

Die Zeitschrift  
des Fachverbands  
für Schweizer  
Betonprodukte

**SwissBeton**

Ausgabe 3 // Juni 2019

# GRAU



BETON IM ELEMENT  
**ÜBERZEUGEND**  
**DAUERHAFT**

## BETONVORFABRIKATE AUS DER SCHWEIZ: IHRE WAHL

SwissBeton – wir sind 30 Schweizer Produktionsunternehmen und stellen aus dem Werkstoff Beton pro Jahr mehr als 1 Million Tonnen Qualitätsprodukte her. Wir sind stolz darauf, in der Schweiz für die Schweiz zu produzieren. Weil es sich lohnt. Vor allem auch für Sie.

### A. Tschümperlin AG

www.tschuemperlin-ag.ch  
Baar

### Aebersold AG

www.aebersoldag.ch  
Burgdorf

### Agglomerati di Cemento SA

www.agglomerati.ch  
Giubiasco

### Arnet Elementbau AG

www.arnetbau.ch  
Dagmersellen

### Creabeton Matériaux AG

www.creabeton-materiaux.ch  
Lyss

### Creabeton Produktions AG

www.creabeton-produktion.ch  
Brugg

### Element AG

www.element.ch  
Tafers

### Elementwerk Istighofen AG

www.betonelementwerk.ch  
Bürglen TG

### Fanger Kies + Beton AG

www.fanger.ch  
Sachsels

### Favre Betonwaren AG

www.favrebeton.ch  
Däniken SO

### Felsenau GmbH

www.wurster.ch  
Thal SG

### Filigran Bauelemente AG

www.filigran.ch  
Oberdiessbach

### Hochuli AG

www.hochuli.ch  
Kölliken

### K. Studer AG

www.studer-frick.ch  
Frick

### Külling AG

www.kuelling-ag.ch  
Wilchingen

### Loacker AG

www.loackerag.ch  
Hauptwil

### Macchi Beton Fertigteile AG

www.macchi-ag.ch  
Gettnau

### Matériaux Sabag SA

www.matsabag.ch  
Delémont

### MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG

CAVAG Element- & Behälterbau AG  
www.cavag.ch  
Schachen LU

### Paluselli Elementbau AG

www.paluselli.ch  
Diepoldsau

### SACAC AG

www.sacac.ch  
Lenzburg

### saw spannbetonwerk ag

www.saw.ch  
Widnau SG

### Sebastian Müller AG

www.sebastian-mueller-ag.ch  
Rickenbach LU

### Silidur AG

www.silidur.ch  
Andelfingen

### STEINAG Rozloch AG

www.steinag.ch  
Stansstad NW

### Stüssi Betonvorfabrikation AG

www.stuessi-ag.ch  
Dällikon

### Sulser AG

www.sulserag.ch  
Trübbach

### TBA Trimmiser Baustoffe AG

www.trimmiser.ch  
Trimmis

### Tobag Baustein und Element AG

www.tobag.ch  
Saland

### Vigier Rail AG

www.vigier-rail.ch  
Müntschemier

## LANGFRISTIG GEDACHT – DAS MACHT LUST AUF VORFABRIZIERTE BETONPRODUKTE



### Liebe Leserin, lieber Leser

Zugegeben, das Stichwort «Nachhaltigkeit» wurde in jüngster Vergangenheit geradezu inflationär benutzt. Wenn es ums Thema vorfabrizierte Betonelemente geht, kommen wir daran jedoch nicht vorbei. Wie dauerhaft sind Werkstoff und Lösungen aus Betonfertigelementen? Sehr dauerhaft. Die Projekte, die wir Ihnen in dieser Grau-Ausgabe zeigen, sind Beispiel und Beweis dafür.

Unsere Mitglieder-Unternehmen übernehmen Verantwortung. Im Projekt und in der Zusammenarbeit genauso wie für ihre Produkte und Lösungen. Diese werden exakt dort produziert, wo sie später auch eingesetzt werden: in der Schweiz, in Ihrer Nähe. Unnötige Transportwege entfallen, Lieferungen erfolgen just in time und Sie haben einen Ansprechpartner vor Ort. In diesem Sinne sind wir «auf Abruf bereit». Und gerne für Sie da. Heute und morgen. Dafür stehen wir ein.

Martin Weder  
Geschäftsführer SwissBeton

### IMPRESSUM

**Herausgeberin:** SwissBeton, Schwanengasse 12,  
3011 Bern, 031 550 26 26

info@swissbeton.ch, www.swissbeton.ch

### Konzept, Idee, Text und Umsetzung:

Pur Kommunikation AG, St.Gallen

**Produktion und Druck:** Typotron AG, St.Gallen

**Auflage:** 6500 Exemplare

**Erscheinungsweise:** 1x jährlich



Bild Titelseite: Fussgänger-Passerelle, Attisholz-Areal, Riedholz bei Solothurn; Bauherr: Halter AG, Entwicklung, Hardturmstrasse 134, 8005 Zürich; MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG

Vorfabrikate.  
Aus Beton.  
Aus der Schweiz.  
Die richtige Wahl.  
Dafür stehen wir ein.

# VORGEFERTIGTE STÜTZEN ALS EINZIG SINNVOLLE HERANGEHENSWEISE



© Bild: SBB Immobilien

**Zürich hat ein neues Wahrzeichen: den Andresturm; 80 Meter hoch, über 21 Stockwerke verteilt, eine Beauty aus Glas. Er ist ein Glanzstück punkto Architektur, Ingenieurwesen und Nachhaltigkeit. Thomas Rinas, Gesamtprojektleiter Andresturm bei SBB Immobilien, gibt Einblick.**

**Thomas Rinas, der Andresturm wurde kürzlich mit dem «DGNB Platin»-Zertifikat der Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft ausgezeichnet. Was bedeutet das für Sie resp. die SBB Immobilien als Bauherrin?**

Mit der Auszeichnung haben wir ein von Beginn der Projektentwicklung an konsequent verfolgtes Ziel erreicht: die Errichtung eines höchst nachhaltigen Gebäudes mit einem über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehenden Nachhaltigkeitsniveau.

Im Einsatz: 745 Stützen aus dunklem Beton; darunter aufwändige Spezialanfertigungen – entwickelt und hergestellt von SACAC, geliefert in gerade einmal fünf Monaten, just in time

**Eine Besonderheit des Bauwerks ist die Vergrößerung der Stockwerksfläche ab dem 12. Stock. Was steckt dahinter?**

Die Auskragung – wie auch die gesamte skulpturale Gestaltung des Gebäudes – resultieren aus der architektonischen Designidee von Gigon Guyer und führen zu einer Differenzierung in der Vertikalen. Im Innenraum führt die Auskragung zu schrägen Stützen, die dabei ein spannendes Gestaltungselement bilden.

**Eine ingenieurtechnische Herausforderung, die mit mehrgeschossigen, schrägen Spezialstützen aus vorgefertigten Betonelementen gelöst ist. Weshalb war das die richtige Lösung?**

Die Bauingenieure von WaltGalmarini haben sich intensiv mit dem Tragwerk auseinandergesetzt. Aufgrund der hohen Lasten in einem Hochhaus, der speditiven Errichtung durch die Totalunternehmerin und der schrägen Geometrie des Gebäudes ist auch aus meiner Sicht eine Vorfertigung der Stützen die einzig sinnvolle Herangehensweise.

**Wie beurteilen Sie den Einsatz der Vorfabrikate?**

Gerade bei Elementen wie Stützen und Treppen ist eine Vorfertigung mit kontrollierten Bedingungen im Werk sinnvoll. Die Elemente lassen sich in hoher Qualität herstellen und werden dann «just-in-time» vor Ort eingebaut. Voraussetzung

sind eine gute Planung und Logistik. Transporte von Materialien können auf ein Minimum beschränkt werden, was wiederum der Nachhaltigkeit zugutekommt.

**Was fasziniert Sie ausserdem am Andresturm?**

Das Bauwerk wurde mit vier Untergeschossen in Deckelbauweise errichtet – eine spannende und herausfordernde Bauweise. Die sechs Hauptlifte im Gebäude werden über eine gemeinsame Zielwahlsteuerung bedient und fahren mit drei Metern pro Sekunde angenehm schnell.

SACAC AG



Gesamtprojektleiter Andresturm: Thomas Rinas, SBB Immobilien

> [www.andresturm.ch](http://www.andresturm.ch)

## Elemente für temporäre Verkehrsführung **GRÜN UMHÜLLT**

**In Schwamendingen entsteht neuer, einzigartiger Grünraum. Und zwar über der Autobahn. Dafür wird diese eingehaust. Bis die Bevölkerung den «Überlandpark» nutzen kann, sind anspruchsvolle Herausforderungen zu meistern. Für eine sichere Verkehrsführung kommen umweltfreundliche und nachhaltige Rückhalteelemente aus Beton zum Einsatz. Voraussichtliche Fertigstellung ist im 2024. Kostenpunkt: CHF 445 Mio.**



Die Rückhaltesystemlösung Deltabloc® sorgt für hohe Verkehrssicherheit – auch beim Projekt Einhausung Schwamendingen.



120'000 Fahrzeuge rollen täglich Richtung Zürich und zurück. Das und der Umstand, dass die Autobahn direkt durchs Quartier fährt, ist belastend. Die Einhausung soll hier nachhaltig entgegenwirken. Sie umhüllt die Autobahn zwischen dem Autobahnkreuz Zürich-

Ost und dem Schöneichtunnel auf einer Länge von 940 Metern und soll die Bevölkerung vor negativen Auswirkungen der Autobahn schützen.

Die Einhausung soll möglichst rasch realisiert werden; gleichzeitig gilt es, den motorisierten Individualverkehr so wenig wie nötig zu behindern. Die Autobahn wird – bis auf die bewilligten Nachtsperierungen – die ganze Zeit vierspurig befahrbar sein. Das hat temporäre Verkehrsführungen zur Folge. Für die Sicherheit sorgen so genannte Deltabloc®-Rückhaltesystem-Elemente aus Beton. Total sind es Elemente für 5000 Meter, die während vier Jahre im Einsatz sind. Die Elemente

für die ersten 2500 Meter wurden Ende Februar 2019 geliefert.

> [www.einhausung.ch](http://www.einhausung.ch)

Creabeton Matériaux AG

**Wie nachhaltig sind Elemente, die temporär im Einsatz sind?** Elemente wie Deltabloc® werden gemäss Norm SN EN 206 hergestellt. Diese Norm garantiert eine Nutzungsdauer von mehr als 50 Jahren. Im Vergleich zu anderen Systemen aus anderen Werkstoffen sind Bauteile aus Beton deutlich länger einsetzbar. Ausserdem gehen von ihnen keine Umweltschädigungen durch Abnutzung, Abwitterung oder Auslaugung aus.

### **Gute CO<sub>2</sub>-Bilanz**

Die Herstellung, Montage und das Recyceln von Betonelementen belastet die Umwelt nur mit wenig CO<sub>2</sub>. Eine englische Studie hat ergeben, dass etwa der CO<sub>2</sub>-footprint einer zweiseitigen Betonschutzwand 247 kg/m beträgt, wogegen ein vergleichbares System aus Stahl 549 kg/m im CO<sub>2</sub>-footprint mitträgt. Zurückzuführen ist dies auf den sehr hohen Anteil an natürlicher Gesteinskörnung im Beton, den den Energiebedarf und CO<sub>2</sub>-Ausstoss nur geringfügig erhöht.

### Abfluss Kiesfang

## **WIRKSAM KANALISIERT**

Die Dauerhaftigkeit erhöhen – das war der Grund, weshalb sich das Tiefbauamt des Kantons Graubünden für eine Wildbachschale aus Betonfertigteilen entschied. Sie wurde als Folge eines Murgangs erstellt, der 2013 die Hauptstrasse zwischen Chur und Domat/Ems verschüttete. Die Lösung garantiert eine hohe Abrasionsbeständigkeit. Spannendes Detail aus der Produktion: Die Schalen wurden «über Kopf» erstellt.

TBA Trimmiser Baustoffe AG

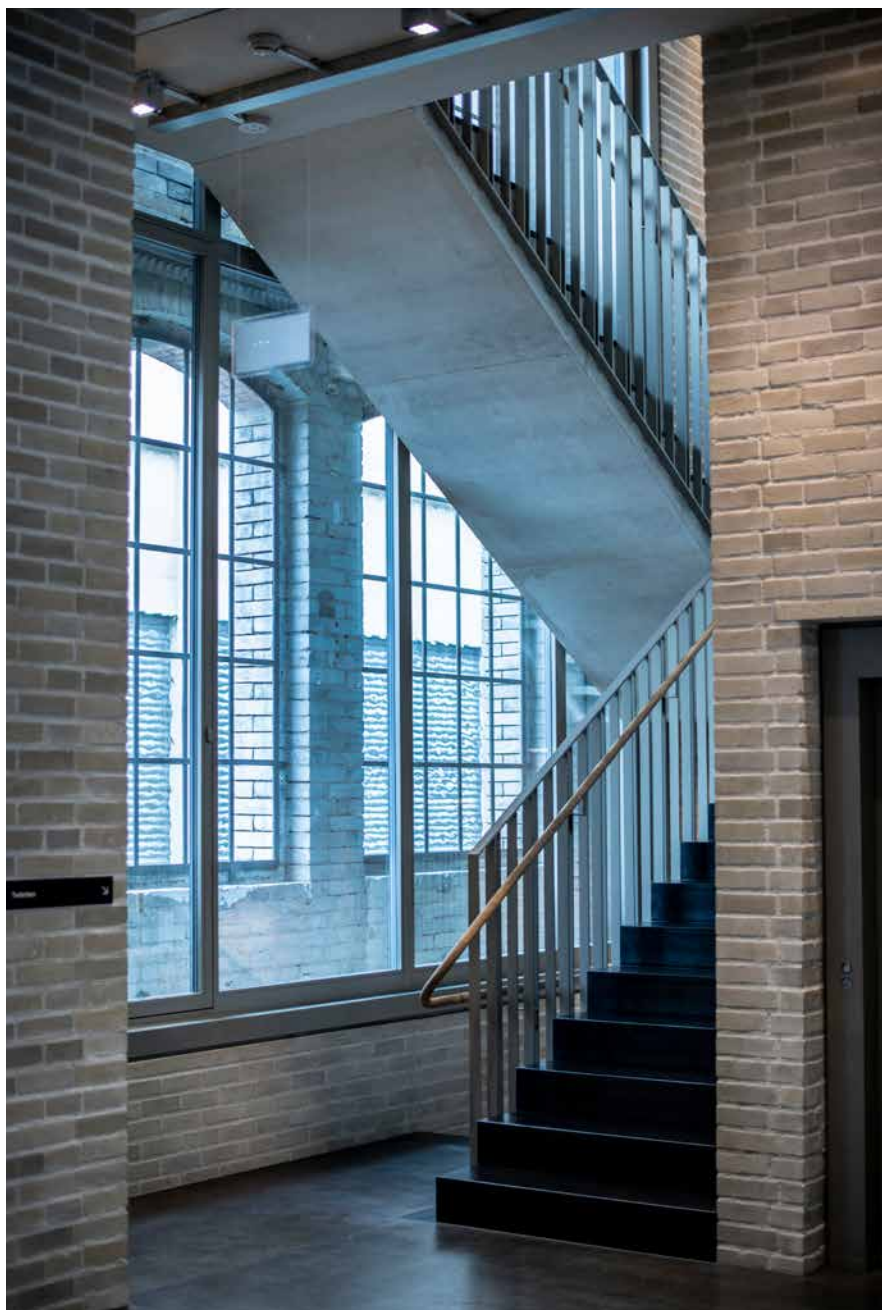


## DURCH UND DURCH KRAFTVOLL

**Geschichte trifft Gegenwart – und schafft Zukunft. Für das Projekt Musikhaus PH Bern wurde ein Betonbackstein entwickelt, der den Zauber des Industriezeitalters einfängt und gleichzeitig Echo der historischen Aussenwände ist. Die Dauerhaftigkeit von Architektur und Baumaterialien wurde hier neu interpretiert.**

Er mutet an wie Ton, ist aber aus Beton. Der Zementstein mit der Abmessung  $24 \times 20 \times 7,5$  Zentimeter ist tragendes Element in der historischen vonRoll-Kraftzentrale an der Fabrikstrasse 4, die neu Ausbildungszentrum für Musiklehrer ist. Die Umnutzung folgt dem Konzept Neu-Alt-Alt-Neu (NAAN), das überall spür- und greifbar wird, im Gebäude, das aus dem Jahr 1910 stammt und dessen Gebäudestruktur denkmalgeschützt ist. Das Zürcher Architekturbüro giulianihönger hat den 2014 ausgeschriebenen Wettbewerb für sich entschieden. 2019 wurden sie für das Projekt Musikhaus PH Bern mit dem Award «best architects 19 im Bereich Innenausbau» ausgezeichnet. Bauherr ist das Amt für Grundstücke und Gebäude, Bern.

Agglomerati di Cemento SA



Sichtmauerwerk aus Zementstein – entwickelt für das Umnutzungsprojekt; hergestellt in Serie

«Betonelemente sind einzigartig, bestehen vorwiegend aus Naturbaustoffen, haben eine sehr lange Lebensdauer und können nach der Lebensdauer wieder restlos recycelt werden und als Recycling Material wieder neu und sinnvoll in den Kreislauf zurückkommen.»

## 1 Spezialelement PERFEKTER KREIS(LAUF)

Auf dem Bucheggplatz in Zürich steht dieser Brunnen. Freiformflächig, monolithisch, 10 Tonnen schwer. Konzipiert und geplant wurde er vom Studio Vulkan Landschaftsarchitektur GmbH, Zürich. Für die Herstellung waren 380 Arbeitsstunden nötig inklusive Transport und Versetzen. Der Kies wurde aus der produktionseigenen Grube gewonnen, von der grosse Flächen nach Plan renaturiert werden. Das Betonelement ist eine mit Liebe hergestellte Einzelanfertigung mit langer Lebensdauer und Designqualität – und damit das Gegenteil von Massenanfertigung. Mit der Kiesgewinnung vor Ort, der Produktion vor Ort, hiesigem Handwerk, kurzen Wegen und der Freude, ein Unikat herzustellen, das die Lebensqualität im öffentlichen Raum verbessert, kombiniert dieses Element nachhaltiges Denken und Handeln auf verschiedenen Ebenen.

A. Tschümperlin AG



## 2 Fussgänger-Passerelle. DEN DREH RAUS

Zehn Meter. Diese Höhendifferenz galt es zu überwinden. Die Lösung ist ein Rondell aus vorfabrizierten Betonstützen und -platten. Dieses Rondell steht auf dem Attisholz-Areal in Riedholz bei Solothurn. Wo einst Cellulose hergestellt wurde, sollen innerhalb der nächsten 25 bis 30 Jahre 1000 neue Arbeitsplätze und Wohnungen für 2500 Personen entstehen. Bauherrin ist die Halter AG, Zürich. In der Zwischenzeit wird das 26 Hektare grosse Areal für Events, Open-Air-Vorstellungen und andere Anlässe genutzt. Die Fussgänger-Rampe musste erstellt werden, damit das Event-Areal auch für Menschen mit einer Beeinträchtigung, für Kinderwagen und Velos zugänglich ist. Im Einsatz sind 29 Platten, die auf 16 Stützen aufgelegt sind. Die Zeitspanne zwischen Auftragseingang und Fertigstellung betrug gerade einmal zwei Monate.

MÜLLER-STEINAG ELEMENT AG



## 3

### Brunnen / Pflanzentröge HOCHWERTIG, IN TRAPEZFORM

Gerade einmal sieben Kilometer war die Lieferdistanz zwischen Werk und Baustelle. Das allein macht die Elemente aus Beton, die bei der Neugestaltung des Vorplatzes der Alpha Rheintal Bank in Berneck verwendet wurden, noch nicht nachhaltig. Allerdings zeigt sich, dass bei der Wahl eines regionalen Partners auf unnötige Transporte verzichtet werden kann. Dass Beton per se langlebig ist und jeder Witterung standhält, verstärkt diese Tatsache. Erstellt wurden total zwei Baumgruppen, bestehend aus mehreren Elementen, und ein Brunnelement aus weissem Beton mit sandgestrahlter Oberfläche.

Paluselli Elementbau AG



## Tiefbauschächte

### AUF DEN PLATZ, FERTIG, LOS

Wer auf dem Flughafen baut, muss schnell sein. Einzig die Nacht bleibt, um etwas zu verändern. Der Einsatz von vorfabrizierten Elementen ist geradezu prädestiniert. In diesem Fall sind es Tiefbauschächte. 156 davon wurden 2018 im Rahmen der Realisierung von zehn neuen Standplätzen eingebaut. Während mit den neuen Standplätzen Betriebsabläufe optimiert und Umsteigezeiten verkürzt werden, lag der Vorteil der Betonfertigelemente in ihrer ultraschnellen Einbauzeit. Gerade einmal 20 Minuten waren pro Schacht nötig. Damit profitierte der Flughafen von einem merklichen Zeitvorteil – die Bauzeit konnte minimiert und die Kosten reduziert werden.

Stüssli Betonvorfabrikation AG



© Flughafen Zürich AG

«In der Schweiz herrschen höchste Qualitätsstandards. Gebäude, die realisiert werden, bleiben über Generationen hinaus werthaltig.»

## Brückensanierung

### AUF WEITERE 30 JAHRE



Wie die Nutzungsdauer einer Brücke mit den richtigen Massnahmen um rund 30 Jahre verlängert werden kann, zeigt das Beispiel Stahlseilhängebrücke in Andelfingen deutlich. In den 1970er Jahren erstellt, ist die Brücke in die Jahre gekommen. 2018 wurde sie für knapp CHF 1 Mio. saniert. Zum Einsatz kamen u.a. vorfabrizierte CPC-Betonplatten. Die Platten sind mit dünnen vorgespannten Carbonlitzen bewehrt. Carbon weist eine hohe Zugfestigkeit auf und korrodiert nicht – das ermöglicht, dünne, tragfähige Betonplatten zu erstellen. Die Brücke in Andelfingen ist eine der ersten, die für die Sanierung mit diesen Platten bestückt wurde.

Sillidur AG



## Gepflegtes Einfamilienhaus

### QUALITÄT BLEIBT, EIN LEBEN LANG

Dass bei diesem Krienser Einfamilienhaus mit Seeanstoss Betonvorfabrikate zum Einsatz kamen, ist kein Zufall. Nur hochstehende Materialien, war der Anspruch. So entschied sich das Luzerner Architekturbüro Scheitlin Syfrig für eine Umsetzung aus reinem Carrara-Beton. Die Elemente sollen als horizontale Bänder die grossflächigen Fenster unterbrechen. Insgesamt wurden 140 Stück hergestellt. Maximale Toleranz: ein Zentimeter. Der grosse Vorteil der Vorfabrikation: Farbigeit und Oberflächenbearbeiten konnten exakt definiert und umgesetzt werden. Der Vorteil von Beton: Er bleibt schön, ein Leben lang.

K. Studer AG

# Die neue Lust auf Betonvorfabrikate aus der Schweiz

liegen im  
langfristigen Trend



DAFÜR STEHEN  
WIR EIN.

Jetzt Partner für Ihr nächstes Projekt im  
Bereich Hochbau, Tiefbau oder Umgebungs-  
gestaltung finden: [www.swissbeton.ch](http://www.swissbeton.ch)

**Swiss Beton**

Fachverband für Schweizer Betonprodukte  
Association pour les produits suisse en béton