

Expertenmandat: Begleitung Erdbebenüberprüfung Kunstbauten

Das Tiefbauamt der Stadt Zürich (TAZ) hat für alle Kunstbauten in seinem Verantwortungsbereich zunächst eine Erdbebenüberprüfung nach 1. Stufe anhand der Checkliste des ASTRA durchführen lassen. Für rund 14% der Bauwerke ergab sich daraus der Bedarf einer vertieften Erdbebenüberprüfung in der 2. Stufe gemäss SIA 269/8. Die dsp Ingenieure + Planer AG wurde vom TAZ beauftragt, die zu überprüfenden Objekte in geeigneter Form für die Ausschreibung aufzubereiten, woraus sich eine Aufteilung nach Bauwerksarten in drei Lose ergab. Weiterhin wurde dsp beauftragt, die Erdbebenüberprüfungen im Sinne eines fachtechnischen Expertenmandats zu begleiten und die Bauherrschaft bei der Beurteilung der Resultate zu beraten.

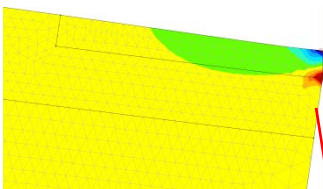
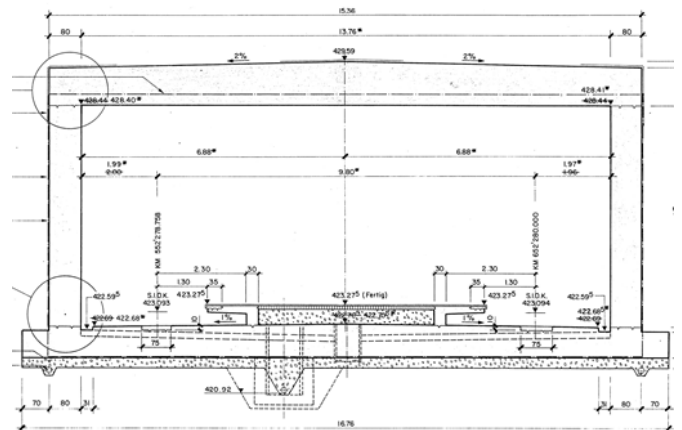
In ausgewählten Fällen wurden durch dsp Koreferate und vertiefte Erdbebenanalysen durchgeführt, um eine unabhängige Beurteilung des Erdbebenverhaltens zu ermöglichen.

Spezifische Detailanalysen wurden beispielsweise zum seismischen Verhalten der Tagbautunnel unter Berücksichtigung der Boden-Bauwerksinteraktion durchgeführt sowie zum Erdbebenverhalten historischer Bogenbrücken unter differentieller Kämpferanregung.

In diesem Expertenmandat konnten entsprechende Spezialkenntnisse aus der Bearbeitung des ASTRA-Forschungsprojekts AGB 2003/014 zur Erdbebensicherheit bestehender Schweizer Brücken erfolgreich eingebracht werden.



Querschnitt Tagbautunnel:



Inelastische lokale Dehnungskonzentrationen im Scheitel bei Bildung eines plastischen Mechanismus

Flacher Betonbogen:



Durchschlagsicherheit unter differentieller Kämpferverschiebung:

