

Westside Freizeit- und Einkaufszentrum

Bern, Schweiz

Text | Bernd Hofer, Christian Mittermeir

Bilder | © ARGE TU WESTside | Luftaufnahme: Manfred Richter (Abb. 1)

Direkt im Herzen der Schweizer Hauptstadt Bern, genauer im Stadtteil Brünnen, wurde das Freizeit- und Einkaufszentrum Westside errichtet. Die architektonische Konzeption des Architekten Daniel Libeskind wurde durch die ARGE TU WESTside, bestehend aus der STRABAG AG sowie der Rhomberg Bau AG, in beeindruckender Art und Weise umgesetzt. Als Bauherr fungierte die von der Genossenschaft Migros Aare gegründete Neue Brünnen AG.



Gesamtansicht – Luftaufnahme

Basierend auf dem Prinzip einer mittelalterlichen Stadt wechseln sich niedrige und hohe Räume sowie Gassen und Plätze ab. Das Tageslicht flutet durch die so genannten Kristalle in das Gebäudeinnere. Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten ist das Westside nicht nur ein „normales“ Einkaufszentrum, sondern ein Ort der Begegnung und Kommunikation, sowohl tagsüber als auch nachts.

Innenansicht Bad

Projektbeschreibung

Das Freizeit- und Einkaufszentrum Westside dient als wichtiger Impulsgeber für die städtebauliche Entwicklung des Stadtteils Bern-Brünnen. Der über die Autobahn gespannte Bau beherbergt neben der Shoppingmall ein Hotel, ein Multiplexkino, eine Seniorenresidenz sowie ein Erlebnisbad mit Spa.



Die Fassade aus Robinienholz dient als verbindendes Element zur ländlichen Umgebung. Über die angrenzende S-Bahn-Station und die direkte Buslinie zum Hauptbahnhof sowie über die eigene Autobahnzufahrt ist Westside für die Besucher ideal erreichbar.

Energieeffizientes Bauen

Das Westside ist jedoch nicht nur aufgrund seiner Architektur ein Vorzeigeprojekt. Auch in seinem Verbrauch an Wärmeenergie ist das Bauwerk zukunftsweisend. So hat beispielsweise die Vollwärmeschutzfassade des Hotels einen 34 cm starken Aufbau. Die Außenbecken des Bades werden über Nacht entleert,



Robinienfassade



Außenansicht Bad

Innenansicht Mall



Das Westside ist jedoch nicht nur aufgrund seiner Architektur ein Vorzeigeprojekt. Auch in seinem Verbrauch an Wärmeenergie ist das Bauwerk zukunftsweisend.

um den Verlust durch Verdunstung zu minimieren. Ganze 35 % des gesamten Wärmebedarfs von Westside werden über Wärmerückgewinnung und Energiemanagement zwischen den abwärmeintensiven Nutzungen wie Verkauf und Multiplexkino und den wärmeverbrauchsintensiven Bereichen Bad und Seniorenresidenz gedeckt.

Um die optimale Betonzusammensetzung und die geeignete Schalung zu finden, wurde ein Prototyp errichtet.

Beton

Sichtbeton, geneigte Schalung und chlorhaltige Luft im Badbereich sind nur einige Beispiele für die hohen Anforderungen, denen der Beton bei diesem einmaligen Projekt genügen musste. Um die optimale Betonzusammensetzung und die geeignete Schalung zu finden, wurde ein Prototyp errichtet. Durch die daraus gewonnenen Erkenntnisse entschied man sich für einen flugaschehaltigen Zement und für einen maximalen WZ-Wert von 0,53. Als Betonzusatzmittel kamen Silicoline und Viscocrete von der Firma Sika zum Einsatz.

Bei den Wänden wurde Beton der Druckfestigkeitsklasse C25/30 und bei den Decken C30/37 verbaut. Die geneigten Wände bilden eine Ausnahme, da auch dort Beton der Festigkeitsklasse C30/37 eingesetzt wurde. Die vorfabrizierten Innenstützen bestehen aus hochfestem Beton der Festigkeitsklasse C80/90.

Bauablauf

Im Gegensatz zu den horizontalen Decken und den vertikalen Wänden, bei denen an Ausschalzeiten, etwaige Sprießung und Betonnachbehandlung zu denken ist, bergen schräge Säulen und Wände noch zusätzliche Problematiken.

Die untere Schalung wurde mit stabilen Stahljochen in die entsprechende Neigung gebracht und anschließend gegen Wegrutschen gesichert. Bei jenen Wänden, welche Sichtbetonqualität genügen mussten, wurden die Stöße der Schaltafeln versiegelt. Beim Verlegen der Bewehrung wurden zusätzlich noch Stahlspiralen eingelegt. Diese dienten dazu, die

Vibratoren gut in der Schalung zu führen. Es zeigte sich, dass dieses Vorgehen zielführend war, da es kaum Probleme mit ungenügender Betonverdichtung gab.

Nach erfolgter Bewehrungsabnahme durch die Prüffingenieure wurde die Schalung geschlossen. Wie bei der unteren Schalung musste bei der oberen Schalung auf die richtige Neigung und die Lagesicherheit geachtet werden. Das Betonieren erfolgte mittels Betonpumpen.

Ein wichtiger Faktor bei geneigten Wänden und Säulen ist der Ausschaltungszeitpunkt. Abhängig von der Neigung wurden von den am Projekt beteiligten Ingenieuren die folgenden Fristen festgelegt: (Tabelle 1)

Tab. 1: Ausschalfristen für die geneigten Walwände

Walwandneigung	Ausschalfrist für obere Schalung (h)	Ausschalfrist für untere Schalung (h)	Abstützung
bis zu 9°	24	48	nein
zwischen 9° und 20°	48	72	generell nein; bei Neigungswinkeln zwischen 17° und 20° sehr wohl
größer als 20°	48	96	ja

Stahlspiralen





Gerüst



Schalung

Abbildungen 7 bis 9: Herstellprozess der schrägen Walwände im Bad



Außenansicht Walwand 4.3

Projektdaten:

Kennzahlen: Shopping 23.500 m² | Mall 9.000 m² | Gastronomie 3.000 m² | Erlebnisbad & Spa 10.000 m² | 11 Kinosäle | Hotel 144 Doppelzimmer und 11 Seminarräume | Seniorenresidenz 95 Apartments, 20 Pflegeräume | 1.275 Parkplätze, Fahrradabstellplätze

Baukennzahlen: Bohrpfähle 4.600 m | Beton 93.000 m³ | Bewehrungsstahl 12.300 t | Schalung 142.000 m² | Kies 120.000 m³ | Stahlbau 4.300 t

Bauzeit: Grundsteinlegung Frühjahr 2006 | Rohbaufertigstellung Herbst 2007 | Beginn des Mietausbaus Frühjahr 2008 | Fertigstellung der Zubringerinfrastruktur (S-Bahn-Station) Sommer 2008 | Eröffnung Herbst 2008 | Fertigstellung der angrenzenden Wohnbebauung 2008–2018

Quellennachweis:

www.westside.ch (Datum 5.2.2009)

Bauen für die Zukunft, Sonderausgabe Westside – Bern-Brünnen 2008; Lika-Media-Consulting, Muri

Autoren:

Bernd Hofer, Gesamtprojektleiter
Christian Mittermeir, Bauleiter Bad & Hotel
ARGE TU WESTside
Tel. +41 (31) 985 05 05
E-Mail: info@tu-westside.ch
www.tu-westside.ch