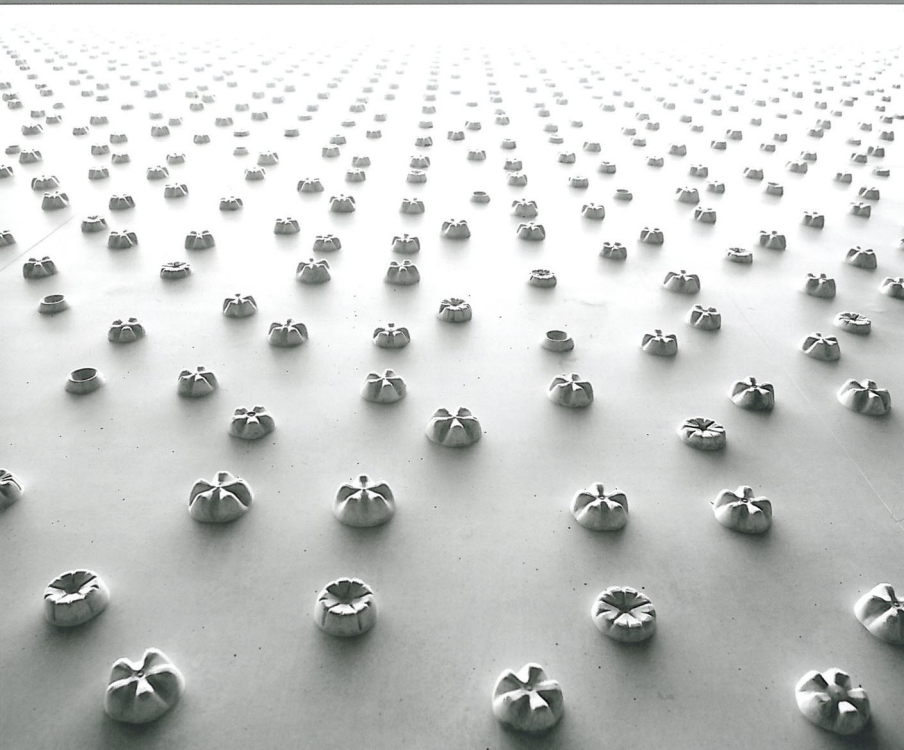


dimension

Bauen mit Beton – vielseitig und individuell | Dezember 2012, Nr. 26



Lohn der Anstrengung

di



Liebe Leserin, lieber Leser

Das Jahr neigt sich seinem Ende zu – und damit auch das Jubiläumsjahr der Holcim, in dessen Verlauf wir die hundert Jahre unseres Bestehens mit vielen Anlässen haben feiern und begehen können. So fanden in manchen Regionen unseres Landes Tage der offenen Türe statt, an denen wir einer interessierten Öffentlichkeit Einblick in unser Tun geben konnten. Solche Anlässe sind uns sehr wichtig, weil sie stets auch eine Gelegenheit darstellen, unsere Anstrengungen und Erfolge breiten Kreisen zu vermitteln. Denn oft schlägt uns als einem der wenigen Schweizer Schwerindustriebetriebe der Vorwurf des Emissionssünder entgegen. Vergessen geht dabei zum einen, dass unsere Gesellschaft viele Produkte importiert – und deren Emissionen damit woanders stattfinden lässt. Vergessen geht aber vor allem, wie viel wir in die Reduktion der Emissionen investieren und wie erfolgreich wir dabei sind. So arbeiten wir in unseren Zementwerken seit Jahrzehnten mit alternativen Brennstoffen, um immer noch weniger CO₂ zu produzieren. Bedeutende Summen haben wir zudem in die Wiedergewinnung der Abwärme investiert, aus der wir Strom generieren.

Auch die Produktionsabläufe sind energetisch optimiert und werden laufend überwacht. Daher liegt unser Fokus seit mehreren Jahren vor allem auf unseren Produkten, bei denen wir hart daran arbeiten, ihre CO₂-Bilanz zu

verbessern. Das erste Resultat dieser Anstrengungen ist Optimo 4, ein Zement, der sich nach kurzer Zeit etabliert hat. Mittlerweile findet er sogar schon bei Tunnelbauten Verwendung, wie Sie in diesem «dimension» lesen können. Robusto 4R-S ist das zweite Resultat. Der für den Tiefbau entwickelte Zement verdoppelt gar die Einsparungen beim CO₂ und besticht darüber hinaus mit Eigenschaften, die den Beton beständiger und langlebiger machen. Wir sind stolz, bei unseren Produkten auf Kurs zu sein, und doch überzeugt davon, dass wir in Zukunft noch besser werden können.

Das vorliegende «dimension» informiert Sie über einige der jüngsten Anwendungen sowie über weitere, technisch oder konstruktiv besondere Bauten. Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre.

100 years of
Strength. Performance. Passion.

Kaspar E.A. Wenger
CEO Holcim (Schweiz) AG
Area Manager Central Europe

mension



Titelbild
Ausschnitt der Fassade des neuen Vorarlberg
Museums in Bregenz

Impressum

Herausgeber: Holcim (Schweiz) AG
Redaktion: Thomas Batlogg, Petra Egger, .
Eva Eifert, Sébastien Follonier, Materne Guth,
Martin Grether
Satz und Gestaltung: Techkomm, Zürich
Druck: Multicolor Print AG, Baar
Fotos: Wenn nichts anderes vermerkt:
Holcim (Schweiz) AG

Neubau des Vorarlberg Museums in Bregenz	4
Perfekt «genoppter» Beton	
Robusto 4R-5 für die RhB-Unterführung Malans	6
Baustoff für beständige Bauten	
Um- und Neubau des Genfer Völkerkundemuseums	8
Neuer Blickfang für Genf	
Tunnel de Choindez der Autobahn A16 (Transjurane)	10
Auch bei Tunneln lässt sich CO ₂ sparen	
Eine Vitrine für den Werkraum Bregenzerwald	12
Mit grösster Akribie	
Fuss- und Radwegbrücke über die Gleise im Genfer Sécheron-Quartier	14
Eng und enorm exponiert	
Hotel Intercontinental in Davos	16
Hochhausbau im Gebirge	
Vermischtes in Kürze	18
Am Rand notiert	

Neuer Blickfang für Genf

Im Schutz einer Schlitzwandsicherung entstand im Grundwasser des Rhoneschotters ein zweigeschossiger Museumsbau mit einem riesigen, stützenfreien Raum. Sichtbar wird nur der Eingangstrakt sein, der das Erkennungsmerkmal des Museums sein wird. Für die Ausführenden stellten neben der innerstädtischen Lage vor allem die laufend wechselnden Bauzustände eine grosse Herausforderung dar.

Das Musée d'Ethnographie in Genf verfügt über eine der beiden bedeutendsten völkerkundlichen Sammlungen der Schweiz. Untergebracht waren die kostbaren Exponate aus allen fünf Kontinenten in einem Bau aus dem späten 19. Jahrhundert. Sanierungsbedarf zum einen und Platznot zum anderen führten zum Entscheid, die Museumsräumlichkeiten zu vergrössern. In einem Wettbewerb wurde das Projekt der Zürcher Architekten Graber Pulver ausgelobt, das nach erfolgter Kreditgewährung durch den Genfer Souverän nun im Bau ist.

Grosses, unterirdisches Raumkonzept

Der eigentliche Museumstrakt des Neubaus wird im Endzustand nicht in Erscheinung treten; seine beiden Geschosse liegen unter dem grossen Vorplatz des alten Gebäudes. Sichtbar wird nur der spitzhölig geformte Baukörper sein, der den Empfang, Bibliotheksräume, den Museumsshop und ein Café beherbergt. Dies soll indes nicht über die Ausmasse der neuen Ausstellungsräume hinwegtäuschen. So bildet ein einziger, 30 mal 70 Meter grosser Saal eines der zwei Untergeschosse. Der vollkommen stützenfrei gebaute Raum lässt sich in drei Säle unterteilen und soll mit wechselnden Ausstellungen auf die Bedürfnisse der Öffentlichkeit eingehen. Im ersten Untergeschoss werden die Räume für die Sammlung sowie temporäre Ausstellungen untergebracht. Der Zugang zu den Untergeschossen erfolgt über einen grosszügigen Treppenabgang aus dem Eingangstrakt.

Das obere Geschoss trägt mit

Bevor der Bau beginnen konnte, musste auf dem Areal des bestehenden Platzes die Baugrube ausgehoben werden. Als Sicherung wurden mächtige Schlitzwände erstellt und untereinander ausgespriesst. Der Neubau musste dann durch diese Spriessungen hindurch so weit gebaut werden, bis er in sich stabil genug war, um deren Lasten aufnehmen zu können. Darauf war nur noch der Abstand zwischen Neubau und Schlitzwand – der später als Entrauchungskanal im Brandfall dienen wird – mit kurzen Spriessen zu überbrücken. Eine grosse Heraus-



Blick ins offene Modell mit dem Eingangstrakt (links) und dem grossen, stützenfreien Saal (unten)

forderung stellte aber auch die verlangte Stützenfreiheit des unteren Saals dar. Realisieren liess sich diese nur mit einer Vorspannung, die beide Untergeschosse in die Lastabtragung einbindet. So finden sich Vorspannkabel nicht nur in den grossen Unterzügen, die den unteren Saal überspannen, sondern auch in den Wandscheiben des darüberliegenden, ersten Untergeschosses. Ein solches System erlangt seine Stabilität erst nach Abschluss aller Arbeiten – provisorische Stützen sind unerlässlich.



In der ausgespriessten Baugrube sind die Untergeschosse am Entstehen

Am Bau Beteiligte

Bauherrschaft

Stadt Genf

Architektur

Graber Pulver

Architekten AG, Zürich

Ingenieur

Weber + Brönnimann AG,

Bern

Bauleitung

Atelier coopératif d'archi-

tecture et d'urbanisme,

Carouge

Ausführung

Frutiger SA Vaud, Savigny

Zement, Gesteinskörnung

und Transportbeton

Holcim (Schweiz) AG



Visualisierung des fertigen Gebäudes und der Gartenanlage

Provisorische Installationen

Auch der oberirdische Eingangstrakt ist reich an instabilen Bauzuständen, die provisorisch gesichert werden müssen. Die von beiden Seiten steil aufsteigenden Dachflächen stützen sich erst dann gegenseitig, wenn sie im First miteinander verbunden sind. Bis der Bau so weit ist, müssen horizontale Versteifungen eingebaut werden. Für zusätzliche Erschwernisse sorgen die leicht gegen aussen geneigte Wand neben der Haupttreppe und die in ihr und

im Dach eingelassenen rhombischen Öffnungen, deren Schalung nicht gerade anspruchlos war. Ferner setzen mehrere Wände dieses Trakts auf unterschiedlichen Ebenen an, was den Spriessaufwand nochmals erhöhte.

Just in time im Stadtverkehr

Als letzte der Schwierigkeiten bleibt die innerstädtische Lage zu erwähnen, bei der auf der Baustelle gerade Platz für zwei Turmdrehkrane, ein Zementsilo, ein kleines Kieslager und die Baustellenanlage bleibt. Diese ruft die benötigte Gesteinskörnung für den Beton – immerhin rund 20 000 Tonnen bis zum Abschluss der Arbeiten – daher auf die Stunde genau ab. Die Disposition muss deshalb auch die aktuelle Verkehrslage laufend in die Planung der Lieferungen einrechnen.



Bereits zeichnet sich die Fassade des künftigen Eingangstrakts ab

Baustelle wird Garten weichen

Grosse und wichtige Bauten dürfen Schwierigkeiten bieten; umso grösser ist die Freude, wenn die Anstrengungen überwunden sind und das Gebäude steht. Diese Belohnung wird in Genf im Jahr 2014 folgen, wenn das erweiterte Museum seine Tore wieder öffnet. Dann wird statt der jetzigen Baustelle ein kunstvoll angelegter öffentlicher Garten über den Ausstellungsräumen liegen, von dem aus sich zum Eingangstrakt mit seinem charakteristischen Spitzdach schlendern lässt.

«dimension» dankt Pierre-Alain Delmonico und Benoît Garnier von Frutiger SA Vaud für ihre Auskunft.