

Kugeln machen es möglich

Das 71m hohe Hochhaus St.-Jakob Turm mit der markanten Glasfassade wird zu einem neuen Basler Wahrzeichen. Der Turm wird rund 6000 m² Wohnfläche und 13 000 m² kommerziell nutzbare Fläche umfassen und entspricht den neuesten Erdbebensicherheitsstandards.

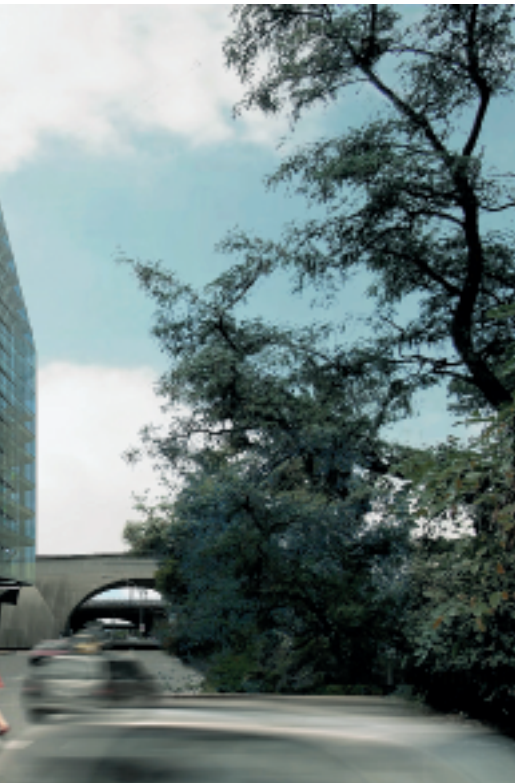


Mehrfach stand das neue Wahrzeichen beim «Joggeli», dem Tor zu Basel, im Rampenlicht. Zuerst als die Bauherrschaft das Projekt der Basler Stararchitekten Herzog & de Meuron auswählte, dann als die Stadtbehörden die Baubewilligung erteilten und schliesslich als Implenia als General- und Bauunternehmer den Bau im letzten Jahr in Angriff nahm.

Statik als besondere Aufgabe

Im geplanten kristallinen Glaskörper sind 37 moderne Wohnungen mit gehobenem Standard sowie grosszügige Büro-, bzw. Dienstleistungsflächen, untergebracht. Daneben entsteht auf dem Areal des St.-Jakob-Turms zusätzlich eine innovative Mercedes-Benz-Garage, die das gesamte Projekt

gegen Süden hin abschliesst. Eine Eventplattform und eine zusätzliche Shopping-Etage dienen als geschickte Verbindung zwischen dem Turm und dem bereits bestehenden Shopping-Center St. Jakob. Nebst vielen planerischen und technischen Herausforderungen, die allen Beteiligten ein Höchstmass an Engagement und Ideenreichtum abverlangten, stellte der Umgang mit der Statik eine ganz besondere Aufgabe an die Generalunternehmung und die Ingenieure. Obschon das Ingenieurbüro WGG Schnetzer Puskas von Anbeginn in die architektonische Entwicklung mit einbezogen worden war, stellten die Ergebnisse der Statik ganz besondere Anforderungen an die Detail-Lösungen, insbesondere an die zu verwendenden Systeme und Materialien.



Kennziffern der Decke:

Gesamtgeschossfläche:	~ 10 000 m ²
Anzahl Geschosse:	16 (davon 10 mit Cobiax)
Deckenstärke:	30 cm
Kugel-Ø	225 / 180 mm
Betoneinsparung:	306 m ³
Lastreduktion	766 t
Spannweiten:	~ 10 m
Durchbiegungsbeschränkung:	L/350
Reduktion CO ₂ -Emissionen:	~ 66 t

auf zu Cobiax Technologies, um den Einsatz ihres Deckensystems zu prüfen. In der Folge zeigte sich, dass das Cobiax-Hohlkörpersystem die nötige Gewichtsreduktion gewährleistete, dabei aber die Vorzüge der massiven Flachdecke beibehielt. Die statisch benötigte Scheibenwirkung wurde ebenso erfüllt wie die Flexibilität bezüglich der Installationsführung und die Möglichkeit kostenminimierter Umnutzung.

Gewichtsreduktion

Der sich zur Gebäudebasis verjüngende Grundriss erforderte im dritten OG eine Abfangdecke zur Umleitung der Lasten zum Kern beziehungsweise zur Fundation. Dementsprechend und aufgrund der Anforderungen zur Erdbebensicherheit mussten die über dem dritten OG anstehenden Lasten auf ein Minimum reduziert werden, ohne dass dadurch Einbussen an der Architektur oder der Nutzung in Kauf genommen werden mussten. So konnte das Konzept des freien Raumes zwischen dem Gebäudekern und den aussen liegenden Stützen, den freien Deckenrändern mit der angehängten Fassade und den wechselnden Stockwerk-Grundrissen beibehalten werden. Schon im Jahr 2003 nahm WGG Schnetzer Puskas Kontakt

Weniger Bewehrungsstahl

Dank der Betoneinsparung und somit der Gewichtseinsparung wurde nicht nur ein Statikproblem gelöst, sondern es ergeben sich auch weniger LW-Fahrten für die Betonanlieferung, und dies in einem ohnehin verkehrsbelasteten Gebiet. Die aus der Zement-Einsparung abgeleitete CO₂-Reduktion beträgt über 66 t, als Vergleichsbeispiel: Dies entspricht ca. 22 PWs mit einer Jahres-Kilometerleistung von 15 000 km.

Nicht nur die Ressourcen-Effizienz stand im Vordergrund, sondern auch die Kostenoptimierung, denn nebst den bereits erwähnten Einsparungen wird auch weniger Bewehrungsstahl benötigt.

Infos: www.cobiax.ch, Tel. 044 767 00 00