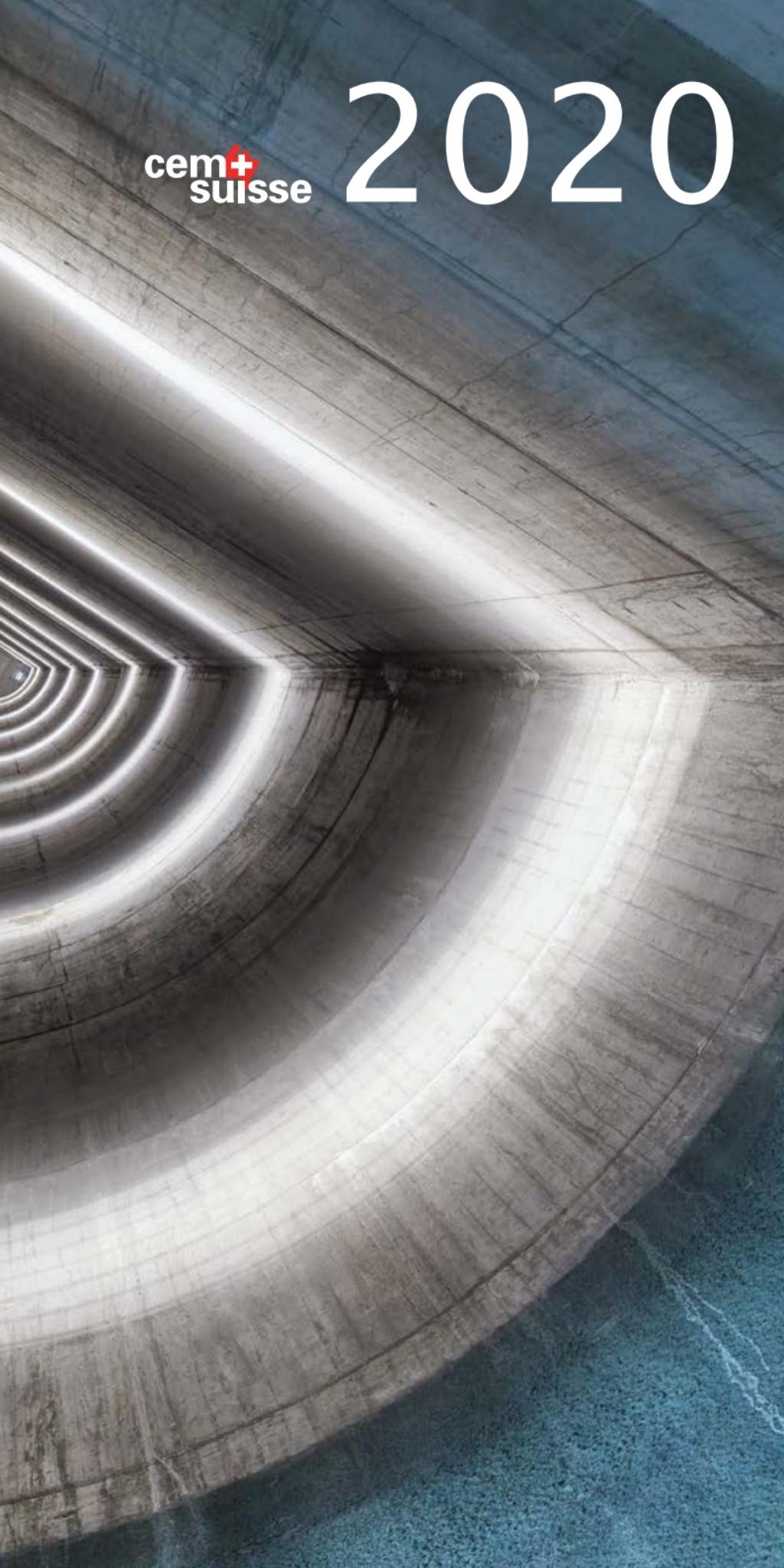


**cem+**  
**suisse**

**2020**



# Kennzahlen 2020

---

- 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** NO<sub>x</sub>-Emissionen
- 

- 22** Kontaktadressen

# Chiffres-clés 2020

---

- 4** Production
  - 5** Environnement
- 

## Livraisons 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-clés

### Produktion

#### Production

	2018	2019
<b>Zementwerke mit Öfen</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Cimenteries avec fours		
<b>Inlandlieferungen*</b>	<b>4,289</b>	<b>100%</b>
Livrasons en Suisse*	4,215	100%
Transportbetonwerke	3,120	73,0%
Béton prêt à l'emploi	3,163	75,0%
Baugeschäfte	0,866	20,0%
Entreprises de construction	0,756	18,0%
Betonwarenfabriken	0,233	5,4%
Usines de produits en béton	0,209	5,0%
Diverse	0,070	1,6%
Divers	0,087	2,0%
<b>Beschäftigte in der Zementindustrie</b>	<b>659</b>	<b>696</b>
Personnes employées dans l'industrie du ciment		

\* in Millionen Tonnen  
\* en millions de tonnes

### Umwelt

#### Environnement

	2018	2019
<b>Rohstoffe</b>	<b>4 906 830 t</b>	<b>5 054 791 t</b>
Matières premières		
<b>Energieverbrauch</b>	<b>12 871 TJ</b>	<b>13 038 TJ</b>
Consommation d'énergie		
Kohle, Koks, Petrokoks	161 930 t	145 870 t
Charbon, coke, coke de pétrole		
Heizöl	1636 t	1642 t
Mazout		
Gas	1520 m <sup>3</sup>	1645 m <sup>3</sup>
Gaz		
Alternative Brennstoffe	340 846 t	353 903 t
Combustibles de substitution		
Elektrizität	397 Mio. kWh	391 Mio. kWh
Électricité		
Treibstoffe	2293 t	2276 t
Carburants		
Energiesubstitutionsgrad durch alternative Brennstoffe	65,5 %	68,1 %
Taux de substitution par les combustibles de substitution		
Energieverbrauch pro Tonne Klinker	3,49 GJ	3,54 GJ
Consommation d'énergie par tonne de clinker		
<b>Emissionen</b>		
Émissions		
CO <sub>2</sub> -Fracht	378 000 t	347 000 t
Charge de CO <sub>2</sub>		
Index CO <sub>2</sub> / t* (Basisjahr 1990 =100)	33,4	30,5
Indice CO <sub>2</sub> / t* (année de base 1990 =100)		

\* bezogen auf CO<sub>2</sub> aus primär fossilen Energieträgern pro Tonne produzierten Zement

\* rapporté au CO<sub>2</sub> provenant d'énergies fossiles primaires par tonne de ciment produit

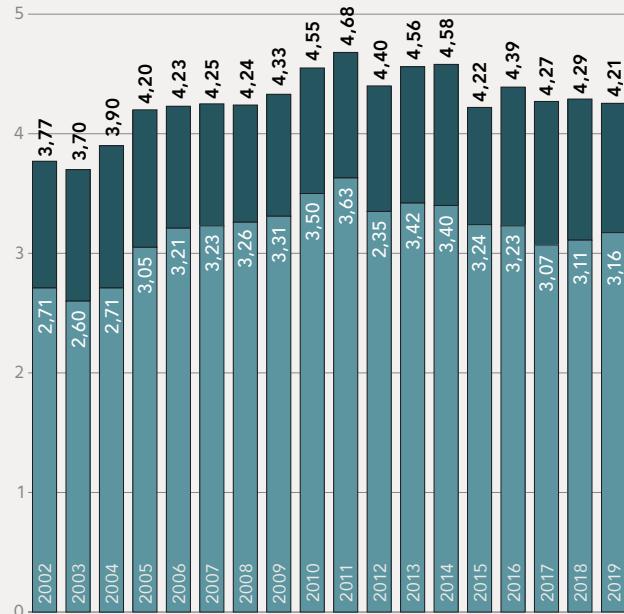
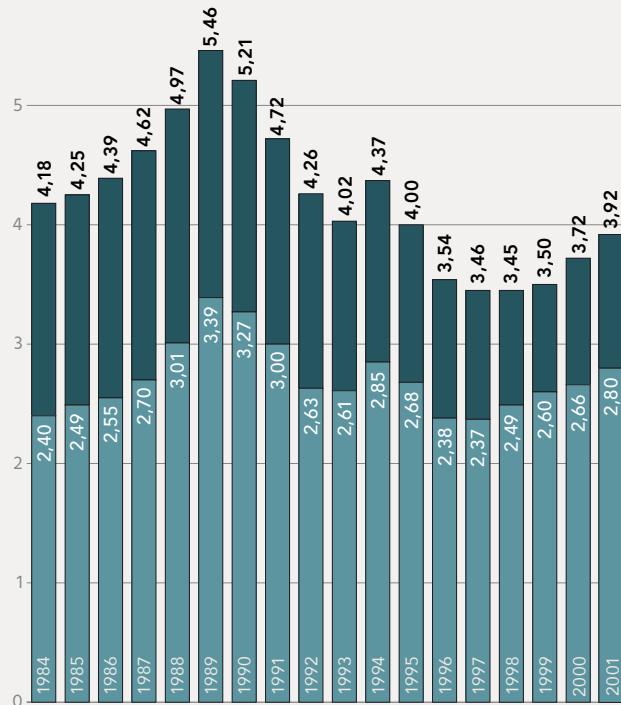
# Zementlieferungen

## Livrasons de ciment

### Langfristige Entwicklung

#### Développement à long terme

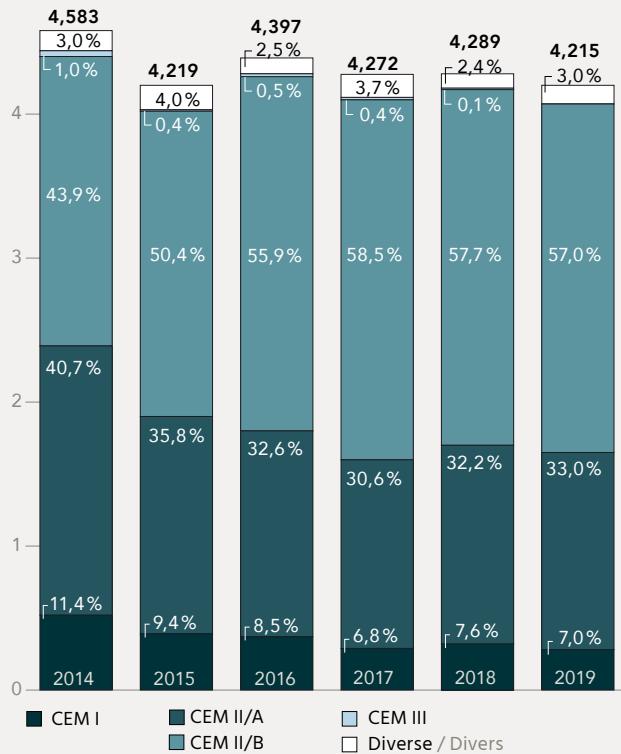
in Millionen Tonnen  
en millions de tonnes



- Zementlieferungen  
Livrasons de ciment
- davon Lieferungen an die Transportbetonindustrie  
dont livraisons à l'industrie du béton prêt à l'emploi

## Zementlieferungen nach Sorten Livraisons de ciment par types

in Millionen Tonnen  
en millions de tonnes



Die CEM II/B-Zemente mit bis zu 35 % Zusatzstoffen bilden heute mit 57,0 % den Hauptteil der gelieferten Zemente. Die Zusatzstoffe reduzieren den Klinkeranteil und damit die CO<sub>2</sub>-Emissionen. CEM II/B-Zemente werden in der Schweiz mehr als reine Portlandzemente CEM I (Lieferanteil 7,0 %) und CEM II/A-Zemente mit 6–20 % Zusatzstoffen (Lieferanteil 33,0 %) nachgefragt.

Les ciments de type CEM II/B, qui contiennent jusqu'à 35 % d'additifs, constituent actuellement la majeure partie des ventes de ciment, soit 57,0 %. Les additions permettent de réduire la part de clinker et, par conséquent, les émissions de CO<sub>2</sub>. Les ciments de type CEM II/B font l'objet d'une demande plus importante que celle des ciments Portland purs CEM I (7,0 % des ventes) et des ciments CEM II/A (33,0 % des ventes), qui contiennent 6 à 20 % d'additions.

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

in Millionen Tonnen  
en millions de tonnes



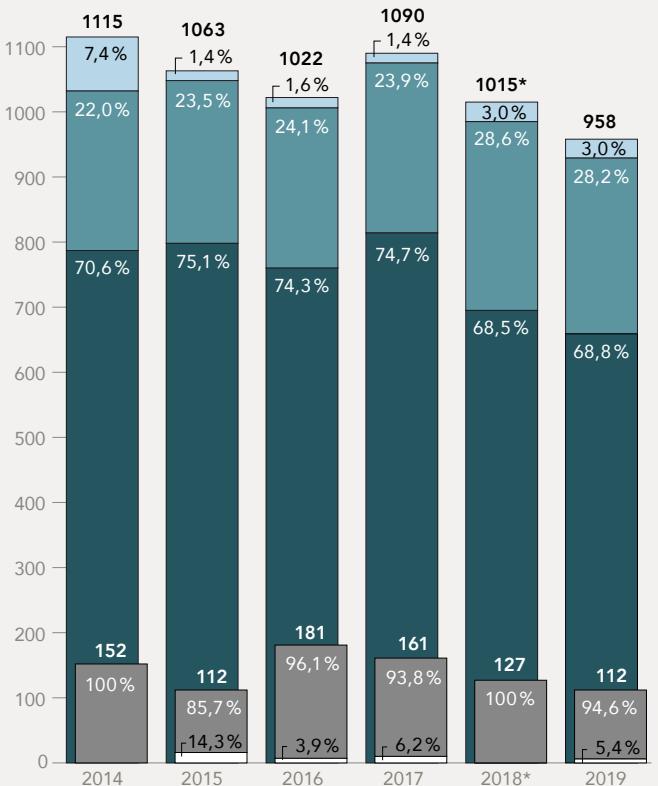
Zement aus Schweizer Werken ist immer in der richtigen Qualität und Menge zur rechten Zeit am rechten Ort verfügbar. 2019 gingen 93 % der Zementlieferungen an Transportbetonwerke und an Baugeschäfte (Ortbetonanlagen). Lediglich auf 5,0 % belief sich der Anteil der Lieferungen an Betonwarenhersteller.

Le ciment provenant des usines suisses est toujours disponible en quantité suffisante, avec la qualité désirée, au bon moment et à l'endroit voulu. En 2019, les ventes de béton prêt à l'emploi aux centrales et aux entreprises de construction (centrales de chantier) se sont élevées à 93,0 %, alors que seuls 5,0 % ont été livrés aux fabricants de produits en béton.

## Importe und Exporte von Zement und Zementanteilen

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

In 1000 Tonnen  
en milliers de tonnes



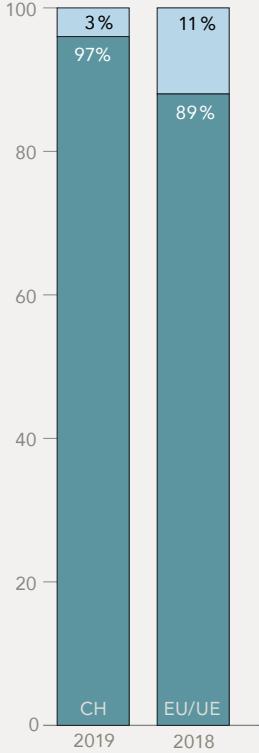
- Importe Zement  
Importations de ciment
- Importe Zementanteile  
(Transportbeton, Mörtel, Betonwaren)  
Importations de produits à base de ciment (béton prêt à l'emploi, mortier, produits en béton)
- Importe Klinker  
Importations de clinker

Die Importe von Zement haben etwas abgenommen. 2019 wurden jedoch immer noch 659 000 Tonnen Zement – rund 13,9 Prozent des Zementverbrauchs der Schweiz – importiert.

Les importations de ciment ont quelque peu diminué. Ce sont tout de même encore 659 000 tonnes de ciment, soit environ 13,9 % de la consommation suisse, qui ont été importées en 2019.

## Verpackungsarten Types d'emballages

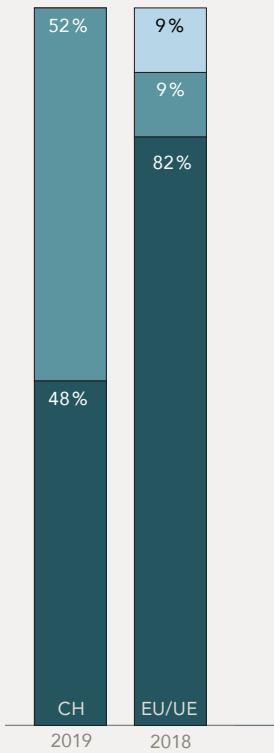
Gelieferte Mengen in %  
Parts de livraison en %



## Transportanteile

Répartition par modes de transport

Anteile in %  
Parts en %



- Strasse  
Route
- Bahn  
Rail
- Schiff  
Eau

Der Anteil der Sacklieferungen beläuft sich in der Schweiz auf nur 3 % – in der EU auf 11 %. Wenn immer möglich erfolgen die Zementtransporte in speziellen Bahnsilowagen via Schiene: Die Bahntransporte in der Schweiz liegen bei 52 %. In der EU werden 9 % der Lieferungen per Schiene und 9 % per Schiff transportiert.

La part du ciment en sacs n'atteint en Suisse que 3 %, contre 11 % dans l'UE. Chaque fois que cela est possible, les transports sont effectués par le rail dans des wagons silos spéciaux: en Suisse le pourcentage des transports ferroviaires s'élève à 52 %. Dans l'UE, 8 % des livraisons sont effectuées par le rail et 11 % par bateau.

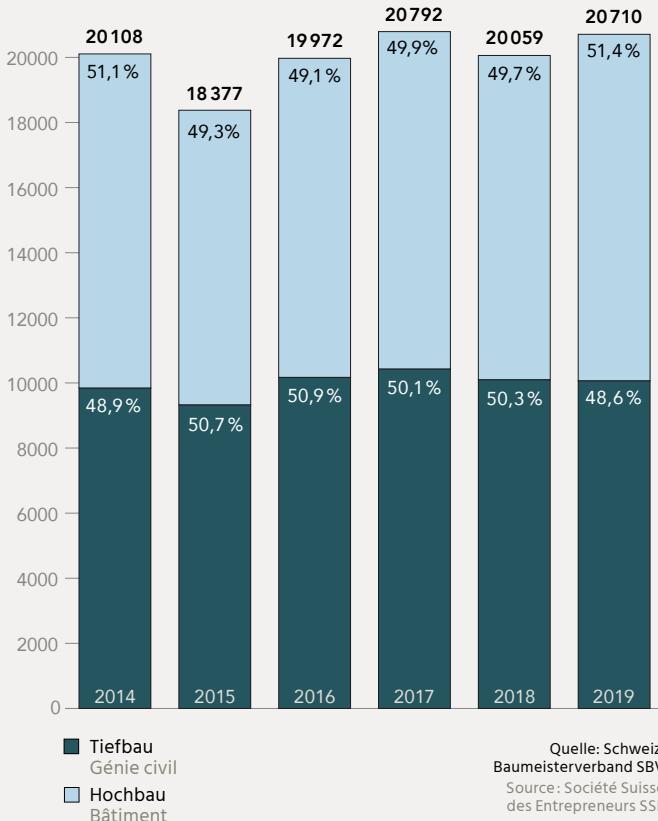
# Bauwirtschaft

## Industrie de la construction

### Bauausgaben im Hoch- und Tiefbau

Dépenses dans la construction : bâtiment et génie civil

in Millionen Franken  
en millions de francs



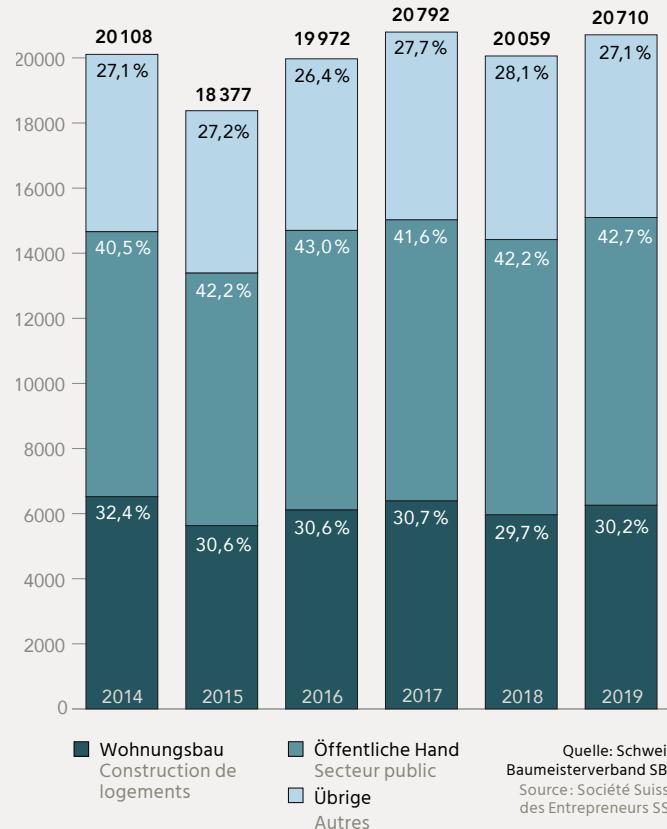
Die Umsätze im Schweizer Bauhauptgewerbe sind 2019 gegenüber dem Vorjahr um 3,2 Prozent gestiegen. Gesamthaft wurden im vergangenen Baujahr 20,7 Milliarden Umsatz erzielt. Der Hoch- und der Tiefbau tragen jeweils rund die Hälfte bei. Mittel- bis langfristig dürfte vor allem der Tiefbau eine weiterhin hohe Aktivität aufweisen.

Dans le secteur du gros œuvre, l'année 2019 a été marquée en Suisse par une croissance du chiffre d'affaires de 3,2 % par rapport à l'exercice précédent, pour atteindre 20,7 milliards de francs. Le génie civil et le bâtiment y ont contribué chacun pour moitié environ. À moyen et long terme, c'est plutôt dans le génie civil qu'une forte activité se poursuivra.

### Bauausgaben der öffentlichen und privaten Hand

#### Dépenses dans la construction : pouvoirs publics et secteur privé

in Millionen Franken  
en millions de francs



Die Umsätze im Wohnungsbau sind mit 4,9 % Wachstum wieder gestiegen. Auch der öffentliche Hochbau wächst um rund 4,5 %, was auf diverse Grossprojekte zurückzuführen ist. Die Nachfrage nach neuen Wohnungen war trotz tief bleibender Zinsen rückläufig, dürfte sich aber langfristig stabilisieren. Die Aussichten für 2020 sind bezogen auf den gesamten Baumarkt positiv.

La construction de logements a renoué avec une croissance, qui s'affiche à 4,9 %. Le secteur du bâtiment public a également connu une progression de 4,5 %, qui peut être attribuée à divers grands projets. La demande en nouveaux logements a reculé, bien que les taux d'intérêts soient restés très bas. Mais à long terme, elle devrait se stabiliser. Si l'on considère le marché de la construction dans son ensemble, les perspectives pour 2020 sont favorables.

Quelle: Schweiz.  
Baumeisterverband SBV  
Source: Société Suisse  
des Entrepreneurs SSE

Quelle: Schweiz.  
Baumeisterverband SBV  
Source: Société Suisse  
des Entrepreneurs SSE

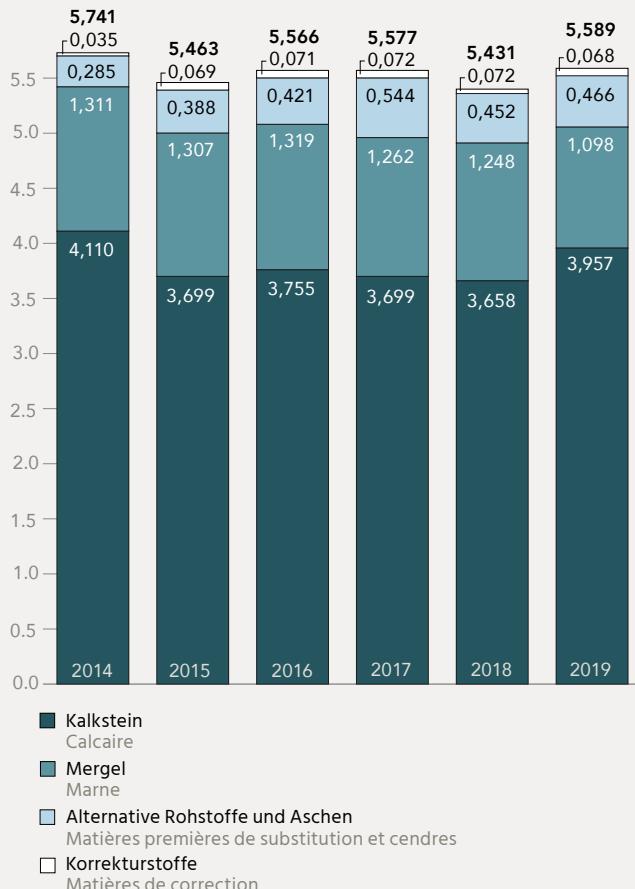
# Produktion

## Production

### Rohstoffe für die Zementherstellung

#### Matières premières pour la production de ciment

in Millionen Tonnen  
en millions de tonnes



Gesamthaft wurden 5,59 Millionen Tonnen an Rohmaterial eingesetzt. Die natürlichen Ressourcen wie Kalkstein und Mergel konnten durch den Einsatz von alternativen Rohmaterialien (insgesamt 466 000 Tonnen) geschont werden.

La consommation totale de matières premières a atteint 5,59 millions de tonnes. L'industrie du ciment a pu réduire l'exploitation des ressources naturelles comme le calcaire et la marne en utilisant des matières premières de substitution (pour un total de 466 000 tonnes).

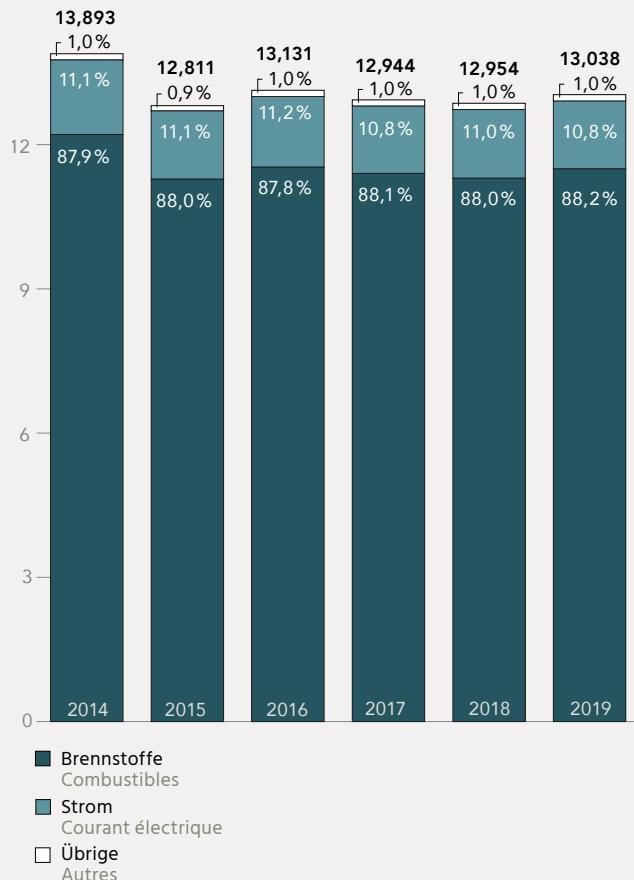
# Energie

## Énergie

### Gesamtenergieverbrauch der Zementwerke

#### Consommation totale d'énergie par les cimenteries

in Petajoules  
en pétajoules



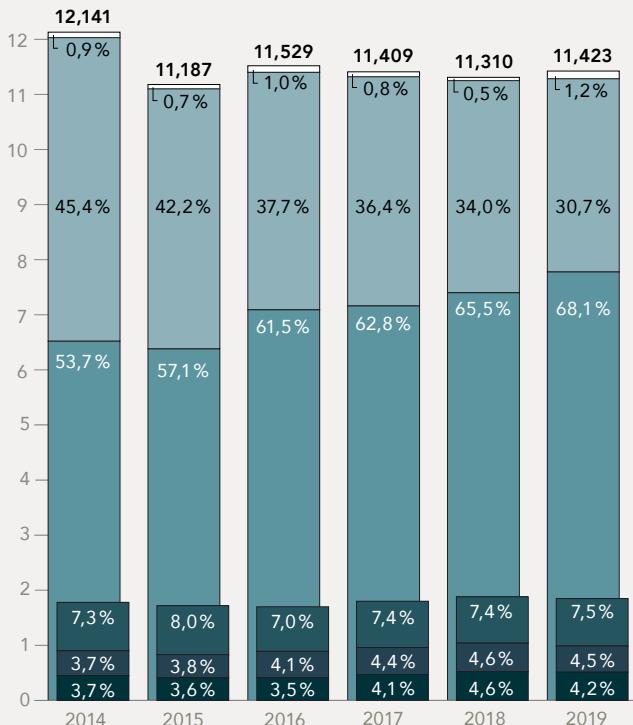
Der Gesamtenergieverbrauch der schweizerischen Zementindustrie stieg leicht von 12,871 auf 13,038 Petajoules an. Die Aufteilung auf Elektrizität und Brennstoffe blieb grundsätzlich konstant.

La consommation totale d'énergie par l'industrie suisse du ciment a légèrement progressé et est passée de 12,871 à 13,038 pétajoules. La répartition entre électricité et combustibles est restée pratiquement constante.

## Brennstoffverbrauch zur Klinkerproduktion

### Combustibles utilisés pour la production de clinker

in Petajoules  
en pétajoules



- Alternative Brennstoffe  
= Substitutionsgrad  
Combustibles de substitution  
= degré de substitution
- Kohle, Koks  
Charbon, coke
- Gas, Öl  
Gaz, mazout

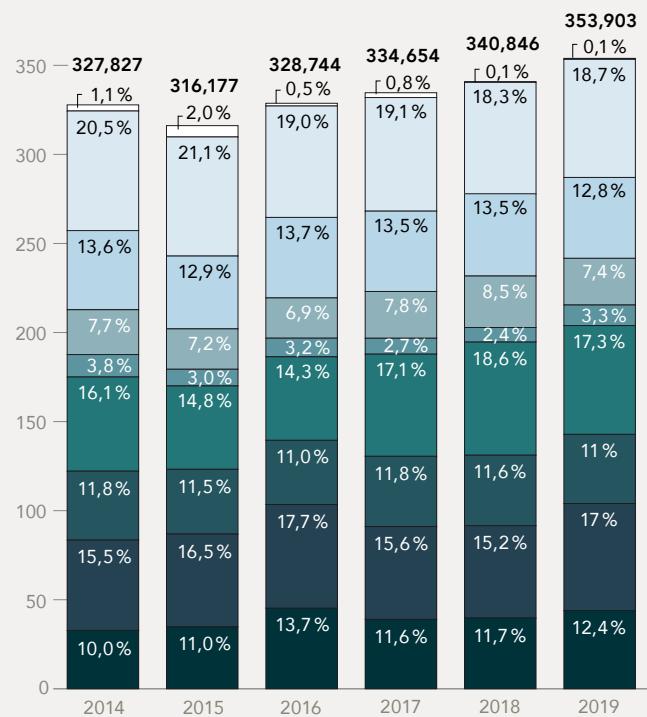
In der Schweiz konnten 2019 68,1% der benötigten Brennstoffenergie durch alternative Brennstoffe substituiert werden, was sich vorteilhaft auf die Umwelt auswirkt.

En 2019, l'environnement a bénéficié du fait que 68,1 % de l'énergie nécessaire aux cimenteries suisses ont été produits grâce à des combustibles de substitution.

## Alternative Brennstoffe

### Combustibles de substitution

in 1000 Tonnen  
en milliers de tonnes



- Altöl, Huiles usées
- Lösungsmittel, Solvants
- Altpneus, Gummiblätter
- Kunststoffe, Plastiques
- Andere fossile Abfallbrennstoffe
- Tierfette, Tiermehl  
Graisses et farines animales
- Trockenklärschlamm  
Boues d'épuration séchées
- Altholz, Bois usagé
- Andere biogene Brennstoffe  
Autres combustibles issus de la biomasse

Mengenmäßig stieg der Einsatz von alternativen Brennstoffen von 340 846 auf 353 903 Tonnen an.

La quantité de combustibles de substitution utilisée a marqué une progression, en passant de 340 846 à 353 903 tonnes.

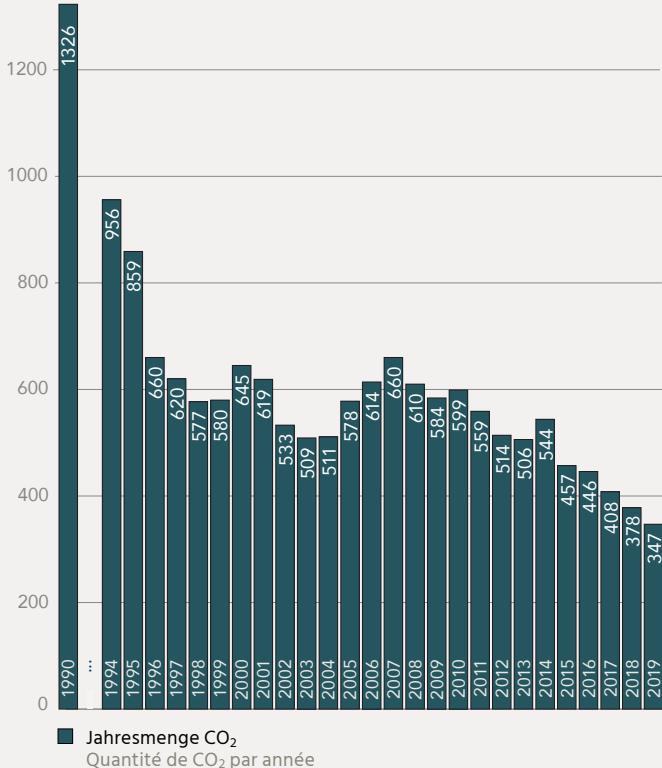
# Emissionen

## Émissions

### CO<sub>2</sub>-Emissionen\*

#### Émissions de CO<sub>2</sub>\*

in 1000 Tonnen  
en milliers de tonnes



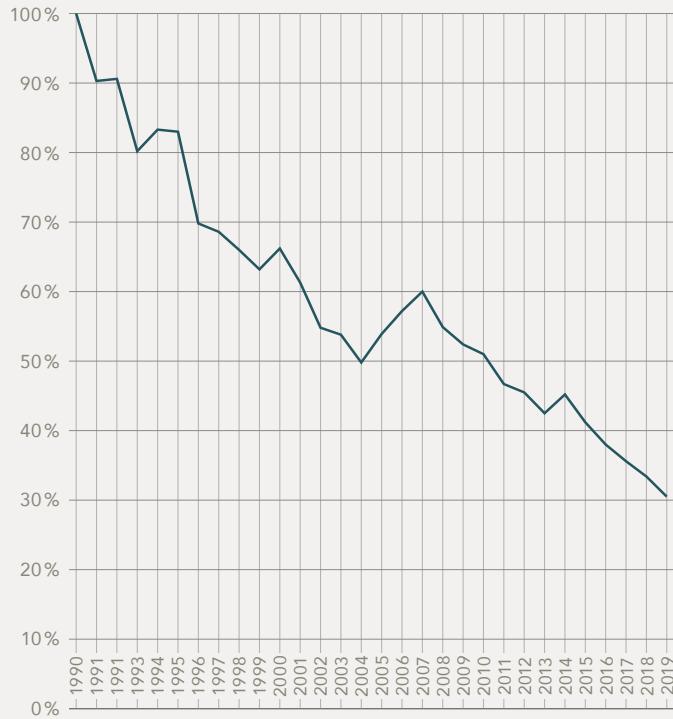
\*CO<sub>2</sub> aus primär fossilen Energieträgern  
\*CO<sub>2</sub> provenant d'énergies fossiles primaires

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Verbrennung primär fossiler Brennstoffe konnten auf 347000 Tonnen gesenkt werden. Im Basisjahr 1990 betragen die CO<sub>2</sub>-Emissionen noch 1326000 Tonnen.

En 2019, les émissions de CO<sub>2</sub> résultant de l'utilisation de combustibles fossiles primaires ont pu être abaissées à 347 000 tonnes. Elles étaient encore de 1326 000 tonnes en 1990, année de référence.

### CO<sub>2</sub>-Index\*

#### Indice CO<sub>2</sub>\*

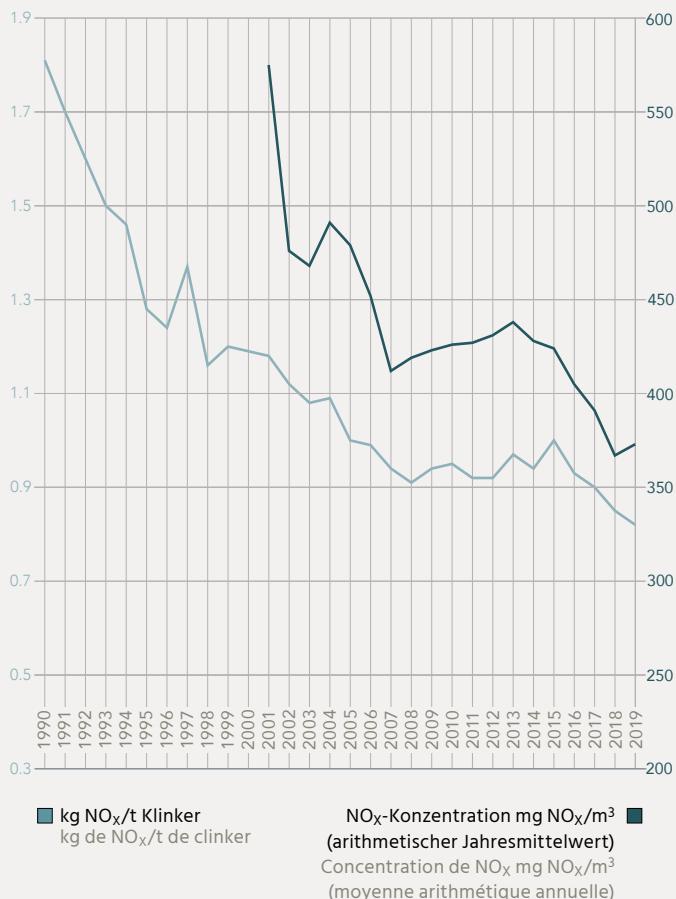


\* bezogen auf CO<sub>2</sub> aus primär fossilen Energieträgern pro Tonne produzierten Zement  
\* rapporté au CO<sub>2</sub> provenant d'énergies fossiles primaires par tonne de ciment produit

2019 beliefen sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Verbrennung primär fossiler Brennstoffe auf lediglich 30,5 % im Vergleich zum Basisjahr 1990. Sie reduzierten sich ausgehend von 1990 folglich um 69,5 %.

Les émissions de CO<sub>2</sub> résultant de l'utilisation de combustibles fossiles primaires n'atteignent en 2019 plus que 30,5 % de leur niveau en 1990, année de référence. Ceci signifie donc que depuis 1990, elles ont été réduites de 69,5 %.

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



Die revidierte Luftreinhalteverordnung (LRV) sieht für die spezifischen NO<sub>x</sub>-Emissionen einen Grenzwert von 500 mg/m<sup>3</sup> vor. cemsuisse hat sich im Rahmen der NO<sub>x</sub>-Branchenvereinbarung zu einer freiwilligen Reduktion auf 400 mg/m<sup>3</sup> (2019: 373 mg/m<sup>3</sup>) für die gesamte Industrie verpflichtet und ist auch in Zukunft bestrebt, weitere Reduktionen zu erzielen.

La révision de l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair) prévoit pour les émissions de NO<sub>x</sub> une valeur limite de 500 mg/m<sup>3</sup>. Par l'accord sectoriel sur les NO<sub>x</sub>, cemsuisse s'est engagée à une réduction volontaire à 400 mg/m<sup>3</sup> (en 2019: 373 mg/m<sup>3</sup>) pour l'ensemble de la branche cimentière suisse et s'efforcera à l'avenir de continuer sur la voie des réductions.

# Kontaktadressen

## Adresses utiles

### cemsuisse

Verband der Schweizerischen Cementindustrie  
Marktgasse 53, 3011 Bern  
T 031 327 97 97, F 031 327 97 70  
[info@cemsuisse.ch](mailto:info@cemsuisse.ch)  
[www.cemsuisse.ch](http://www.cemsuisse.ch)

### cemsuisse

Association suisse de l'industrie du ciment  
Marktgasse 53, 3011 Berne  
T 031 327 97 97, F 031 327 97 70  
[info@cemsuisse.ch](mailto:info@cemsuisse.ch)  
[www.cemsuisse.ch](http://www.cemsuisse.ch)

### Arbeitgeberverband Schweizerischer Bindemittel-Produzenten

Marktgasse 53, 3011 Bern  
T 031 327 97 97, F 031 327 97 70  
[info@cemsuisse.ch](mailto:info@cemsuisse.ch)  
[www.cemsuisse.ch](http://www.cemsuisse.ch)

### Union patronale suisse des producteurs de liants

Marktgasse 53, 3011 Berne  
T 031 327 97 97, F 031 327 97 70  
[info@cemsuisse.ch](mailto:info@cemsuisse.ch)  
[www.cemsuisse.ch](http://www.cemsuisse.ch)

### Mitglieder cemsuisse

#### Membres cemsuisse

##### Holcim (Schweiz) AG

Hagenholzstrasse 83, 8050 Zürich  
T 058 850 68 68, F 058 850 68 69  
[info-ch@lafargeholcim.com](mailto:info-ch@lafargeholcim.com), [www.holcim.ch](http://www.holcim.ch)

##### Jura-Cement-Fabriken AG

Talstrasse 13, 5103 Wildegg  
T 062 887 76 66, F 062 887 76 67  
[info@juracement.ch](mailto:info@juracement.ch), [www.juracement.ch](http://www.juracement.ch)

##### Juracime SA

2087 Cornaux  
T 032 758 02 02, F 032 758 02 82  
[info@juracime.ch](mailto:info@juracime.ch), [www.juracime.ch](http://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](mailto:info@vigier-ciment.ch), [www.vigier-ciment.ch](http://www.vigier-ciment.ch)

##### Kalkfabrik Netstal AG

Oberlanggüetli, 8754 Netstal  
T 055 646 91 11, F 055 646 92 66  
[info@kfn.ch](mailto:info@kfn.ch), [www.kfn.ch](http://www.kfn.ch)

**Der Umschlag** zeigt den Blick in den 123 Meter langen Betonschacht über dem tiefsten noch begehbar Ort der Stadt Zürich: einer Kaverne des Trinkwasserreservoirs Lyren im Innern des Uetlibergs. Rund achtzig Zentimeter dicker Spritzbeton schützt die Wände gegen den gewaltigen Druck, der in dieser Tiefe herrscht – 34 Meter unter dem Seespiegel. Hier treffen die mächtigen Röhren des Ringstollens aufeinander, aus dem jährlich über fünfzig Millionen Kubikmeter See- und Grundwasser in die Sammelbecken der Stadt hochgepumpt werden.

**La photo de couverture** offre un coup d'œil dans le puits en béton de 123 mètres de long situé au-dessus du lieu accessible le plus profond de la ville de Zurich: une grotte du réservoir d'eau potable de Lyren, au cœur de l'Uetliberg. Une épaisseur d'environ 80 centimètres de béton projeté protège les parois contre la pression considérable qui règne à cette profondeur, 34 mètres au-dessous du niveau du lac. C'est là que se rejoignent les énormes tuyaux de la conduite circulaire à partir de laquelle plus de 50 millions de mètres cubes d'eau du lac et de la nappe phréatique sont pompés annuellement vers les bassins collecteurs de la ville.

# 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](mailto:info@cemssuisse.ch)  
[www.cemssuisse.ch](http://www.cemssuisse.ch)

