

## 23. Holcim Betontagung – Moderation

Prof. Dr. Walter Kaufmann, ETH Zürich



# Prof. Dr. Walter Kaufmann

---



- Seit 2014: Professor für Massiv- und Brückenbau, Institut für Baustatik und Konstruktion, ETH, Zürich
- Industrieerfahrung:
  - 12 Jahre bei dsp Ingenieure + Planer AG
  - 3 Jahre bei Arenas & Asociados in Spanien
- Ausbildung: Dipl. Bau-Ing. & Dr. sc. techn., ETH Zürich

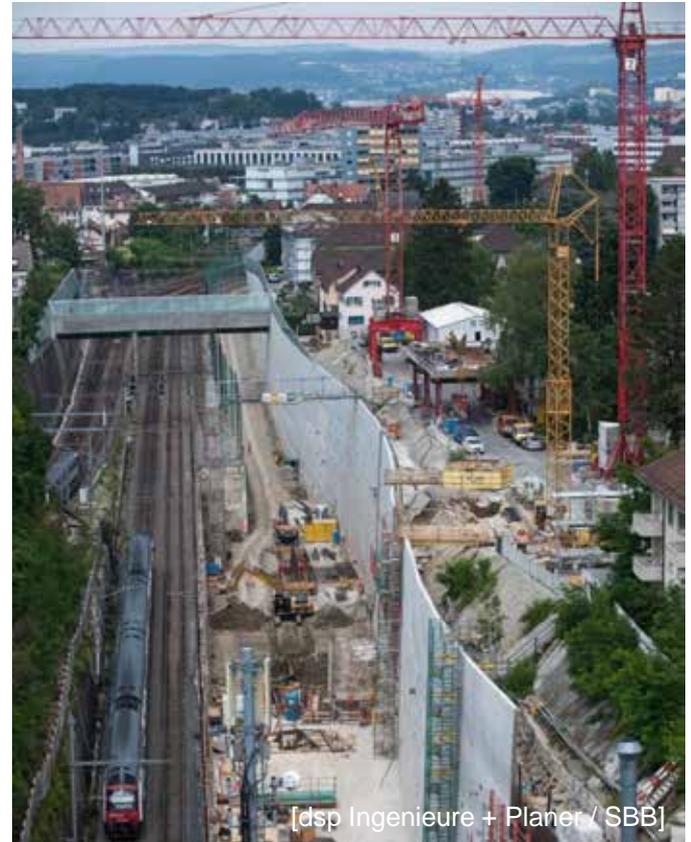
Spezialgebiete: Tragkonstruktionen im Hoch-, Tief- und Brückenbau, Experten- und Prüfengeiertätigkeit, Forschung

## 23. Holcim Betontagung - Beton für eine nachhaltige Zukunft.

---

Für viele Anwendungen ist Beton der einzig taugliche Baustoff.

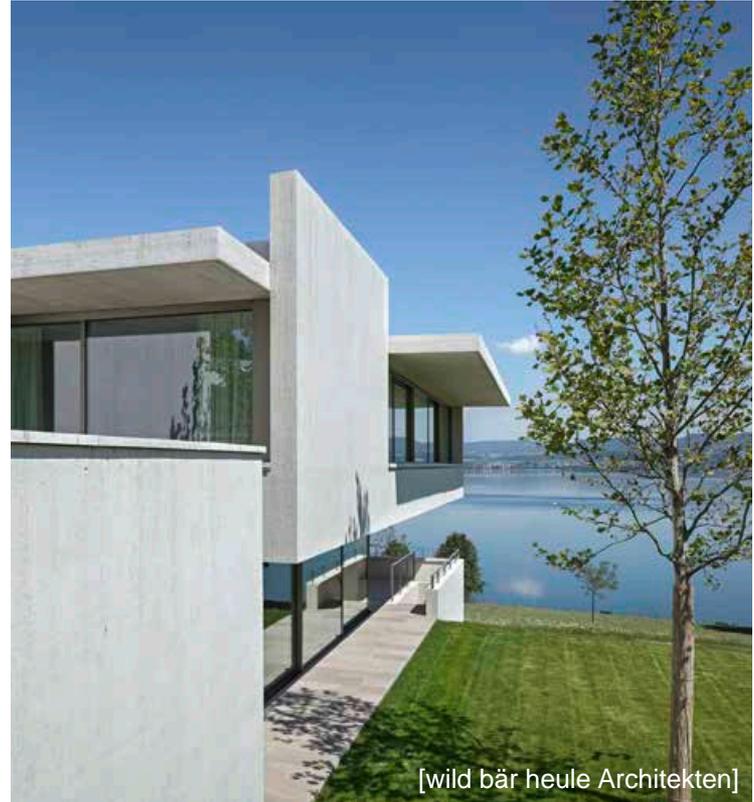
Dies ist bei Infrastrukturbauten offensichtlich.



## 23. Holcim Betontagung - Beton für eine nachhaltige Zukunft.

---

Auch in vielen anderen Fällen wird Beton oft eingesetzt.



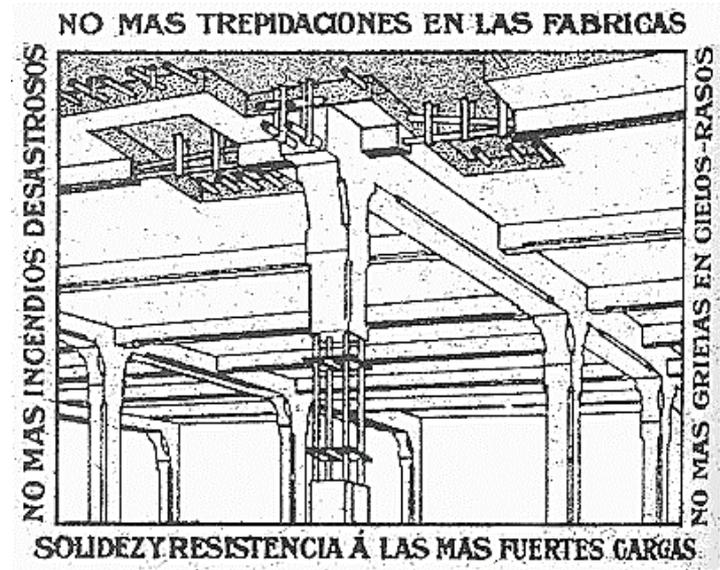
[wild bär heule Architekten]

## 23. Holcim Betontagung - Beton für eine nachhaltige Zukunft.

Auch in vielen anderen Fällen wird Beton oft eingesetzt.

Dies hat gute Gründe – Beton ist:

- weltweit lokal verfügbar
- dauerhaft
- brandsicher
- robust
- wirtschaftlich
- ästhetisch
- etc.



[Zeitungswerbung für das System Hennebique, um 1900]

## 23. Holcim Betontagung - Beton für eine nachhaltige Zukunft.

---

Daher ist Beton heute das (nach Wasser) meistverwendete Material.

Weltweit werden jährlich rund  $15...20 \times 10^9 \text{ m}^3$  Beton verbaut (2...3  $\text{m}^3$  pro Kopf).

Entsprechend hoch sind Ressourcenverbrauch und Treibhausgasemissionen (weltweit jährlich ca.  $4 \times 10^9 \text{ t}$ ).



## 23. Holcim Betontagung - Beton für eine nachhaltige Zukunft.

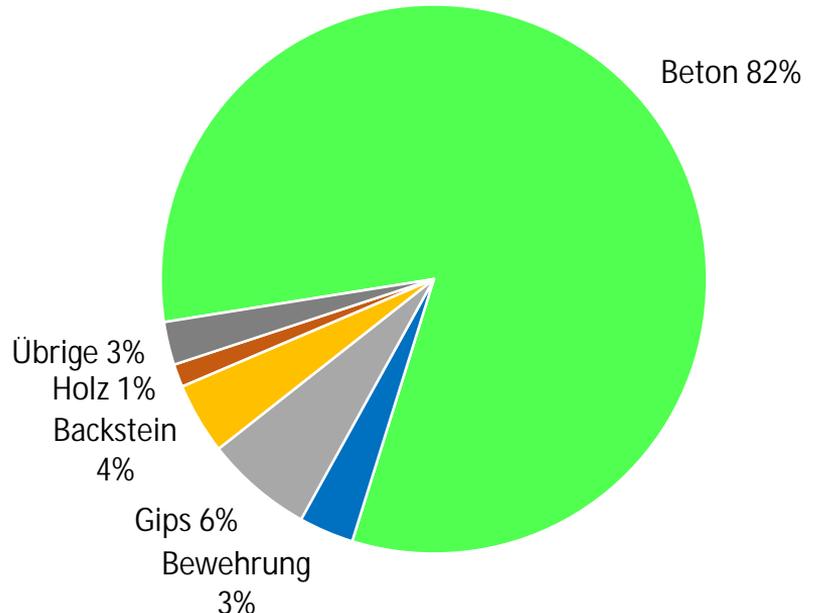
---

Der Ersatz von Beton durch andere Baustoffe kann dieses Problem nicht lösen.

Alternative Baustoffe:

- sind zumeist teurer und weniger dauerhaft als Beton
- sind nicht in der erforderlichen Menge verfügbar

Massenbilanz Typisches Gebäude  
(Zürich, 2018)



[AHB Zürich, Grieder und Pöll 2018]

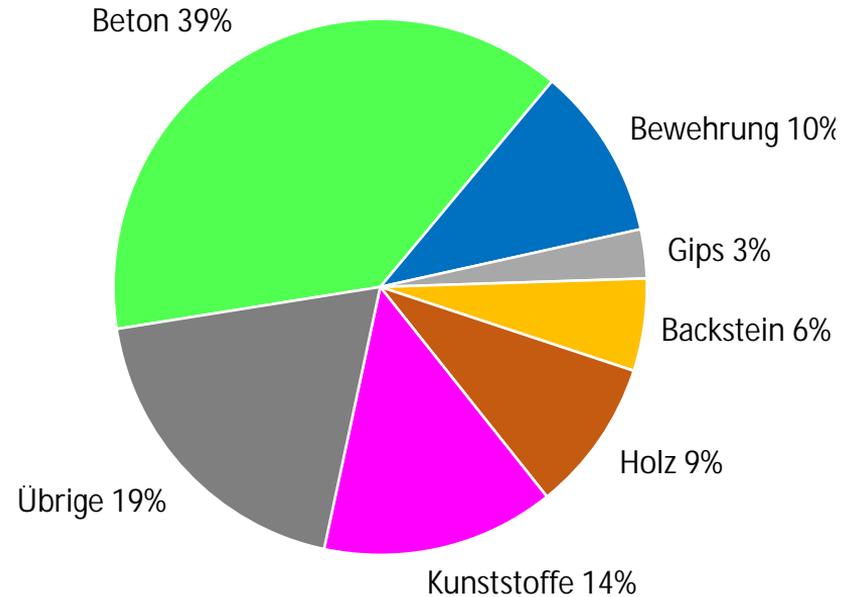
## 23. Holcim Betontagung - Beton für eine nachhaltige Zukunft.

Der Ersatz von Beton durch andere Baustoffe kann dieses Problem nicht lösen.

Alternative Baustoffe:

- sind zumeist teurer und weniger dauerhaft als Beton
- sind nicht in der erforderlichen Menge verfügbar
- verursachen auch Emissionen – nur Massivholz (Nadelholz) ist klar besser

CO<sub>2</sub>-Bilanz Typisches Gebäude (Zürich, 2018)



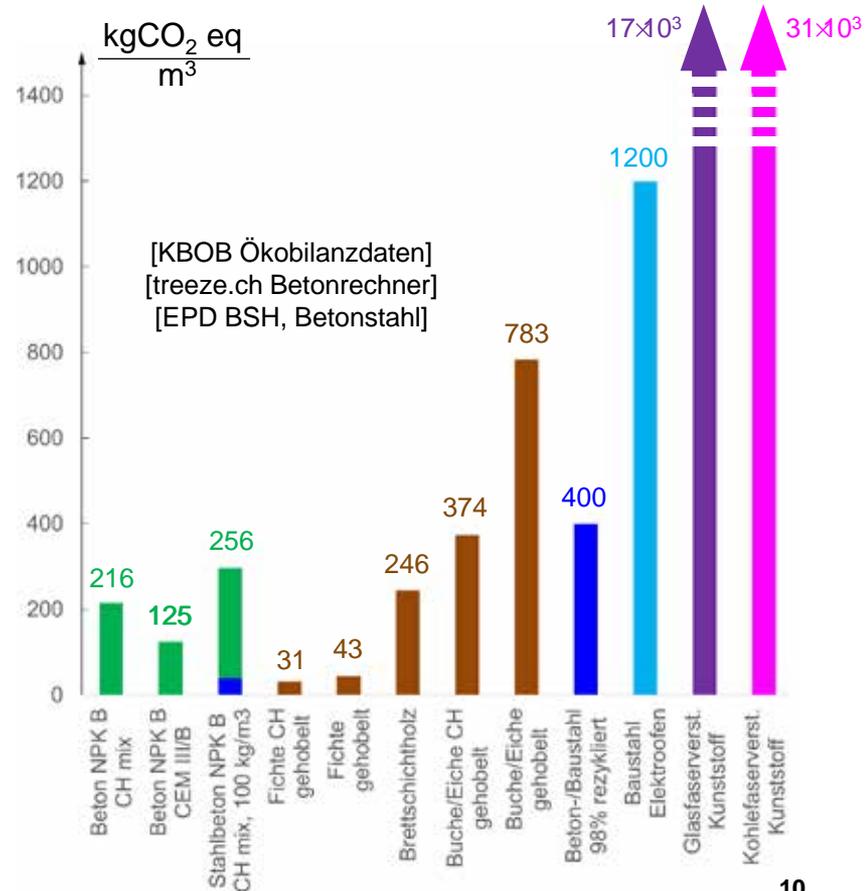
[AHB Zürich, Grieder und Pöll 2018]

## 23. Holcim Betontagung - Beton für eine nachhaltige Zukunft.

Der Ersatz von Beton durch andere Baustoffe kann dieses Problem nicht lösen.

Alternative Baustoffe:

- sind zumeist teurer und weniger dauerhaft als Beton
- sind nicht in der erforderlichen Menge verfügbar
- verursachen auch Emissionen – nur Massivholz (Nadelholz) ist klar besser

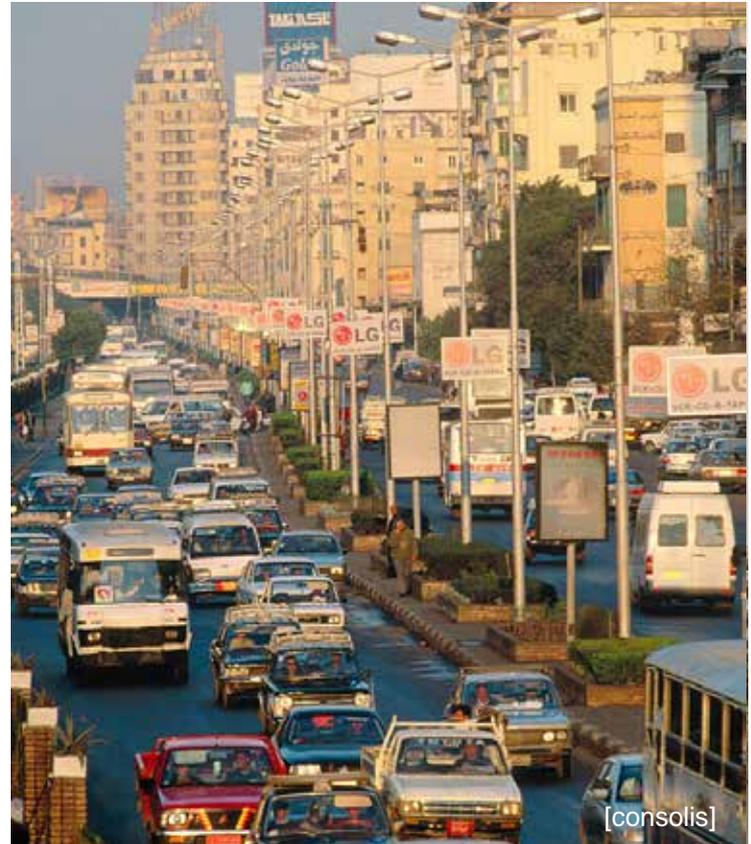


## 23. Holcim Betontagung - Beton für eine nachhaltige Zukunft.

Wenn schon müsste somit die Bautätigkeit global reduziert werden.

Der weitaus grösste Teil des Betons wird jedoch in Entwicklungs- und Schwellenländern verbaut.

Von diesen Ländern Abstriche oder Mehrkosten beim Aufbau ihrer Infrastruktur zu verlangen, ist illusorisch (und für Vertreter aus Industrieländern unangemessen).

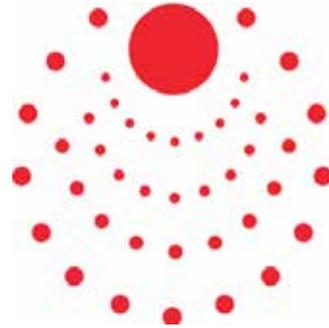


## 23. Holcim Betontagung - Beton für eine nachhaltige Zukunft.

Zielführender ist es, die Betonbauweise umweltfreundlicher zu machen.

Der 5C-Ansatz des cembureau steckt das Feld dafür ab. Die CH Zementindustrie – insbesondere Holcim – ist dabei weltweit führend.

Aber auch alle anderen am Bau Beteiligten können (müssen!) dazu beitragen.



CLINKER  
CEMENT  
CONCRETE  
CONSTRUCTION  
CARBONATION

### CLINKER

Alternative Brennstoffe  
CO<sub>2</sub>-Abscheidung im Zementwerk  
Alternative Klinkertypen

### CEMENT

Einsatz klinkerarmer Zemente

### CONCRETE

Reduktion Zementgehalt  
Rezyklierte Gesteinskörnung

### CONSTRUCTION

Effiziente und dauerhafte Bauwerke

### CARBONATION

Maximierung CO<sub>2</sub>-Aufnahme Beton

# 23. Holcim Betontagung - Veranstaltungsprogramm (1/2)

<b>13.30 Uhr</b>	<b>Eröffnung der Tagung</b> Simon Kronenberg, CEO Holcim Schweiz & Italien, Zürich
<b>13.45 Uhr</b>	<b>Moderation</b> Prof. Dr. Walter Kaufmann, Professor für Massiv- und Brückenbau, Institut für Baustatik und Konstruktion, ETH, Zürich
<b>14.00 Uhr</b>	<b>Nachhaltiges Wohnen und Bauen</b> Prof. Dr. Susanne Kytzia, Professorin, Institutsleiterin IBU, Ostschweizer Fachhochschule, Rapperswil
<b>14.30 Uhr</b>	<b>Mit Kreislaufwirtschaft zur Nachhaltigkeit</b> Clemens Wögerbauer, Leiter Commercial, Holcim Schweiz, Zürich
<b>15.00 Uhr</b>	<b>Warum es ohne Beton nicht geht</b> Peter Wellauer, Geschäftsführer, Betonsuisse Marketing AG, Bern
<b>15.30 Uhr</b>	<b>Nachhaltigkeit durch effiziente Tragwerke</b> Prof. Dr. Walter Kaufmann, Professor für Massiv- und Brückenbau, Institut für Baustatik und Konstruktion, ETH, Zürich
<b>16.00 Uhr</b>	<b>Pause</b>

## 23. Holcim Betontagung - Veranstaltungsprogramm (2/2)

16.00 Uhr	<b>Pause</b>
16.30 Uhr	<b>Smart concrete spraying: the path to sustainable infrastructures</b> Agnès Petit, Gründerin und CEO, Mobbot, Freiburg
17.00 Uhr	<b>Beton als natürliche CO<sub>2</sub>-Senke</b> Dr. Andreas Leemann, Deputy / Group Leader Concrete Technology, Empa, Dübendorf
17.30 Uhr	<b>CO<sub>2</sub> Senkenwirkung verstärken - im Beton und darüber hinaus</b> Valentin Gutknecht, Mitgründer & CEO, Neustark AG, Bern Johannes Tiefenthaler, Mitgründer & Verfahrenstechnik, Neustark AG, Bern
18.00 Uhr	<b>Q&amp;A und Schlusswort</b> Prof. Dr. Walter Kaufmann, Professor für Massiv- und Brückenbau, Institut für Baustatik und Konstruktion, ETH, Zürich
18.15 Uhr	<b>Ende der Tagung</b> Anschliessend Apéro im Dozentenfoyer



Holcim

A MEMBER OF  
 **HOLCIM**