

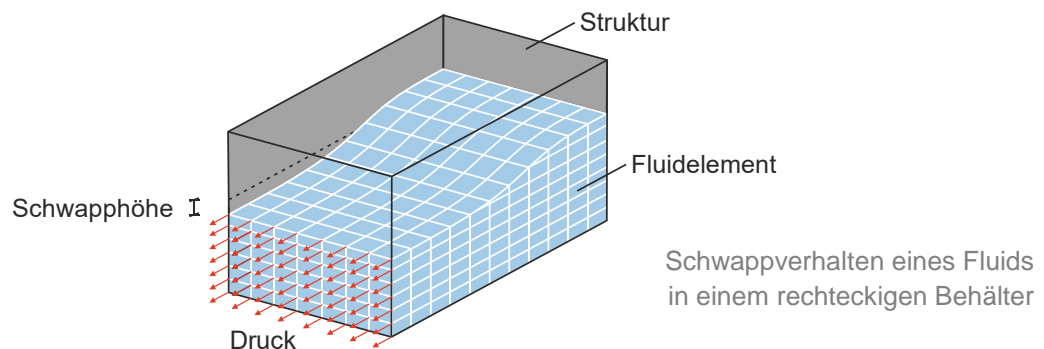
## Bachelorarbeit

# Entwicklung eines Kontaktelements für die Druckübertragung an Tankwänden

## Hintergrund

Auch in von Erdbeben gefährdeten Gebieten werden Tankbauwerke oder Silos verwendet, um oftmals giftige Flüssigkeiten zu lagern. Durch die hohen Flüssigkeitsmassen in Kombination mit starken Erdbebenereignissen kann es zum Versagen des Tanks, und infolgedessen zur Umweltgefährdung kommen.

Um die Tragfähigkeit oder das Beulverhalten des Tanks zu beschreiben, sind Verfahren notwendig, die die Flüssigkeitsdrücke ermitteln können und über Kontaktformulierungen auf die flexible Struktur übertragen können. Bei der Kontaktformulierung sind spezielle Kriterien notwendig da Fluide, im Gegensatz zur Struktur, keine Zugkräfte übertragen können.



## Ziel

Ziel dieser Arbeit ist es, ein Kontaktelement zu formulieren und zu implementieren, welches unter Zug ausfällt und das Verhalten einer Tankwand genauer abbilden kann als eine klassische Lagerung. Das Kontaktelement kann mithilfe der Software FEAP implementiert und im Anschluss daran ausführlich getestet werden. Zur Validierung können die Drücke, Schwapphöhen und Schwappeigenfrequenzen verwendet werden.

## Kontakt