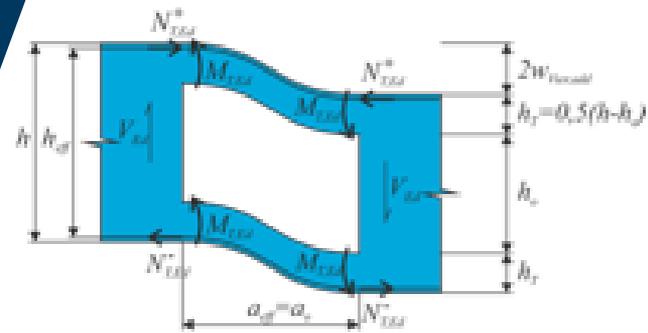


# Thematik

# Abschlussarbeit



## Bemessung von Lochstegträgern

Stabilitätsversagen von T-Profilen unter Biegeknicken und Biegedrillknicken – Abgrenzung des normativen Gültigkeitsbereichs nach DIN EN 1993-1-13

### Hintergrund

Nach DIN EN 1993-1-13 werden für druckbeanspruchte T-Profile von Lochstegträgern Stabilitätsnachweise gegen Biegeknicken geführt. Das Biegedrillknicken wird normativ dagegen nicht berücksichtigt. Gerade bei einachsigen symmetrischen T-Profilen kann jedoch das Biegedrillknicken bei bestimmten Geometrien und Belastungssituationen maßgebend sein. Für eine Weiterentwicklung der Nachweisverfahren ist es daher notwendig, die Bedingungen zu untersuchen, unter denen dieses Stabilitätsversagen vor dem klassischen Biegeknicken eintritt.

### Ziel der Arbeit

Untersuchung der maßgebenden Versagensmechanismen von T-Profilen unter Druckbeanspruchung.

- Wie werden Nachweise gegen Biegedrillknicken für T-Profile geführt?
- Unter welchen geometrischen und lastabhängigen Bedingungen tritt Biegedrillknicken vor Biegeknicken auf?
- Inwiefern unterscheiden sich die normativ geforderten Nachweise (DIN EN 1993-1-13, Biegeknicken) somit von erweiterten Ansätzen, die auch Biegedrillknicken berücksichtigen?

### Erwarteter Beitrag

Die Arbeit soll eine Abgrenzung des normativen Gültigkeitsbereichs für T-Profile liefern und aufzeigen, wann die in der Norm zugrunde gelegte Knickfigur (Biegeknicken) nicht mehr maßgebend ist. Damit werden Hinweise gegeben, wie zukünftige Bemessungsregeln präzisiert oder ergänzt werden könnten.

### Methoden

Literaturrecherche	30%
Herstellung / Konzept	20%
Experimente	0%
Datenauswertung	0%
Numerische Simulation	50%

Professur für Stahlbau und Stahlverbundbau

Teilbereich:

Stahlbau

Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Daniel Pak

Kontakt:

pak@bau.uni-siegen.de