

Gesamtsanierung Wohnbauten Fröschmattstrasse / Zypressenstrasse, Bern

Überprüfung Erdbbensicherheit

Bauherrschaft: Liegenschaftsverwaltung der Stadt Bern
A. Schnegg / 031 321 75 77

Projekt / Ausführung: 2011

Honorar : CHF 25'000.00

Beschrieb des Bauwerks

Das aus 6 voneinander dilatierten Einheiten bestehende Gebäude weist einen sehr ungewöhnlichen Grundriss auf. Drei Längsbauten werden durch „sternförmige“ Gebäude verbunden, respektive eingefasst.

Der vierstöckige Bau stammt aus den Nachkriegsjahren mit den damals typischen Wänden in 2-Schalen-Mauerwerk und schwach bewehrten dünnen Stahlbetondecken. Die Aussenwände des Untergeschoss wurden in unbewehrtem Stampfbeton gefertigt.

Im Rahmen des Projektes für die Gesamtsanierung und Aufstockung des Gebäudes stellte sich die Frage der Erdbbensicherheit.

Funktion innerhalb des Projektes

Prüfung der Erdbbensicherheit, Berichterstattung und Definition von Massnahmen zuhanden Bauherrschaft, respektive Tragwerksplaner für die Umbau- und Sanierungsarbeiten

Besonderheiten im Projekt

Pläne aus der Erstellungszeit standen keine zur Verfügung. Die Berechnungsgrundlagen zum Tragwerk und den Materialkennwerten ergaben sich aus Aufnahmen und Sondagen am Bau.

Bei diesem reinen Mauerwerksbau erfolgte die Nachweisführung nach dem verformungsbasierten Verfahren (SIA 2018 und SIA Dokumentation D0237). Mit Hilfe einer selbst entwickelten Software konnten die Erfüllungsfaktoren der Erdbbensicherheit schnell und zuverlässig ermittelt werden.

Dank Anwendung des verformungsbasierten Nachweisverfahrens konnte auf Erdbebenverstärkungen am Haupttragwerk verzichtet werden, was bei einem kraftbasierten Verfahren nicht der Fall gewesen wäre.

