



## Master-Thesis zum Thema:

### Untersuchungen zum Einfluss der Momenten-Auflager-Interaktion auf die Knitterspannung von Sandwichelementen

Sandwichelemente bestehen meist aus zwei dünnen Deckblechen und einem dazwischen liegenden Kern aus PU-Hartschaum. Eine häufige Versagensform von Sandwichelementen ist das Knittern, ein lokales Stabilitätsversagen der druckbeanspruchten Deckschicht, welche durch den Kern elastisch gebettet ist. Bei Mehrfeldträgern tritt dabei eine Interaktion zwischen dem Stützmoment und der Auflagerkraft auf, welche die Knitterspannung des Systems verringert.

Institut für Stahlbau und  
Werkstoffmechanik

Prof. Dr.-Ing. Jörg Lange

Franziska-Braun-Straße 3  
64287 Darmstadt

Alexander Engel M.Sc.

Tel. +49 6151 16 - 22412  
Fax +49 6151 16 - 22404

Juni 2019

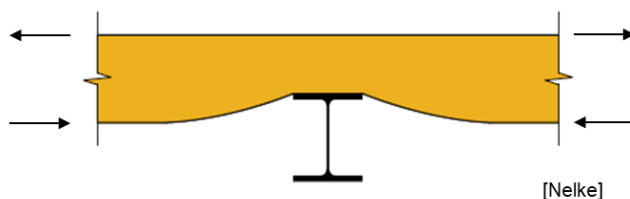


Bild: Ersatzträgerversuch (rechts), Knitterversagen (links), Interaktion (unten)

Im Rahmen der Master-Thesis sollen verschiedene Einflussfaktoren auf die Knitterspannung unter Biegung und Querdruck experimentell und numerisch untersucht werden. Hierbei wird die Arbeit mit einem System zur optischen Dehnungsmessung sowie mit einem FE-Programm (ANSYS, RFEM) ermöglicht.

#### Hinweis:

Die Versuche finden im Rahmen eines Forschungsprojektes statt und können daher nur in bestimmten Zeiträumen durchgeführt werden!

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an Alexander Engel, M.Sc.