

Erdbebensicherheit der Brücken der Staatsstrassen Kt. Zürich



Im Auftrag des Tiefbauamts des Kantons Zürich untersucht EBP mehrere Hundert Brücken des Staatsstrassennetzes bezüglich Erdbebensicherheit.

Der Kanton Zürich ist im Besitz von ca. 700 Brücken auf dem Netz der Staatsstrassen. Diese Brücken sowie Über- und Unterführungen von Staatsstrassen im Besitze Dritter (SBB, Gemeinden, Private) wurden nach einem Checklistenverfahren bezüglich Erdbebensicherheit beurteilt. EBP untersuchte die Hälfte dieser Objekte.

Die Beurteilung hat den Charakter einer Triage und hat zum Ziel, an Hand von geometrischen und konstruktiven Kriterien jene Bauwerke auszuscheiden, für welche ohne rechnerische Untersuchung die Erdbebensicherheit als nicht kritisch betrachtet werden kann. Die übrigen Bauwerke müssen in einer zweiten Stufe rechnerisch untersucht werden.

Das Checklistenverfahren basiert auf einer Dokumentation des Bundesamtes für Strassen (ASTRA), welche für Autobahnbrücken entwickelt wurde. Das Vorgehen wurde deshalb im Hinblick auf die vorliegende Aufgabe leicht angepasst.

In einer zweiten Phase dieses Projektes wurde eine ganze Klasse von Objekten – erdgebettete Bögen aus Mauerwerk – rechnerisch überprüft. Dabei wurden Gesetzmässigkeiten gefunden, die es erlauben, die Erdbebensicherheit derartiger Bauten an Hand von rein geometrischen Kriterien näherungsweise quantitativ zu bestimmen.

Auftraggeber

Baudirektion des Kantons Zürich,
Tiefbauamt

Fakten

Zeitraum 2011 - 2013

Projektland Schweiz

Ansprechpersonen

Christoph Haas
christoph.haas@ebp.ch