

DER BAUINGENIEUR 3

**Verband «suisse.ing»
Stephan Tschudi, Präsident.**

**Neue Baustoffe
Recycling der Baumaterialien
wird immer wichtiger.**

**Infrastruktur- und Strassenbau
Die Wahl des Belags bleibt
ein zentraler Entscheid.**

**Tunnelbau in der Schweiz
Rückblick «Tunnel Congress».**



Concretum®

Der schnellste Beton:

Klare Vision. Echte Stärke.

Dauerhafte Leistung.

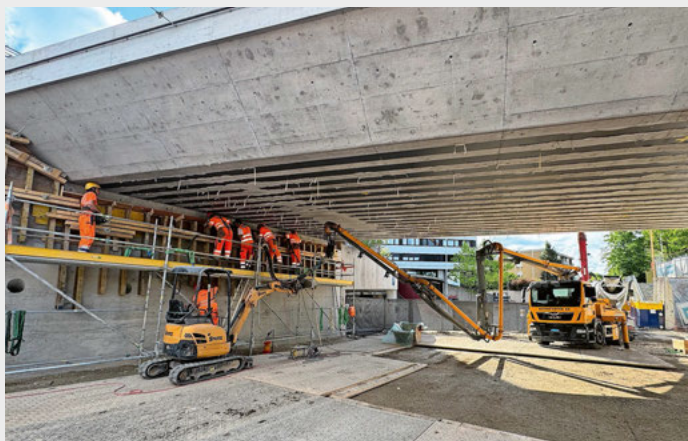


**Spezialist für
Beton und mehr:**

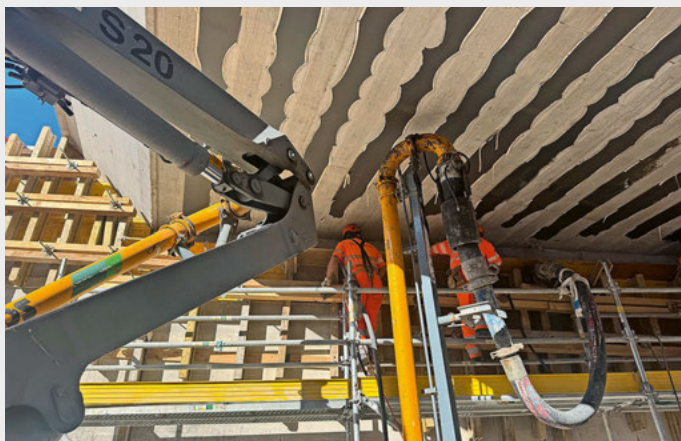
Patrick Stähli, CEO
und Ultra-Trail-Runner

Selbstverdichtender, pumpbarer Schnellbeton

Für den Doppelspurausbau Opfikon-Kloten wurde ein selbstverdichtender, pumpbarer Schnellbeton verbaut. Unter sommerlichen Bedingungen war das eine besondere Herausforderung. Denn unter diesen Bedingungen mussten unterschiedliche Schnellbetonsysteme zuverlässig funktionieren.



Beim Doppelspurausbau zwischen Opfikon Riet und Kloten spielte der Beton eine zentrale Rolle.



Besonders der Einsatz des SCC-Schnellbetons zeigte die Möglichkeiten moderner Betontechnologie.

Wer an den Ausbau des Schweizer Bahnnetzes denkt, denkt an Gleise, Brücken und Fahrleitungen. Kaum sichtbar bleibt jedoch eine entscheidende Voraussetzung vieler Infrastrukturprojekte: der Beton. Beim Doppelspurausbau zwischen Opfikon Riet und Kloten spielte er eine zentrale Rolle. Das SBB-Projekt schafft zusätzliche Kapazitäten im Personen- und Güterverkehr.

Anspruchsvolle Betonarbeiten

Während einer Intensivbauphase im Frühjahr 2026 wurden zahlreiche Ingenieurbauwerke erstellt, angepasst oder erweitert. Die Arbeiten erfolgten unter hohem Zeitdruck und teilweise im 24-Stunden-Betrieb. Besonders anspruchsvoll waren die Betonarbeiten zwischen Ende Mai und Anfang Juni. Während auf der Baustelle rund um die Uhr gearbeitet wurde, herrschten bereits sommerliche Temperaturen. Genau unter diesen Bedingungen mussten unterschiedliche Schnellbetonsysteme zuverlässig funktionieren und gleichzeitig den hohen Anforderungen des Bahnbaus gerecht werden.

180 m³ Schnellbeton produziert und verarbeitet

Über das Betonwerk Ebirec der Eberhard Bau AG wurden insgesamt rund 180 m³ Schnellbeton produziert und geliefert. Davon entfielen rund 132 m³ auf einen

pumpbaren Schnellbeton der Festigkeitsklasse C50/60 sowie 48 m³ auf einen selbstverdichtenden Schnellbeton (SCC) der Festigkeitsklasse C40/50. Die Betone kamen bei verschiedenen Ingenieurbauwerken zum Einsatz. Betoniert wurden Wiederlagerbänke, Kammerwände, Ergänzungen von Fundamenten der Verschiebbahn sowie Wände und Decken einer Personenunterführung. Die Arbeiten erfolgten sowohl vor als auch nach dem Verschieben der Brücke und mussten in den Gesamtbauablauf integriert werden.

Eine Frage der Logistik und des richtigen Timings

Die Herausforderung bestand darin, ausreichend Zeit für Transport, Förderung und Einbau sicherzustellen und gleichzeitig die erforderlichen Frühfestigkeiten für die nachfolgenden Arbeiten zu erreichen. Hohe Temperaturen stellen Schnellbetonsysteme vor besondere Herausforderungen. Steigende Frischbetontemperaturen beschleunigen die Reaktionen im Beton und verkürzen die Verarbeitungszeit. Gleichzeitig dürfen weder Konsistenz noch Festigkeitsentwicklung negativ beeinflusst werden. Entsprechend wichtig waren die laufende Überwachung der Frischbetoneigenschaften sowie die enge Abstimmung zwischen Betonwerk, Baustelle und Materialtechnologie. Beson-

ders der Einsatz des SCC-Schnellbetons zeigte die Möglichkeiten moderner Betontechnologie. Selbstverdichtende Betone werden üblicherweise mit hohen Anforderungen an Fließfähigkeit und Stabilität verbunden. Die zusätzliche Forderung nach schneller Festigkeitsentwicklung und Pumpbarkeit erhöht die Komplexität nochmals erheblich. Trotzdem konnten die geforderten Eigenschaften unter den gegebenen Randbedingungen zuverlässig erreicht werden.

Der Doppelspurausbau Opfikon-Kloten verdeutlicht, dass Schnellbeton heute weit mehr ist als ein Spezialprodukt für Reparaturarbeiten. Moderne Systeme ermöglichen die Realisierung komplexer Infrastrukturprojekte unter engen Zeitvorgaben und anspruchsvollen klimatischen Bedingungen. Entscheidend ist dabei nicht allein die Geschwindigkeit der Festigkeitsentwicklung, sondern das Zusammenspiel von Materialtechnologie, Produktion, Logistik und Ausführung. Wenn künftig zusätzliche Züge zwischen Zürich Flughafen und dem Glattal verkehren, werden die wenigsten Reisenden an Beton denken. Für die rojektbeteiligten war jedoch klar: Der Erfolg einer solchen Intensivbauphase beginnt nicht erst auf der Baustelle – sondern bereits im Betonwerk. ■

concretum.com