoffe durch die stofflich-thermische Verwertung von Abfällen.

CO_2-Index

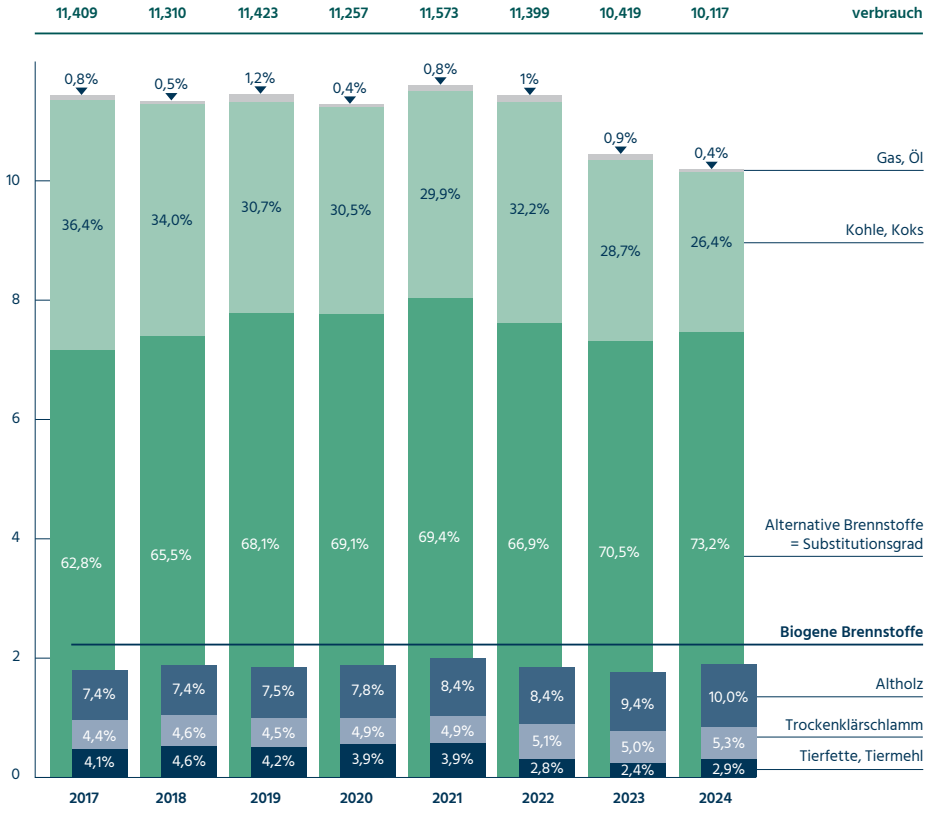
in Prozent, Basisjahr 1990



Seit 1990 konnte die Zementindustrie ihre Emissionen bereits um 40 Prozent reduzieren und ermöglichte somit, dass die Schweizer Industrie ihre Klimaziele erreicht hat.

Brennstoffverbrauch zur Klinkerproduktion

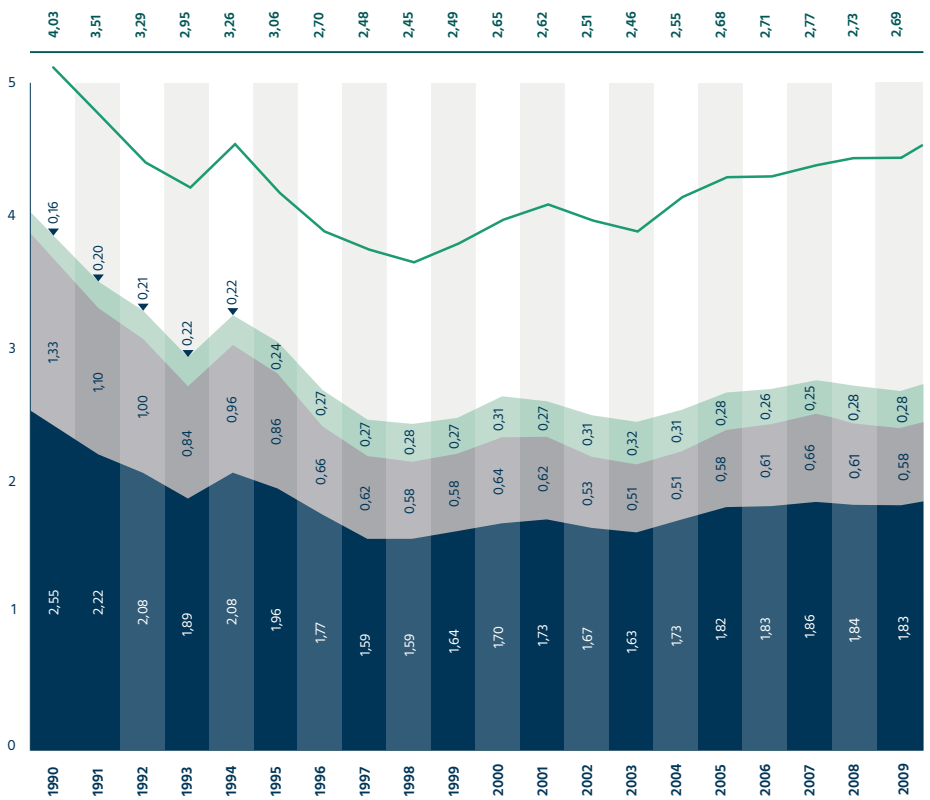
in Petajoules

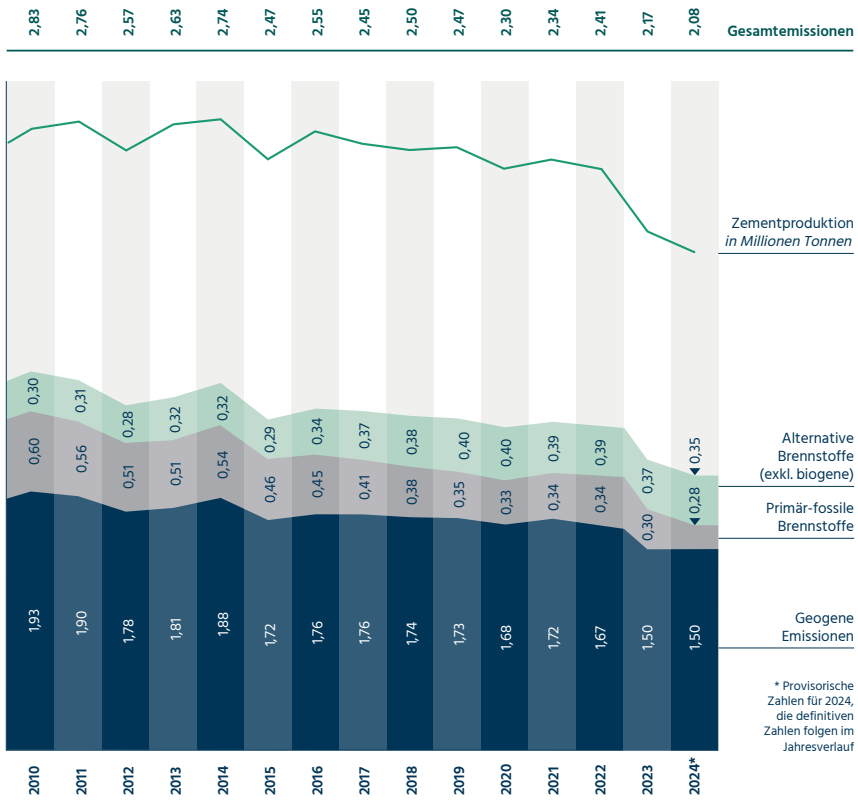


2024 konnte 73,2 Prozent der benötigten Brennstoffenergie aus alternativen Brennstoffen gewonnen werden. Die Zementindustrie kann damit wichtige Entsorgungsleistungen erbringen.

CO_2-Emissionen der Schweizer Zementwerke

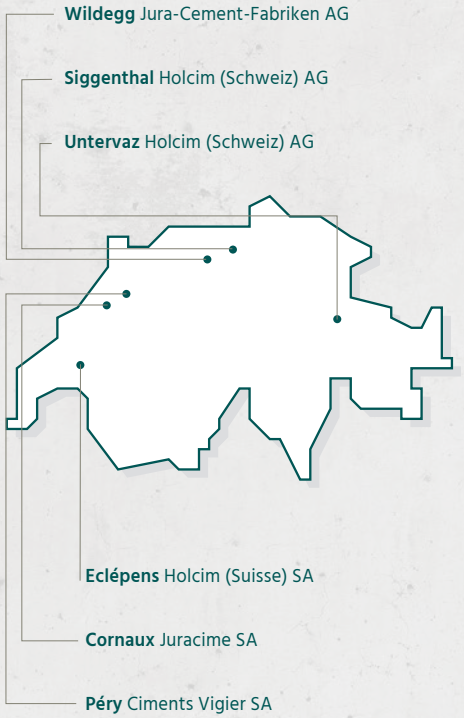
in Millionen Tonnen nach Quelle der Emission





Über uns

Produktionsstandorte



Mitglieder

Holcim (Schweiz) AG
Hagenholzstrasse 83
8050 Zürich
T 058 850 68 68, F 058 850 68 69
info-ch@lafargeholcim.com
www.holcim.ch

Jura-Cement-Fabriken AG
Talstrasse 13, 5103 Wildegg
T 062 887 76 66, F 062 887 76 67
info@juracement.ch
www.juracement.ch

Juracime SA
2087 Cornaux
T 032 758 02 02, F 032 758 02 82
info@juracime.ch
www.juracime.ch

Ciments Vigier SA
Zone industrielle Rondchâtel
2603 Péry
T 032 485 03 00, F 032 485 03 32
info@vigier-ciment.ch
www.vigier-ciment.ch

Kalkfabrik Netstal AG
Oberlanggüetli, 8754 Netstal
T 055 646 91 11, F 055 646 92 66
info@kfn.ch
www.kfn.ch

Vorstand

Präsident
Dr. Gerhard Pfister
Nationalrat

Vizepräsident
Marco Maccarelli
CEO Holcim Central Europe West

Vorstandsmitglieder
Lukas Epple
COO & Head of Strategy
at Vicat Group

Klaus Födinger
Managing Director
JURA Management AG

Olivier Barbery
Direktor Ciments Vigier SA

Markus Rentsch
Head Cement Industrial
Holcim Central Europe West

Hannes Eisner
Managing Director
JURA Materials

Rechnungsrevisoren
Cédric Nater
Jean-Daniel Pitteloud

Fachausschüsse

Zement und Betontechnik
Markus Rentsch (Vorsitz)
Olivier Barbery
Marcel Bieri
Matthias Bürki
Dr. Matthias Dahlkamp
Hannes Püschel
Thomas Richner
Stephan Sollberger
Dr. Stefan Vannoni

Nachhaltigkeit am Bau
Lukas Epple (Vorsitz)
Dr. Matthias Dahlkamp
Dr. Arnd Eberhardt
Marco Maccarelli
Emanuel Meyer
Cyrill Spirig
Stephan Sollberger
Dr. Stefan Vannoni
Dr. Clemens Wögerbauer

Geschäftsstelle

cemsuisse
Verband der Schweizerischen
Cementindustrie
Marktgasse 53, 3011 Bern
T 031 327 97 97
info@cemsuisse.ch
www.cemsuisse.ch

Dr. Stefan Vannoni
Direktor

Dr. Matthias Dahlkamp
Projektleiter Nachhaltigkeit,
Normen und Technik

Dr. Lukas Hetzel
Leiter Kommunikation und
Public Affairs

Stephan Sollberger
Stv. Direktor, Leiter Nachhaltig-
keit, Normen und Technik

Joëlle Helfer
Sekretariat

Sandra Monnier
Sekretariat

Betonsuisse Marketing AG
Marktgasse 53, 3011 Bern
T 031 327 97 87, F 031 327 97 70
info@betonsuisse.ch
www.betonsuisse.ch

Patrick Suppiger
Geschäftsführer

Olivia Zbinden
Leiterin PR

Angaben Stand 1.4.2025

cemsuisse
Verband der Schweizerischen Cementindustrie
Association suisse de l'industrie du ciment
Marktgasse 53, 3011 Bern
T 031 327 97 97
info@cemsuisse.ch
www.cemsuisse.ch

report2025.cemsuisse.ch

Gestaltung: Rocket GmbH, Luzern
Fotografie: perspektiv, Sabrina Stäubli, Allschwil
timo orubolo fotografie, Suhr
Druck: Druckerei Ebikon, Ebikon

Klimaneutral
Druckprodukt