

Skyline – Office and more

DI Christoph Ressler

Geschäftsführer des
Güteverbandes Transportbeton
www.gvtb.at



Extrem beengte Lieferbedingungen bei der Anlieferung des Transportbetons Foto: © Cemex

Die Revitalisierung der alten Wiener Stadtbahnbögen, errichtet unter Otto Wagner, läuft seit einigen Jahren sehr erfolgreich.

Ursprünglich waren die Stadtbahnbögen noch durchlässig geplant, doch haben sich im Laufe der Zeit findige Geschäftsleute dieser großteils leer stehenden Bögen angenommen und damit teils zwielichtige Betriebe angesiedelt, die dem Ruf dieses Stadtgebietes nicht förderlich waren, und damit eine Barriere zwischen der Stadt innerhalb der alten Stadtbahn und außerhalb der alten Stadtbahn gebildet.

Architektin Silja Tillner beschäftigt sich seit einiger Zeit mit dem Problemfeld der Stadtbahnbögen und hat mit der Umgestaltung von geschlossenen Bögenfassaden in transparente durchscheinende Glasfassaden, einhergehend mit einer Nutzungsänderung der Bögen, wieder vermehrt „Löcher“ in der Barriere bilden können.

Das neueste Projekt in Sachen Revitalisierung der Stadtbahnbögen, das gerade verwirklicht wird, ist die Errichtung der so genannten „Skyline“ in Spittelau. In Wien Döbling, an der Heiligenstädter Straße, entsteht nahe der U-Bahn-Linien U4 und U6 das neue Bürogebäude „Skyline“ mit Tiefgarage und dem so genannten „Skywalk“, eine Überbrückung des Gürtels mit Verbindung zum Donaukanal. Das Bürogebäude bildet dabei die teilweise Überbauung eines toten Armes der ehemaligen Stadtbahn, der mit der U6-Verlängerung nach Floridsdorf überflüssig geworden war.

Das moderne, neue, siebenstöckige Bürogebäude „Skyline“, das rund 13.000 m² Bürofläche bietet, und die Tiefgarage mit rund 265 Stellplätzen wurden im Auftrag der Firma Porr Solutions durch die ausführende Baufirma Porr Projekt und Hochbau errichtet und sollen den Aufschwung am Gürtel fortsetzen.

Den geladenen Wettbewerb zum Projekt gewann Silja Tillner im Jahr 2002, die gemeinsam mit Architekt Alfred Willinger das Projekt in enger Abstimmung mit dem Bundesdenkmalamt nun umsetzt.

Speziell an die Statik wurden diffizile Herausforderungen gesetzt, denen sich das erfahrene Team des Statikbüros „Werkraum Wien“ stellte.

Entgegen dem sonst üblichen Umgang mit alter Bausubstanz wurden die Stadtbahnbögen als Fundamente für den Aufbau verwendet. Mauerwerksverstärkungen – z. B. durch Injektionen – waren dabei überraschenderweise nicht erforderlich, da sich herausstellte, dass das Mauerwerk extrem kompakt ist. Auf der ehemaligen U-Bahn-Trasse wurden punktuell Fundamente betoniert, auf denen V-Stützen aus Stahlbeton die Gebäude-lasten über die Einzelfundamente in das Mauerwerk der alten Stadtbahnbögen weiterleiten. Generell wurde das Gebäude als Brückentragwerk über den Stadtbahnbögen konzipiert. Die ausgelagerten Stiegenhäuser, die wie Türme das Alte mit dem Neuen verbinden, waren ursprünglich in Stahl-Glas geplant. Um die erforderliche Längsaussteifung des Gebäudes zu erzielen, war es jedoch erforderlich, die Stiegenhäuser in Stahlbeton auszuführen, um damit die notwendige Aussteifung in Längsrichtung zu erreichen. Um die Erschütterungen der direkt am Gebäude vorbeiführenden U-Bahn-Trasse für das neue Gebäude zu reduzieren, wurden unter die neu betonierten Fundamente Schwingungsdämpfungsmatten eingebaut.

Außergewöhnlich ist auch das innovative Energiekonzept durch Nutzung von Fernwärme, Fernkälte und der Geothermie über Erdwärmetauscher. Die Skyline gilt als Vorzeigeprojekt der Wien Energie. Erstmals wird ein Objekt mit Fernkälte gekühlt, was im Gegensatz zur Fernwärme derzeit leider nur über kurze Distanzen möglich ist und aufgrund der Nähe zur Müllverbrennungsanlage Spittelau umgesetzt werden konnte.

Die Firma Lieferbeton GmbH in Langenzerndorf – ein Tochterunternehmen der CEMEX Austria AG – lieferte für das Bauvorhaben rund 17.000 m³ Transportbeton. Die logistisch äußerst anspruchsvolle Baustelle im verkehrstechnisch hochfrequentierten Bereich der Nordeinfahrt von Wien mit nur minimalen Stellflächen war eine große Herausforderung an die termingerechten Transportbetonlieferungen. Diese hohen Anforderungen an die Disposition wurden noch weiter verschärft, da aus statischen Gründen teilweise Beton mit der Druckfestigkeitsklasse C 90/105 im Tiefgeschoss eingesetzt werden musste, um die auftretenden Lasten bei beengten Platzverhältnissen mit entsprechender Sicherheit ableiten zu können.

Der Beton mit der Druckfestigkeitsklasse C 90/105 wurde mit Größtkorn GK 22 geliefert. Die Sieblinie setzte sich aus einem Kantkorn 8/22 des Steinbruches Loja, einer 4/8-Ausfallskörnung und einem 0/4-Quarzsand der Firma Kies Union GmbH aus Markgrafneusiedl, ergänzt mit 25 kg Mikrosilica pro Kubikmeter Beton zusammen. Als Zement kam ein CEM I 42,5 R HS C₃A-frei, wegen der geringeren Hydratationswärmeentwicklung, zum

Einsatz. Mit rund 137 Liter Wasser pro Kubikmeter Beton wurde ein W/B-Wert von 0,30 erzielt. Zur Verarbeitung dieses Betons kam ein Superhochleistungsverflüssiger auf Polycarboxylatetherbasis der Firma Baustofftechnik GmbH mit einer Dosierung von 13,5 kg pro Kubikmeter Beton zum Einsatz. Bei einem „üblichen“ Hochleistungsverflüssiger, wie er z. B. für SCC eingesetzt wird, wäre eine Dosierung von ca. 24–25 kg Verflüssiger pro Kubikmeter Beton erforderlich, was standardgemäß nicht dosierbar wäre. Der C 90/105 wurde mit einer Konsistenz F 59 ausgeliefert. Diese wird wie üblich am Ausbreittisch festgestellt, jedoch kann dabei auf das Heben und Fallenlassen des Ausbreittisches verzichtet werden, da der Beton von selbst auseinanderfließt und keine weitere Energiezufuhr erforderlich ist, um ein Ausbreitmaß zu ermitteln. Bei niedrigeren Konsistenzen ist eine Entleerung des Fahrmixers aufgrund der „honigartigen“ Konsistenz des Betons problematisch.

Betone dieser hohen Festigkeitsklasse werden üblicherweise in geringen Mengen von jeweils nur 2,5–3,0 Kubikmeter ausgeliefert. Das begründet sich in der star-



Visualisierung: © Zoom VP

ken Eigenerwärmung des Betons und dem damit verbundenen möglichen Ansteifen des Betons. Durch die kleinen Mengen werden auch ein rasches Entleeren und ein zügiger Einbau des Betons ermöglicht. Mit dem Projekt „Skyline“ wurde wieder ein kleiner Teil des Wiener Gürtels positiv belebt. Weitere Projekte sind in Überlegung.

Projektentwicklung:

Porr Solutions Immobilien- und Infrastrukturprojekte GmbH

Entwurf, Einreichplanung:

Arge Spittelau:

Atelier Architektin Mag. arch. Silja Tillner
Rahm-Architekten für Werkraum Wien

Detailplanung:

Tillner & Willinger ZT GmbH

Statik: Werkraum Wien ZT GmbH

Generalunternehmer:

Porr Projekt und Hochbau AG

Transportbeton: Lieferbeton GmbH

Baudaten:

Wettbewerb: 2002 (1. Platz: Silja Tillner)

Baubeginn: 2005

Fertigstellung: Ende 2007

Wie ein Bumerang schießt das Gebäude aus der Bahn

Visualisierung: © Zoom VP

