



## Tragfähigkeit von teilverschweißten Doppel-H-Profilen

Doppel-H-Profile werden in kombinierten Stahlspundwänden im Kaimauerbau eingesetzt. Um eine wirtschaftliche Herstellung zu gewährleisten, werden die Profile in Längsrichtung teilverschweißt und weisen daher gegenüber vollverschweißten Bohlen eine geringere Torsionssteifigkeit auf. Da die Profile unter hoher Biege- und Drucknormalkraftbelastung stehen, kann zum einen ein Stabilitätsversagen auftreten, und zum anderen könnte bei geringen Verschweißungsgraden ein Versagen der Längsschweißnähte auftreten.

In dieser Arbeit soll die Tragfähigkeit von teilverschweißten doppel-H-Profilen, die im Kaimauerbau verwendet werden, ermittelt werden. Im Besonderen soll die Stabilität in Kombination mit der Schweißverbindung untersucht werden.

### Vorgehen

- Literaturrecherche zum Stand der Normung, Technik und Wissenschaft
- Weiterentwicklung eines vorhandenen FE-Modells für teilverschweißte Doppel-H-Profilen
- Verifikation des weiterentwickelten FE-Modells an analytischen Lösungen
- Validation des FE-Modells an durchgeführten Torsionsversuchen
- Traglastuntersuchungen in einer Parameterstudie für übliche Querschnitts- und Systemabmessungen
- Auswertung der numerischen Ergebnisse im Hinblick auf die maßgebenden Versagensfälle Biegedrillknicken und Schweißnaht

## Masterarbeit



## Stahlbau

