



Mehrere Master-Thesen zum Thema:

Untersuchungen zum Torsionsverhalten verschiedener Querschnittstypen

Werden stahlbautypische Träger auf Torsion belastet, ergeben sich neben Schubspannungen aus St. Venant'scher Torsion querschnittsbedingt auch Torsionsbeanspruchungen aus der Wölbkrafttorsion. In vielen Fällen ist die Anwendung der einzelnen analytischen Ansätze eindeutig zuordenbar, bspw. bei offenen und geschlossenen Querschnitten. In der Praxis ergeben sich allerdings auch Sonderfälle, die keiner klaren Kategorie unterliegen, bspw. bei Torsion von zusammengesetzten Querschnitten wie Sandwichelementen.

Im Rahmen der Master-Thesis sollen über die Inhalte von Stahlbau IV hinaus vertieft analytische Ansätze behandelt und das Torsionstragverhalten verschiedener Querschnitte für ausgewählte statische Systeme hinsichtlich der Spannungsverteilung, Verdrehungen bzw. Verwölbungen umfassend untersucht und miteinander verglichen werden.

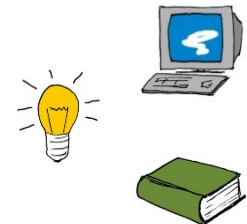


Bild 1: Beispielquerschnitte

Stichworte: Parameterstudie, klassische und erweiterte Torsionstheorien, Plattentheorien, Zugstabanalogie, Querschnittsverformungen, schubweicher Balken, FEM

In einem persönlichen Gespräch können individuelle Themenschwerpunkte abgestimmt werden.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an Eric Man Pradhan, M. Sc.



Institut für Stahlbau und
Werkstoffmechanik

Prof. Dr.-Ing. Jörg Lange

Franziska-Braun-Straße 3
64287 Darmstadt

Eric Man Pradhan, M. Sc.

Tel. +49 6151 16 - 22417
Fax +49 6151 16 - 22404

November 2022