

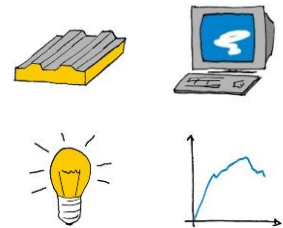


## Master-Thesis zum Thema:

### Experimentelle Untersuchungen exzentrisch belasteter Sandwichelemente

Eine neu entwickelte Anwendung im Leichtbau ist das Sandwichelement mit einer zusätzlichen, vorgehängten Fassade. Hierbei wird eine architektonisch frei gestaltbare Fassade exzentrisch an der Außenseite eines Sandwichwandelements befestigt.

Bislang beruhen Berechnungen von exzentrisch belasteten Sandwichelemente auf der St. Venant'schen Torsionstheorie. Jedoch zeigten vorangegangene Untersuchungen, dass diese Vereinfachung nicht zwingend zutrifft. Bevorstehende, experimentelle Untersuchungen sollen dies bestätigen und Ansätze zum tatsächlichen Lastabtrag liefern.



Institut für Stahlbau und  
Werkstoffmechanik

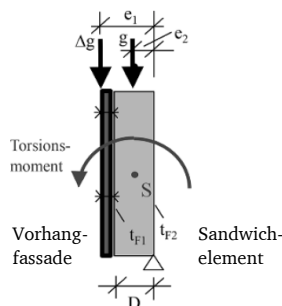
Prof. Dr.-Ing. Jörg Lange

Franziska-Braun-Straße 3  
64287 Darmstadt

Eric Man Pradhan, M. Sc.

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

Juli 2021



**Bild 1:** Exzentrische Belastung durch eine vorgehängte Fassade [Lange/ Berner]



**Bild 2:** Exemplarischer Versuchsaufbau eines exzentrisch belasteten Sandwichelements

Im Rahmen der Master-Thesis sollen diese Versuche, inkl. Durchführung und Auswertung, begleitet werden. Die Versuchsergebnisse sollen anschließend mit einer numerischen Berechnung verglichen und interpretiert werden. Ziel ist es, den Einfluss des bestehenden Versuchsaufbaus auf die Messergebnisse zu erfassen und Vorschläge zur Optimierung des Aufbaus für zukünftige Versuche zu erarbeiten.

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