

**cem+**  
**suisse**

# 2016



# Kennzahlen 2015

4 Produktion

5 Umwelt

---

Zementlieferungen

6 Langfristige Entwicklung

8 Zementlieferungen nach Sorten

9 Zementlieferungen nach Verbrauchergruppen

10 Importe und Exporte von Zement und  
Zementanteilen

11 Verpackungsarten

11 Transportanteile

---

Bauwirtschaft

12 Bauausgaben im Hoch- und Tiefbau

13 Bauausgaben der öffentlichen und  
privaten Hand

---

Produktion

14 Rohstoffe für die Zementherstellung

---

Energie

15 Gesamtenergieverbrauch der Zementwerke

16 Brennstoffverbrauch zur Klinkerproduktion

17 Alternative Brennstoffe

---

Emissionen

18 CO<sub>2</sub>-Emissionen

19 CO<sub>2</sub>-Index

20 NOx-Emissionen

---

22 Kontaktadressen

# Chiffres-clefs 2015

4 Production

5 Environnement

---

Livrasons de ciment

6 Développement à long terme

8 Livraisons de ciment par types

9 Livraisons de ciment par groupes d'utilisateurs

10 Importations et exportations de ciment et  
de produits à base de ciment

11 Types d'emballages

11 Répartition par modes de transport

---

Industrie de la construction

12 Dépenses dans la construction, bâtiment et génie civil

13 Dépenses dans la construction, pouvoirs publics et  
secteur privé

---

Production

14 Matières premières pour la production de ciment

---

Énergie

15 Consommation totale d'énergie par les cimenteries

16 Combustibles utilisés pour la production de clinker

17 Combustibles de substitution

---

Émissions

18 Émissions de CO<sub>2</sub>

19 Indice CO<sub>2</sub>

20 Émissions de NO<sub>x</sub>

---

22 Adresses utiles

# Kennzahlen

## Chiffres-clefs

Produktion Production	2014	2015	Umwelt Environnement	2014	2015
Zementwerke mit Öfen Fabriques avec fours	6	6	Rohstoffe Matières premières	5 420 762 t	5 005 423 t
Inlandlieferungen* Livraisons en Suisse*	4,583 100%	4,219 100%	Energieverbrauch Consommation d'énergie	13 893 TJ	12 811 TJ
Transportbetonwerke Béton prêt à l'emploi	3,400 74,2%	3,238 76,7%	Kohle, Koks, Petrokoks Charbon, coke, coke de pétrole	229 743 t	200 091 t
Baugeschäfte Entreprises de construction	0,868 18,9%	0,683 16,2%	Heizöl Mazout	3153 t	2918 t
Betonwarenfabriken Fabriques de produits en béton	0,240 5,2%	0,223 5,3%	Gas Gaz	144 m³	54 m³
Diverse Divers	0,075 1,7%	0,075 1,8%	Alternative Brennstoffe Combustibles de substitution	327 827 t	316 177 t
Beschäftigte der Zementindustrie Personnes occupées dans l'industrie du ciment	652	642	Elektrizität Électricité	429 Mio. kWh	395 Mio. kWh
* in Millionen Tonnen * en millions de tonnes			Treibstoffe Carburants	2649 t	2123 t
			Energiesubstitutionsgrad durch alternative Brennstoffe	53,7%	57,1%
			Taux de substitution par les combustibles de substitution		
			Energieverbrauch pro Tonne Klinker Consommation d'énergie par t de clinker	3,47 GJ	3,50 GJ
			Emissionen Émissions		
			CO <sub>2</sub> -Fracht* Charge de CO <sub>2</sub> *	544 000 t	457 000 t
			Index CO <sub>2</sub> /t (Basisjahr 1990 = 100) Indice CO <sub>2</sub> /t (année de base 1990 = 100)	45,2	41,2

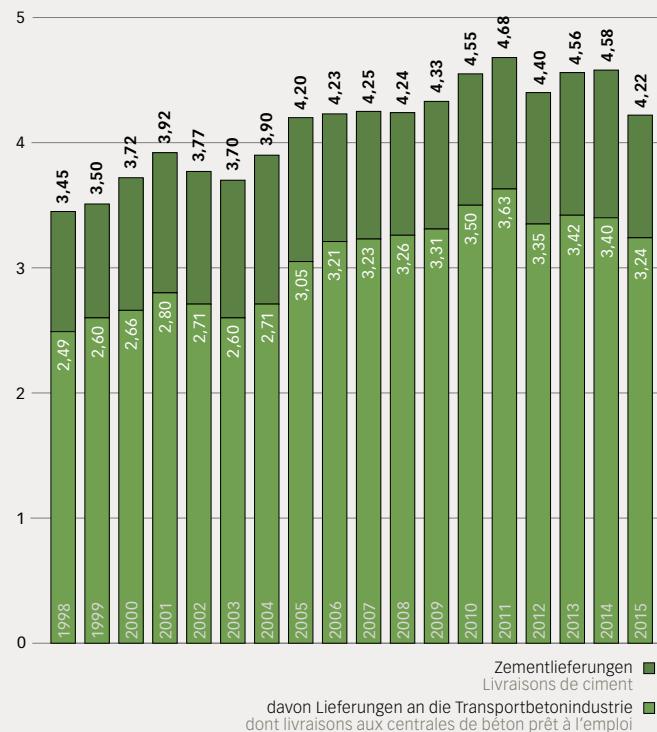
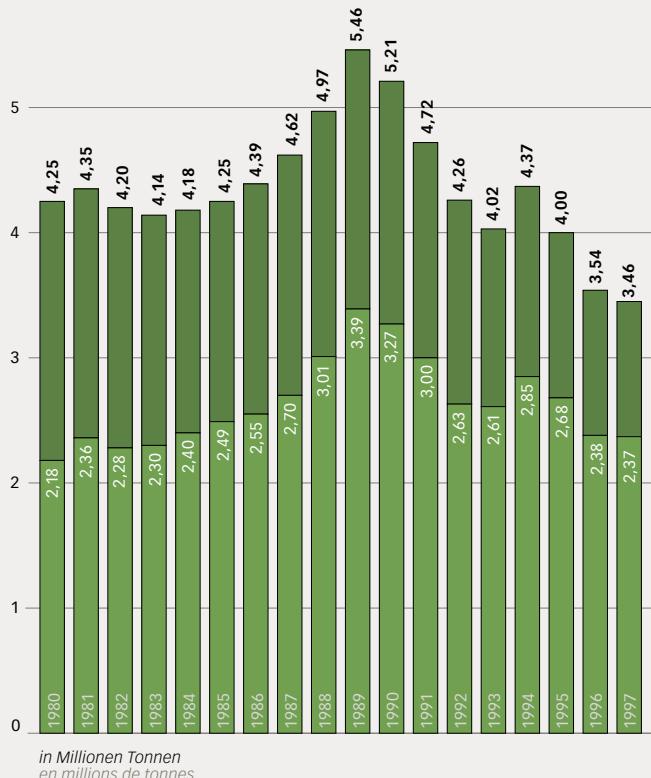
\* CO<sub>2</sub> aus primär fossilen Energieträgern

\* CO<sub>2</sub> provenant d'énergies fossiles primaires

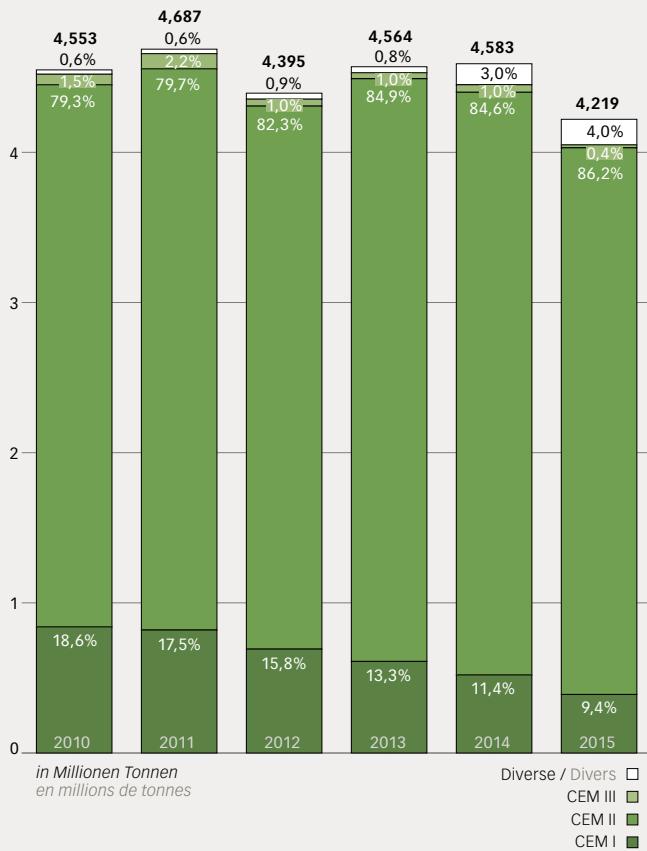
# Zementlieferungen

## Livraisons de ciment

Langfristige Entwicklung  
Développement à long terme



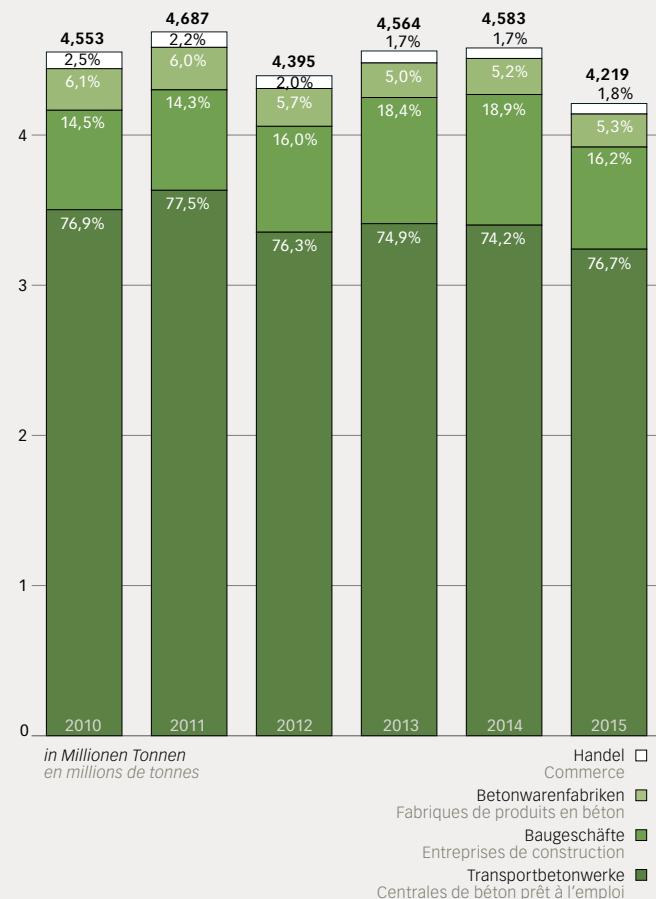
## Zementlieferungen nach Sorten Livraisons de ciment par types



Aufgrund ihres niedrigeren Klinkeranteils weisen die CEM-II-Zemente einen tieferen Ausstoss an CO<sub>2</sub>-Emissionen auf. Beließ sich der Anteil der CEM-II-Zemente vor 20 Jahren auf 6 Prozent, so konnte dieser 2015 auf 86,2 Prozent gesteigert werden.

Les ciments CEM II ayant une plus faible teneur en clinker, les émissions de CO<sub>2</sub> résultant de leur production sont réduites. Si la part des ciments de type CEM II n'était que de 6 % il y a 20 ans, elle a atteint 86,2 % en 2015.

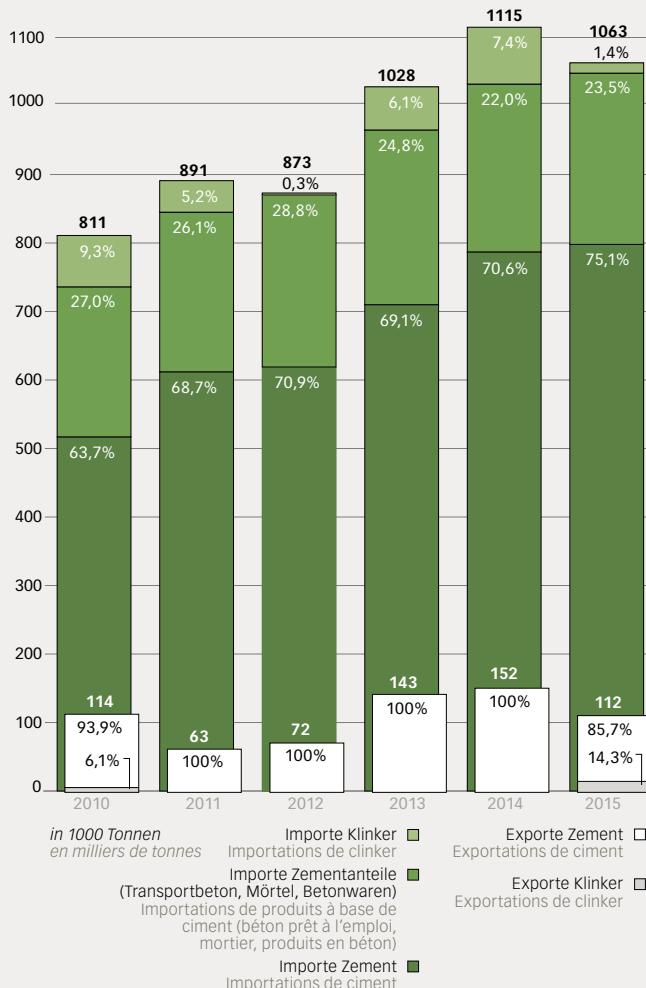
## Zementlieferungen nach Verbrauchergruppen Livraisons de ciment par groupes d'utilisateurs



Rund 77 Prozent der Zementlieferungen gingen an die Transportbetonwerke. Der Anteil der Lieferungen an Bauunternehmen (Ortbetonanlagen) belief sich auf 16,2 Prozent.

Environ 77 % des ventes de ciment ont été acheminées vers les centrales de béton prêt à l'emploi. La part des livraisons aux entreprises de construction (bétonnières de chantier) s'est élevée à 16,2 %.

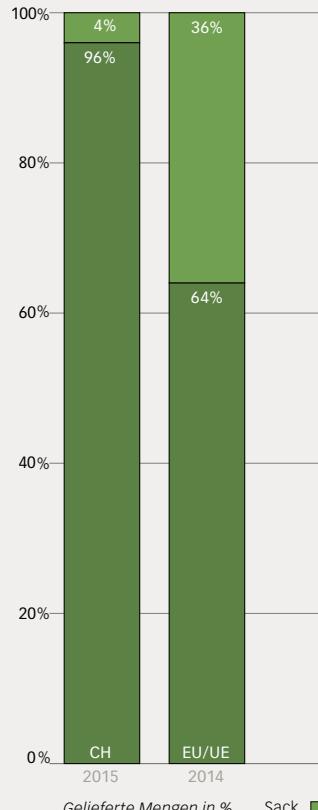
## Importe und Exporte von Zement und Zementanteilen Importations et exportations de ciments et de produits à base de ciment



Die Importe an Zementen und zementhaltigen Produkten belaufen sich auf 1,063 Millionen Tonnen. Der Importdruck hat sich seit dem Wegfall des Euromindestkurses und aufgrund der bestehenden Überkapazitäten im europäischen Raum massiv verstärkt.

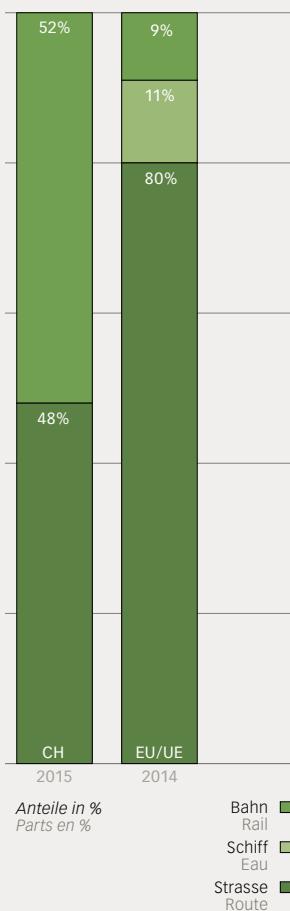
Les importations de ciment et de produits contenant du ciment ont atteint 1,063 million de tonnes. La pression à l'importation s'est considérablement renforcée depuis l'abandon du taux plancher face à l'euro et l'existence de surcapacités dans l'espace européen.

## Verpackungsarten Types d'emballages



Gelieferte Mengen in %  
Parts de livraison en %

## Transportanteile Répartition par modes de transport



Der Anteil der Sacklieferungen beläuft sich in der Schweiz auf nur 4 Prozent – in der EU auf 36 Prozent. Die Bahntransporte in der Schweiz liegen bei 52 Prozent. In der EU werden nur 9 Prozent der Lieferungen per Schiene transportiert.

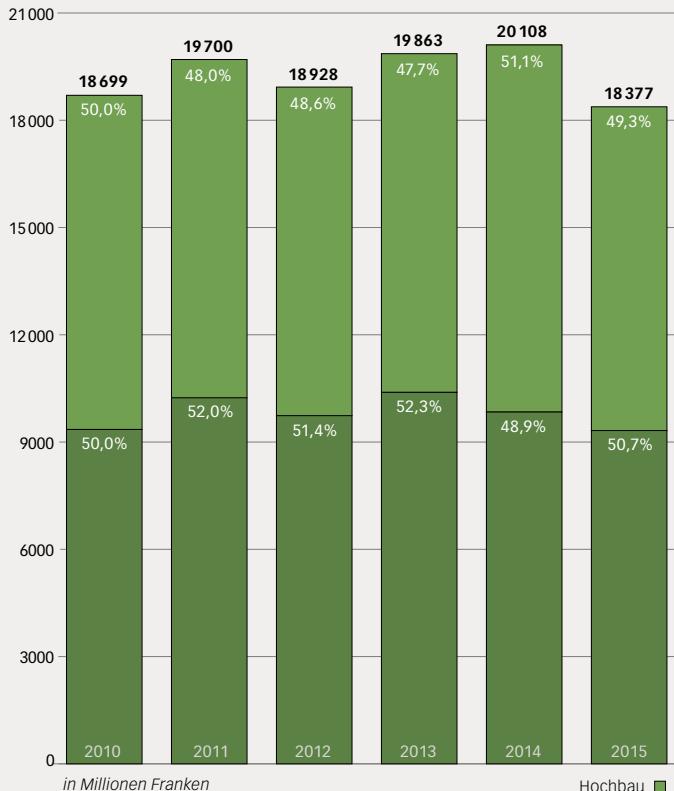
La part du ciment en sacs n'atteint en Suisse que 4 % – contre 36 % dans l'UE. Dans notre pays, 52 % des livraisons sont effectuées par le rail, alors que dans l'UE elles ne se montent qu'à 9 %.

# Bauwirtschaft

## Industrie de la construction

### Bauausgaben im Hoch- und Tiefbau

Dépenses dans la construction,  
bâtiment et génie civil



Quelle Schweiz, Baumeisterverband SBV

Source Société Suisse des Entrepreneurs SSE

Die Statistik der Bauausgaben «Hoch- und Tiefbau» des Bundesamtes für Statistik BFS steht für die Publikation des Jahresberichts nicht mehr zur Verfügung.

La statistique des dépenses annuelles «Bâtiment et génie civil» élaborée par l'Office fédéral de la statistique OFS n'est plus disponible pour la publication du présent rapport annuel.

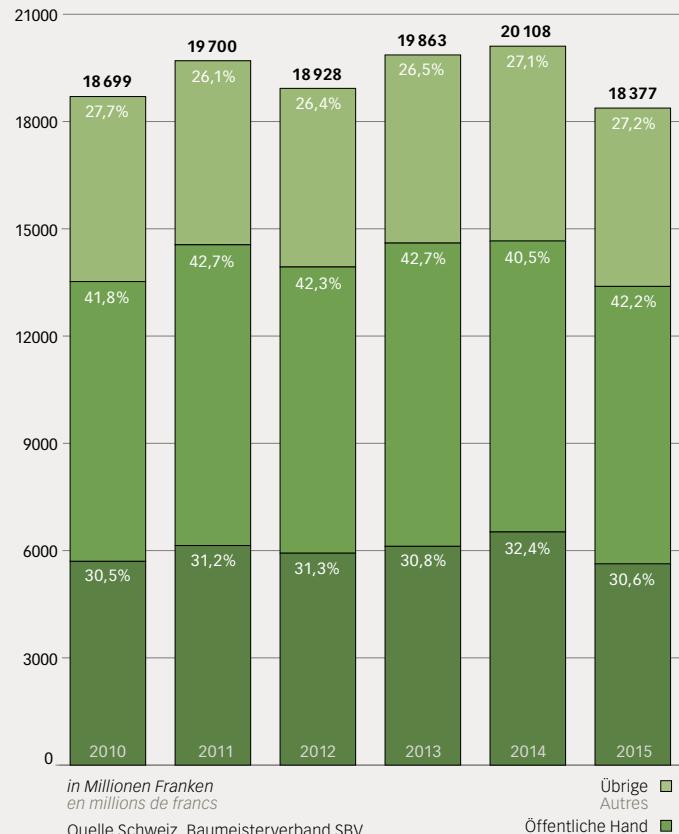
Die Umsätze im Schweizer Bauhauptgewerbe sind 2015 gegenüber dem Vorjahr um 8,6 Prozent gesunken, wobei der Hochbau (-11,8%) stärker abgenommen hat als der Tiefbau (-5,3%).

En Suisse, le volume des affaires dans le secteur du gros œuvre a régressé en 2015 de 8,6% par rapport à l'année précédente.

Ce recul a été plus marqué dans le secteur du bâtiment (-11,8%) que dans celui du génie civil (-5,3%).

### Bauausgaben der öffentlichen und privaten Hand

Dépenses dans la construction,  
pouvoirs publics et secteur privé



Quelle Schweiz, Baumeisterverband SBV

Source Société Suisse des Entrepreneurs SSE

Die Statistik der Bauausgaben «öffentliche und private Hand» des Bundesamtes für Statistik BFS steht für die Publikation des Jahresberichts nicht mehr zur Verfügung.

La statistique des dépenses annuelles «Secteur public et secteur privé» élaborée par l'Office fédéral de la statistique OFS n'est plus disponible pour la publication du présent rapport annuel.

Die Umsätze im Wohnungsbau fallen 2015 um 13,7 Prozent geringer aus als im Vorjahr. Gründe dafür sind gewisse Sättigungseffekte – die Leerwohnungsziffer steigt – und die verhaltene wirtschaftliche Entwicklung.

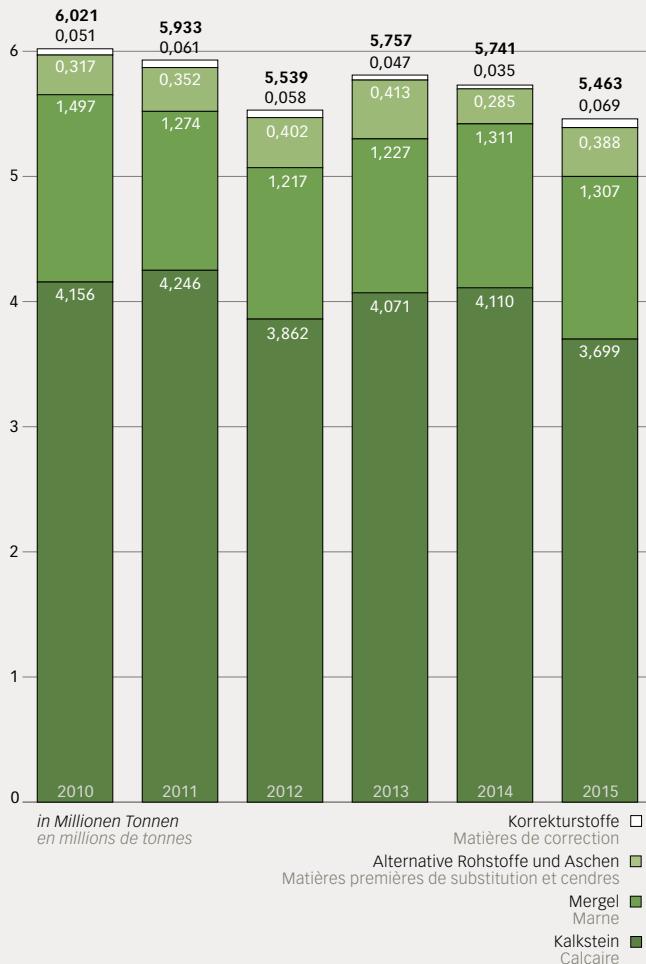
Dans la construction de logements, le volume des affaires a chuté en 2015 de 13,7% par rapport à l'année précédente à cause d'un certain effet de saturation – le nombre des logements vides s'accroît – et d'un ralentissement du développement économique.

# Produktion

## Production

### Rohstoffe für die Zementherstellung

Matières premières pour la production de ciment



Gesamthaft wurden 5,46 Millionen Tonnen an Rohmaterial eingesetzt. Die natürlichen Ressourcen wie Kalkstein und Mergel können in der Zementindustrie durch den Einsatz von alternativen Rohmaterialien (2015: 7,1 Prozent) geschont werden.

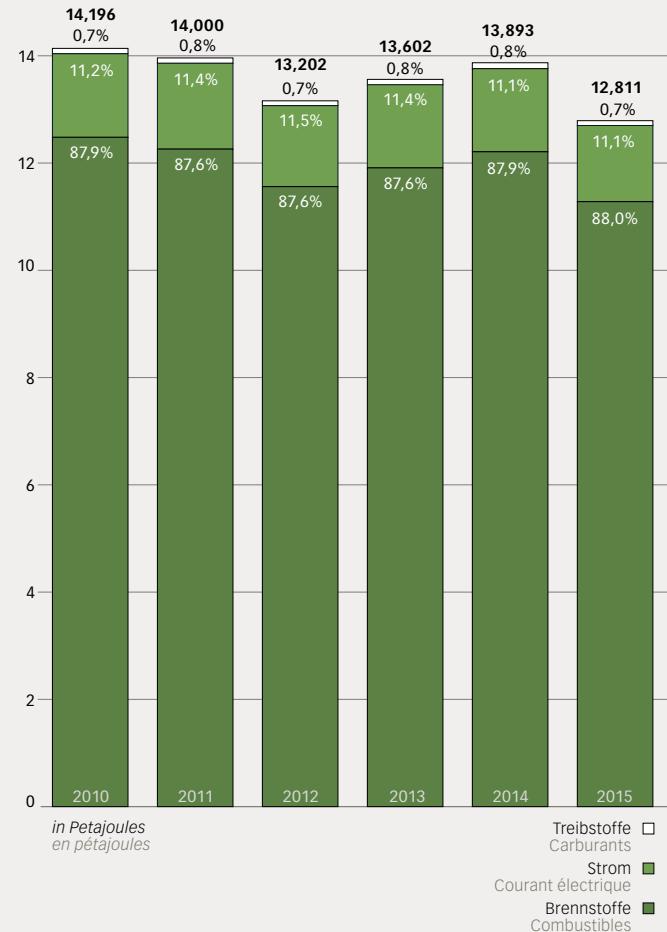
La consommation totale de matières premières a atteint 5,46 millions de tonnes. L'industrie du ciment peut réduire l'exploitation des ressources naturelles – soit le calcaire et la marne – en utilisant des matières premières de substitution (2015: 7,1%).

# Energie

## Énergie

### Gesamtenergieverbrauch der Zementwerke

Consommation totale d'énergie par les cimenteries

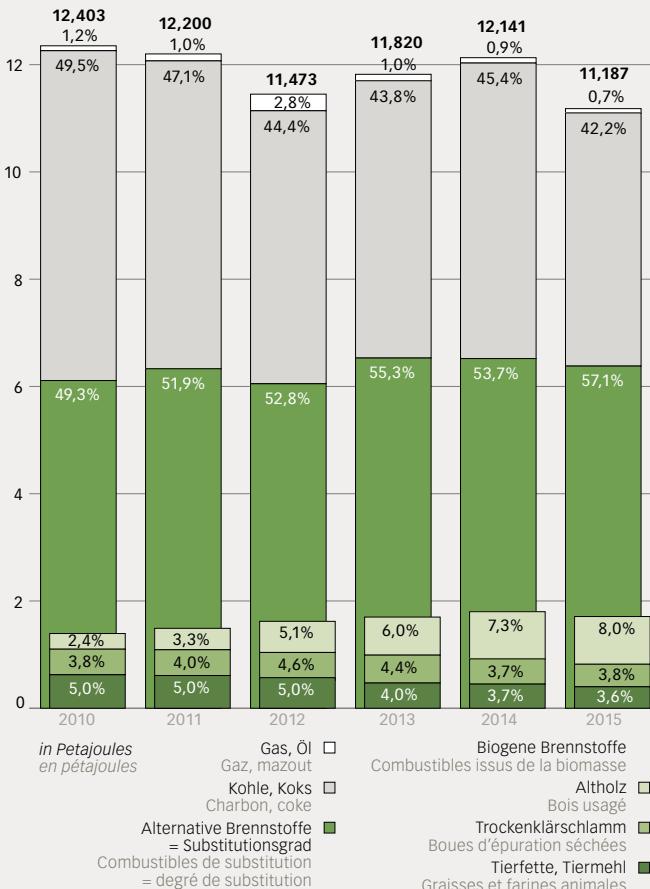


Der Gesamtenergieverbrauch sank auf 12,811 Petajoules; die Zementlieferungen nahmen um 7,9 Prozent ab.

La consommation totale d'énergie a chuté à 12,811 pétajoules; les ventes de ciment ont baissé de 7,9 %

## Brennstoffverbrauch zur Klinkerproduktion

Combustibles utilisés pour la production de clinker

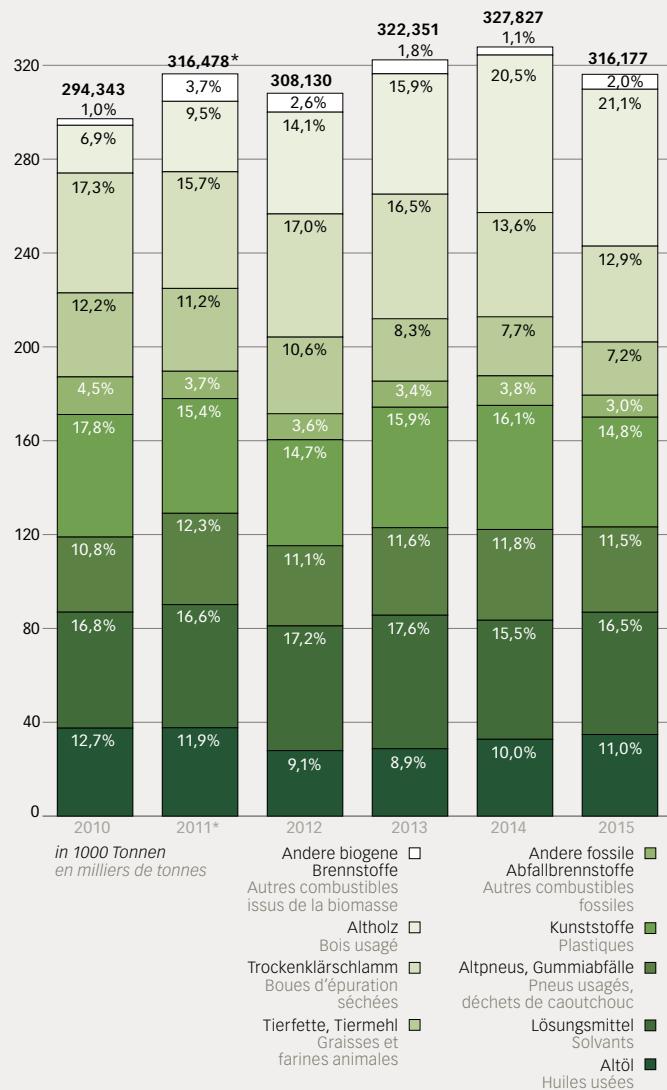


Dank einem höheren Einsatz an alternativen Brennstoffen erhöhte sich der Substitutionsgrad von 53,7 (2014) auf 57,1 Prozent (2015). Eine weitere Erhöhung des Substitutionsgrades dürfte aufgrund der einschränkenden gesetzlichen Regelungen kaum mehr möglich sein.

Grâce à une consommation accrue de combustibles de substitution, le taux de substitution a augmenté de 53,7 (2014) à 57,1 % (2015). Le cadre juridique restrictif actuellement en vigueur réduit toutefois drastiquement la possibilité d'augmenter ce taux.

## Alternative Brennstoffe

Combustibles de substitution



\*2011: neue Aufteilung

\*2011: nouvelle répartition

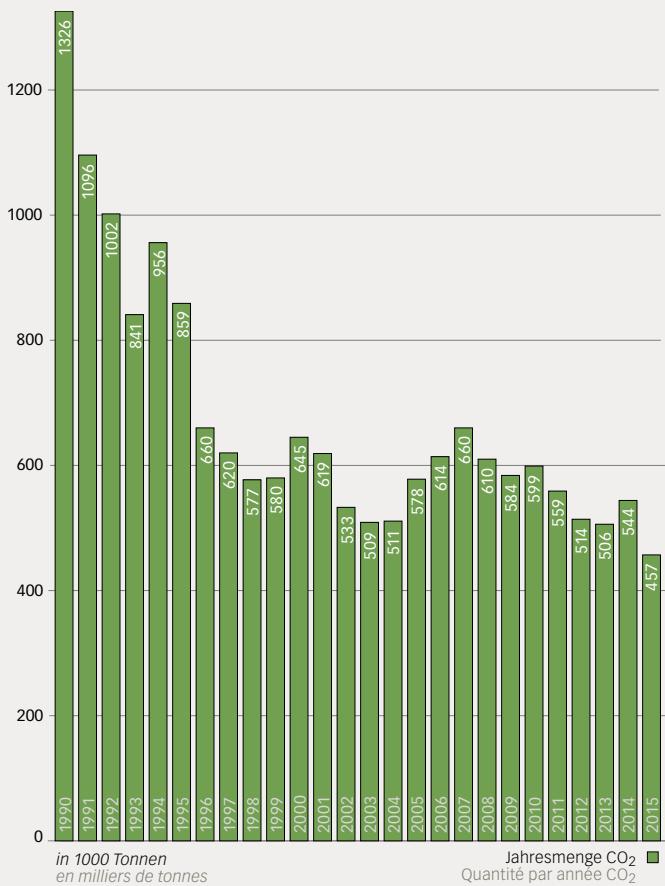
Infolge der rückläufigen Zementproduktion war der Einsatz von alternativen Brennstoffen leicht rückläufig.

La consommation des combustibles de substitution a subi un léger recul dû à la baisse de production du ciment.

# Emissionen

## Émissions

CO<sub>2</sub>-Emissionen\*  
Émissions de CO<sub>2</sub>\*

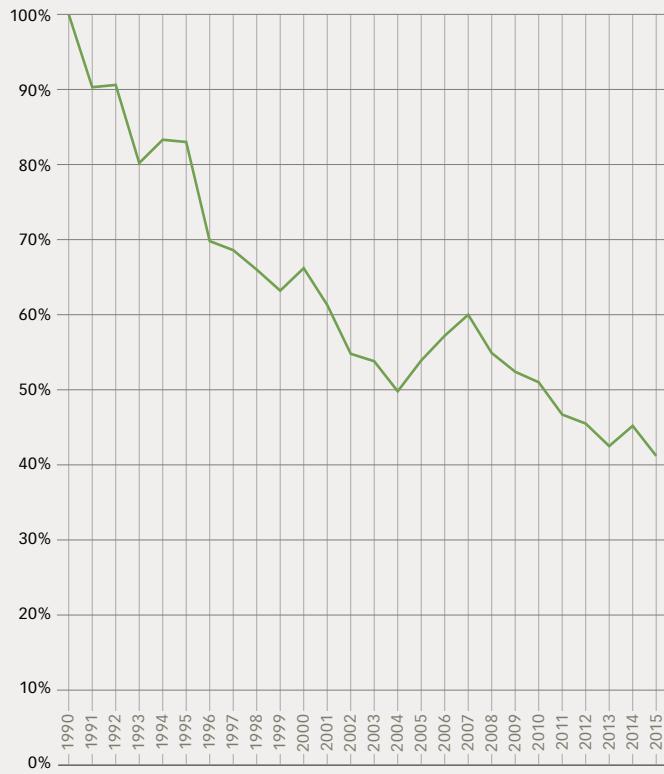


\* CO<sub>2</sub> aus primär fossilen Energieträgern  
\* CO<sub>2</sub> provenant d'énergies fossiles primaires

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe nahmen 2015 auf 457 000 Tonnen ab. Im Basisjahr 1990 betrugen die CO<sub>2</sub>-Emissionen noch 1326 000 Tonnen.

En 2015, les émissions de CO<sub>2</sub> résultant de l'utilisation de combustibles fossiles ont régressé à 457 000 tonnes. Elles étaient encore de 1326 000 tonnes en 1990 – année de référence.

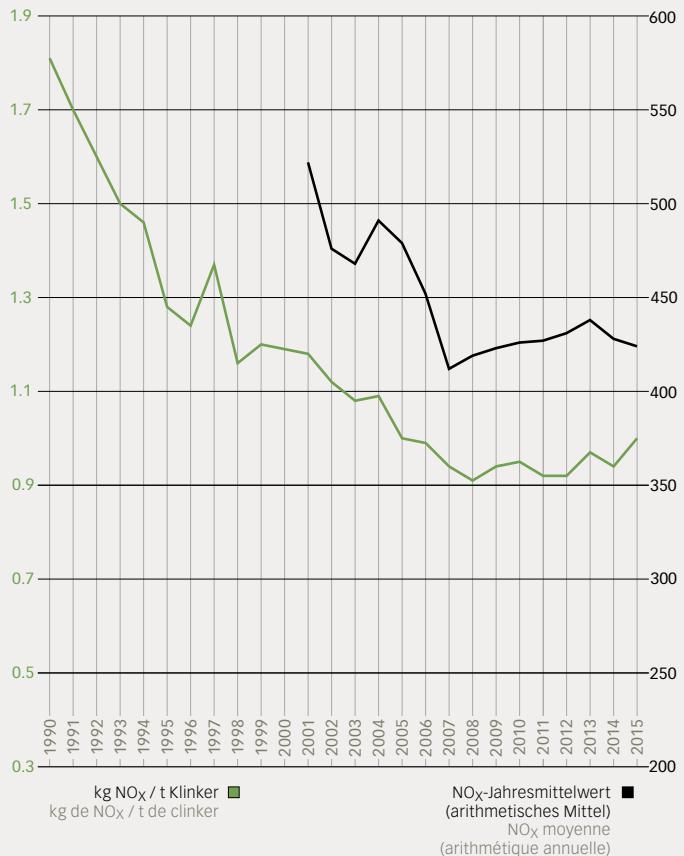
CO<sub>2</sub>-Index  
Indice CO<sub>2</sub>



2015 beliefen sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe auf lediglich 41,2 Prozent im Vergleich zum Basisjahr 1990.

Les émissions de CO<sub>2</sub> résultant de l'utilisation de combustibles fossiles n'atteignent plus en 2015 que 41,2 % de ce qu'elles étaient en 1990 – année de référence.

## NO<sub>x</sub>-Emissionen Emissions de NO<sub>x</sub>



Die Luftreinhalteverordnung (LRV) sah für die spezifischen NO<sub>x</sub>-Emissionen einen Grenzwert von 800 mg/m<sup>3</sup> vor. cemsuisse hat sich mit der NO<sub>x</sub>-Branchenvereinbarung zu einer freiwilligen Reduktion auf 450 mg/m<sup>3</sup> für die gesamte Industrie verpflichtet.

L'Ordonnance sur la Protection de l'air (OPair) prévoyait pour les émissions de NO<sub>x</sub> une valeur limite de 800 mg/m<sup>3</sup>. Par l'accord sectoriel sur les NO<sub>x</sub>, cemsuisse s'est engagée sur une réduction volontaire à 450 mg/m<sup>3</sup> pour l'ensemble de la branche cimentière suisse.

# Kontaktadressen

## Adresses utiles

### cemsuisse

Verband der Schweizerischen Cementindustrie  
Marktgasse 53, 3011 Bern  
T 031 327 97 97, F 031 327 97 70  
info@cemuisse.ch, www.cemuisse.ch, www.schweizer-zement.ch

### cemsuisse

Association suisse de l'industrie du ciment  
Marktgasse 53, 3011 Berne  
T 031 327 97 97, F 031 327 97 70  
info@cemuisse.ch, www.cemuisse.ch, www.ciment-suisse.ch

### Arbeitgeberverband Schweizerischer Bindemittelproduzenten

Marktgasse 53, 3011 Bern  
T 031 327 97 97, F 031 327 97 70  
info@cemuisse.ch, www.cemuisse.ch, www.schweizer-zement.ch

### Union patronale suisse des producteurs de liants

Marktgasse 53, 3011 Berne  
T 031 327 97 97, F 031 327 97 70  
info@cemuisse.ch, www.cemuisse.ch, www.ciment-suisse.ch

### Mitglieder cemsuisse

---

### Membres cemsuisse

#### Holcim (Schweiz) AG

Hagenholzstrasse 83, 8050 Zürich  
T 058 850 68 68, F 058 850 68 69  
info-ch@holcim.com, www.holcim.ch

#### Jura-Cement-Fabriken

Talstrasse 13, 5103 Wildegg  
T 062 887 76 66, F 062 887 76 69  
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

#### Vigier Cement AG

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

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

**Der Umschlag** zeigt das 23-stöckige Hochhaus der Überbauung Zölli, das den Schlussstein des neuen Wohngebiets City West in Zürichs ehemaligem Industriequartier bildet. Weisser Marmor als Zuschlagstoff zum Beton der sandgestrahlten Fassadenelemente lässt den imposanten Polyeder geradezu leuchten.

**La page de couverture** présente l'immeuble tour de 23 étages du lotissement Zölli, couronnement du nouveau quartier d'habitation City West à Zurich, autrefois quartier industriel. Le béton des éléments de façade sablés contient des granulats de marbre blanc qui confèrent à cet imposant polyèdre un aspect quasi lumineux.

# **cem+** **suisse**

Verband der Schweizerischen Cementindustrie  
Association suisse de l'industrie du ciment  
Marktgasse 53, 3011 Bern  
T 031 327 97 97, F 031 327 97 70  
info@cemssuisse.ch; www.cemsuisse.ch

www.schweizer-zement.ch; www.ciment-suisse.ch

