

# Fügestellendynamik – Einfluss mechanischer Fügeverbindungen auf das Dämpfungsverhalten stahlbaulicher Tragwerkstrukturen

'17- '18

## Problem

- Tragwerkstrukturen werden kontinuierlich statisch und dynamisch belastet
- Die Abschätzung der Strukturdämpfung in Relation zum Fügeverfahren erfolgt bei der Kalkulation der Windlasten rein konservativ (DIN EN 1991-1-4)
- Für den Werkzeugmaschinenbau ist der Einfluss der Fügestellendämpfung auf das dynamische Verhalten bekannt und somit prognostizierbar  
→ Für den Großstahlbau fehlen diese Gestaltungsmöglichkeiten

## Lösung

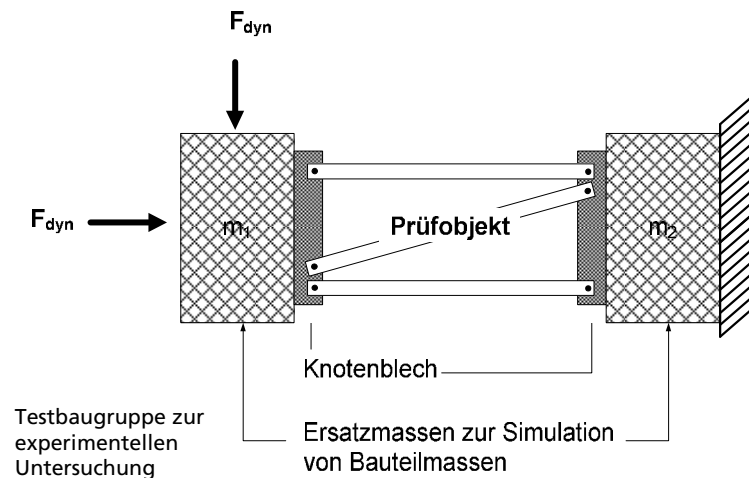
- Charakterisierung der lokalen Fügestellendämpfung für stahlbaulich relevante Fügestellenkonfigurationen
- Experimentelle Untersuchung der Strukturdämpfung in Relation zur Fügestellendämpfung anhand einer Testbaugruppe



TAB Anlagenbau GmbH

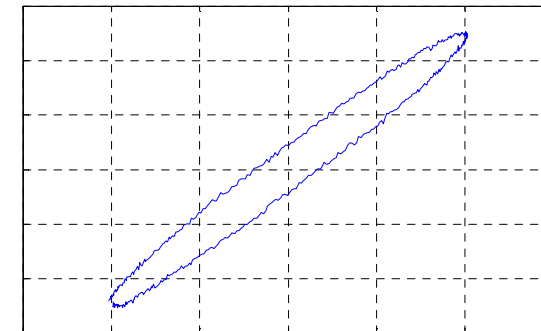


butzkies Stahlbau



## Nutzen

- Modifikation der Fügestellenkonfiguration der Fügestelleneigenschaften
- Abschätzung der Strukturdämpfung einer Tragwerkstruktur in Relation zur Fügestellendämpfung
- Materialeinsparung durch genauere Bemessungsgrößen bei der Kalkulation dynamischer Belastungen



Hysteresenbildung aufgrund lokaler Fügestellendämpfung