

Überprüfung Erdbebensicherheit Hochhaus zur Schanzenbrücke



2006 überprüfte EBP das Tragwerk des Hochhauses zur Schanzenbrücke in Zürich auf seine Erdbebensicherheit. 2020 wiederholten wir die Beurteilung. Zudem analysierten wir das Tragwerk (Durchstanzen, Brandschutz, Dichtigkeit) und die Bedingungen für allfällige Veränderungen am Bauwerk (Aufstockung, Ersatzneubau).

Die 2006 durchgeführte Überprüfung der Erdbebensicherheit fand anhand des SIA Merkblattes 2018 statt. Die Detailanalyse erfolgte mit dynamischen und quasi-statischen, nichtlinearen Verfahren. Aufgrund einer Änderung der Erdbebeneinwirkungen in der SIA 261 war es nötig, die Überprüfung im Jahr 2020 zu wiederholen.

Begehungen vor Ort und Nachrechnungen einzelner Gebäudeteile

Das Bauwerk Hochhaus zur Schanzenbrücke aus den Jahren 1985 bis 1989 hat eine Höhe von ca. 50 Metern. Das Schwingungsverhalten des Tragwerks hat sich seit 2006 nicht verändert. Deshalb konnten wir bei der erneuten Beurteilung der Erdbebensicherheit auf den bereits vorhandenen Berechnungen aufbauen. Die Ergebnisse der Untersuchungen aus dem Jahr 2006 haben sich aufgrund der Normanpassungen nicht wesentlich verändert.

Anhand von Begehungen, Studium von Planunterlagen und Nachrechnungen einzelner Gebäudeteile konnten wir aufzeigen, in welchem Umfang Verstärkungen an der bestehenden Substanz notwendig sind. Zudem ermittelten wir rechnerisch, dass eine Aufstockung um 5 Geschosse technisch machbar und

Auftraggeber

2006: PGMM Schweiz AG (für UBS Immobilien), 2020: Swiss Life Asset Management AG

Fakten

Zeitraum	2006 - 2020
Projektland	Schweiz

Ansprechpersonen

Daniel Rüegg
daniel.rueegg@ebp.ch

Carlos Montull
carlos.montull@ebp.ch

Christoph Haas
christoph.haas@ebp.ch

mit verhältnismässigen Eingriffen möglich ist. Das bestehende Tragwerk könnte dabei praktisch komplett beibehalten werden.

Ersatzneubau anspruchsvoll, aber umsetzbar

Da das Gebäude 6 Untergeschosse hat und 17 Meter ins Grundwasser reicht, ist ein Ersatzneubau bezüglich Baugrube, Wasserhaltung und Auftriebssicherung anspruchsvoll. Anhand unserer Erfahrungen aus einem Projekt mit vergleichbaren Randbedingungen konnten wir aufzeigen, wie ein Ersatzneubau bautechnisch umgesetzt werden könnte.