

Recyclingbeton erfüllt auch hohe Anforderungen

Vorzeigeobjekt in Zürich-West – Wohnüberbauung Werdwies im Grünaquartier

VON THOMAS HIRSCHI

Die aus sieben prismatisch geschnittenen Baukörpern bestehende Wohnsiedlung ersetzt die 1959 erbaute Wohnüberbauung Bernerstrasse. Die Wohnsiedlung liegt im Bereich des Grundwassers. Bauwerke im Grundwasser wasserdicht zu bauen, ist anspruchsvoll. Insbesondere resultieren hohe Anforderungen an die Abdichtung, deren Planung, an die Verarbeitung der Baumaterialien, an die Überwachung und Qualitätssicherung. Ausserdem schrieb der Bauherr die Verwendung von Recyclingbeton vor.



Das Permaton Abdichtungssystem mit Sika Produkten «Weisse Wanne» ist eine Systemleistung von der Planung bis zur Fertigstellung von wasserundurchlässigen Betonbauwerken mit zehn Jahren Garantie auf die Dichtigkeit. Das Abdichtungskonzept basiert auf wasserdichtem Beton, geeigneten Fugenabdichtungssystemen und Abdichtungslösungen für Details. Das Abdichtungskonzept kam bei allen Untergeschossen und im Bereich der Decke des Parkgeschosses zum Einsatz.

Das Beton-Konzept

Mit der Voraussetzung zur Verwendung von ökologisch interessanten Baumaterialien, schrieb der Bauherr die Verwendung von Recycling (RC)-beton vor. Die ca. 10'000 m³ Recyclingbeton hatten dabei verschiedenste Anforderungen zu erfüllen. Um einen Beton als Recyclingbeton deklarieren zu können, muss

dessen Anteil an Betongranulat oder Mischabbruch mindestens 25% der Gesteinskörnung betragen. Beim eingesetzten RC-Beton wurde ein Anteil von über 90% Recycling-Betongranulat verwendet. Infolge der starken Absorption des Recyclingzuschlages ist die Verarbeitbarkeit von Recyclingbeton oft limitiert. Dank dem Einsatz von **Sika® ViscoCrete®**-Fließmitteln gelingt es, das Absorptionsverhalten zu beeinflussen und dadurch die Verarbeitbarkeit zu verbessern und die Wasserzementwerte der entsprechenden Expositionsclassen einzuhalten und die nötige Verarbeitbarkeit sicherzustellen.

Die eigentliche Steuerung der Festbeteigenschaften erfolgt wie bei einem «konventionellen» Beton durch den Bindemittelgehalt und den Wasserzementwert, resp. den Einsatz von Betonzusatzmitteln. Die durch die Expositionsclassen definierten Betonrezepturen lieferten entsprechend hohe Druckfestigkeitswerte. Der für die wasserberührten Bauteile vorgesehene Beton lieferte eine Wasserleitfähigkeit, welche mit dem Wert einer «konventionellen Rezeptur» vergleichbar ist.

Mit der Wohnüberbauung Werdwies kann auf beeindruckende Art gezeigt werden, dass der Recyclingbeton das Klischee vom «minderwertigen Beton» längst abgestreift hat. Durch den Einsatz von RC-Beton für «Weisse Wannen» und mit der Ausbildung von Sichtbetonflächen ist zu erkennen, dass Anwendungen im Spezialbetonbau durch den Einsatz der neuesten Fließmitteltechnologie problemlos auszuführen sind.



Am Bau Beteiligte:	
Bauherr:	Stadt Zürich vertreten durch Amt für Hochbauten, Zürich Liegenchaftenverwaltung, Zürich
Architekt:	ARGE Adrian Streich, Zürich Bosshard + Partner, Zürich
Landschaftsarchitekt:	André Schmid, Zürich
Bauingenieur:	APT Ingenieure GmbH, Zürich
Bauphysik:	Bakus Bauphysik & Akustik GmbH, Zürich
Geologie:	Gysi Leoni Mader AG, Zürich
Sika Produkte:	Sika® Forte Plus Fugenbänder Sikadur®-Combiflex® System Sika® Injectoflex-System Typ DI-1 Sika® ViscoCrete®