

## Fragen zur Betonqualität

Name: **Erweiterung Oberstufenschulhaus Hunzenschwil**  
Raumprogramm: 5 Klassenzimmer, 3 Gruppenräume, 6 Musikzimmer, 1 Multifunktionszone, 2 Handwerkszimmer mit Lager, Lehrerzimmer mit Sitzungsräumen, Hauswartsbüro mit Lager, Saal für 300 Personen mit Foyer und Office, Tiefgarage und HT-Zentrale. Dorfplatz, 2 Aussenklassenzimmer, Pausenplatz  
Auftragsart: Wettbewerb selektiv 1. Preis 2014 (Schmid Schärer Generalplaner GmbH)  
Öffentliche Submission ohne GU/TU  
Baukosten: BKP 1–9 / 13,0 Mio CHF  
Zeitraum: Baubeginn Sep 2015 / Fertigstellung März 2017  
Auszeichnungen: „best architects 19“ in Gold

### Verfasser

Büro: Schmid Schärer Architekten GmbH, Sihlfeldstr. 10<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>, 8003 Zürich,  
[www.schmidschaerer.ch](http://www.schmidschaerer.ch)  
Mitarbeiter: Roger Schärer, Patrick Schmid, Remo Baumgartner, Moritz Weber, David Kucera  
Bauingenieur: Ferrari Gartmann Ingenieure AG Chur<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>  
Bauherr: Einwohnergemeinde Hunzenschwil

#### 1. Transportbeton, Ortbeton oder Vorfabrikation?

Die innere Struktur wurde mit vorproduzierten 8 cm starken Betonelementen, welche als verlorene Schalungen und untere Bewehrungslage genutzt wurden, erstellt. Eine 12 cm dicke Überbetonschicht aus Ortbeton verbindet diese zu einer Flachdecke mit Unterzügen. Die Fassade ist aus selbsttragenden vorproduzierten Betonelementen erstellt.

#### 2. Welche Anforderungen wurden an die sichtbare Betonfläche gestellt?

Die Elemente wurden mit Metallschalungen erstellt.

#### 3. Wurden die Anforderungen an den Sichtbeton bemustert (Referenzfläche)?

Ja. Es wurden verschiedene Oberflächen getestet.

#### 4. Wurden die Beton-Oberflächen nachbearbeitet? Wenn ja, wie?

Unschöne Stellen wurde mit Betonkosmetik überarbeitet.

#### 5. Wurden Farbpigmente beigegeben? Wenn ja, welche und in welchem Ausmass?

Die inneren Elemente wurden mit Weisszement produziert.

#### 6. Welche Art von Schalung (z.B. Holzbretter, Stahl, Kunststoff) wurde verwendet?

Die Elemente wurden mit Metallschalungen erstellt.

#### 7. Gab es einen Schalungsmusterplan?

Nein, nur Elementpläne.

#### 8. Gibt es weitere Besonderheiten, die anzumerken wären?

Das Gebäude liegt in einer Seekreideschicht. Die Tiefgarage wirkt als «steife, schwimmende Kiste», ähnlich einem Schiffsrumpf, auf dem das Schulhaus als «Deckaufbaute» steht.

**9. Wurden besondere Massnahmen bezüglich einer optimierten Energie- bzw. Ökobilanz des Gebäudes getroffen? Welche? Nach welchen Standards?**

Es wurde darauf geachtet, möglichst wenig graue Energie in der Konstruktion zu verwenden.

- Alle Oberflächen sind sichtbar.
- Die dünnen Betondecken liegen auf einem KEX-Mauerwerk (Keller Ziegeleien).
- Alle Elektroinstallationen wurden einlagig in der Trittschalebene geführt, respektive AP in untergeordneten Räumen und Schreinerkonstruktionen.
- Es wurde versucht, nur Materialien aus dem Umkreis von maximal 300 km zu verwenden.
- Das Schulhaus verfügt über eine kontrollierte natürliche Fensterlüftung (Windowmaster) und eine PV-Anlage.

**10. Weiterführende Literatur oder www-Links den Beton des Projekts betreffend?**

Elementlieferant: <https://www.element.ch/home/>