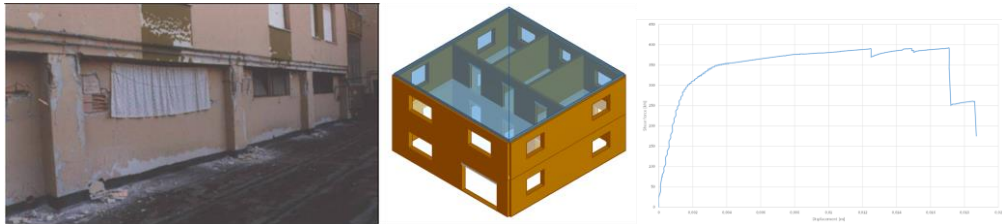


# Aufgabenstellung zur Masterarbeit

## Pushover-Analysen von Gebäuden in Stahlbeton-Mauerwerk-Mischbauweise *Pushover analysis of reinforced concrete and masonry mixed buildings*



Zur Beurteilung des Verhaltens seismisch beanspruchter Konstruktionen können verschiedene lineare und nichtlineare Verfahren verwendet werden.

Als nichtlineare statische Methode berücksichtigt die „Pushover-Analyse“ die Umlagerungsmöglichkeiten infolge Nichtlinearitäten und erzielt eine genauere Abschätzung der inelastischen Strukturantwort als lineare statische Methoden.

In dieser Masterarbeit soll das Verhalten von Gebäuden in Stahlbeton-Mauerwerk-Mischbauweise im Erdbebenfall mit der Software „3muri“ von IngWare untersucht werden. Innerhalb der Modelle sollen Parameter mit Einfluss auf die Erdbebentragfähigkeit variiert und die resultierenden Pushover-Kurven analysiert und erklärt werden.

Ziel der Arbeit ist es, Pushover-Analysen für Gebäude in Stahlbeton-Mauerwerk-Mischbauweise durchzuführen und die resultierenden Kurven zu analysieren.

Im Einzelnen sind folgende Punkte zu bearbeiten:

- Recherche zum Thema Erdbeben und dem seismischen Verhalten von Mauerwerks-, Stahlbeton- und Mischgebäuden
- Modellierung und numerische Untersuchungen von repräsentativen Gebäuden mit der Software 3muri
  - Arbeitsweise, Eingabemöglichkeiten und Materialgesetze des Programms
  - Durchführung der Pushover-Analyse für verschiedene Gebäude mit Parametervariation
  - Analyse der Pushover-Kurven
  - Bewertung der Eignung des Programms für verschiedene Tragsysteme und Materialien

Bei Interesse melden Sie sich bei:

Julia Kohns  
IMB, Gebäude 50.31, 7. Etage, Raum 707  
julia.kohns@kit.edu  
0721 608-44096