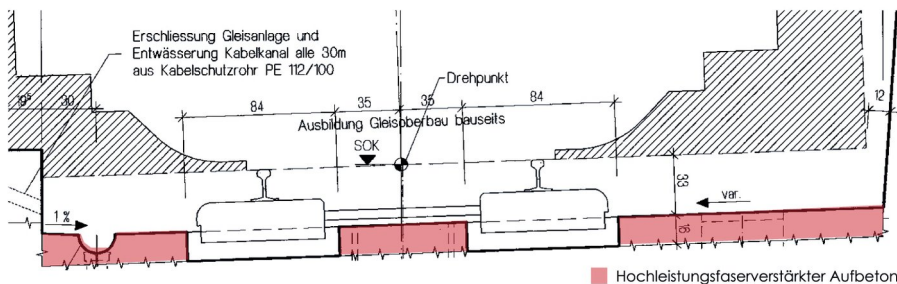


Referenz Engineering

Leistungssteigerung Altstetten-Süd/ZH



Fakten

Projektdauer:
Januar bis Juli 2002

Bauherrschaft:
SBB

Auftraggeber:
Locher AG, Zürich

Problemstellung Beim Unterquerungsbauwerk „Leistungssteigerung Altstetten-Süd“ in Zürich sollte aus logistischen Gründen die Bodenplatte in zwei Schichten gebaut werden. Für die obere Schicht (Aufbeton) sollte ein Beton entwickelt werden, mit welchem auf konventionelle Bewehrung sowie auf Anschlussbewehrung (resp. Verdübelung) zum Untergrundbeton verzichtet werden konnte.

Anforderungen an den Beton:

- Elementlänge: 12 m, Elementbreite: 70 bis 150 cm, max. Gefälle: 6%.
- Kräfteübertragung nur über Rauigkeit in der Grenzfläche, keine Bewehrung.
- Hohe Frostbeständigkeit, hohe Dauerhaftigkeit.

Lösung

- Entwicklung einer schwindoptimierten Bindemittelzusammensetzung.
- Integrale Entwicklung einer Betonrezeptur mit Hochleistungskunststofffasern.
- Bestimmung der massgebenden Werkstoffeigenschaften und numerische Simulation des Werkstoffverhaltens (Schwinden, Rissbildung).
- Optimierung der Betonrezeptur und Entwicklung eines objekt- und werkstoffspezifischen Nachbehandlungskonzepts.
- Vorversuche und Begleitung der Ausführung.

Beurteilung Das Projekt konnte erfolgreich und termingerecht abgeschlossen werden. Die vorgeschlagene Lösung hat sich sowohl unter technischen, als auch unter ökonomischen Gesichtspunkten bewährt.