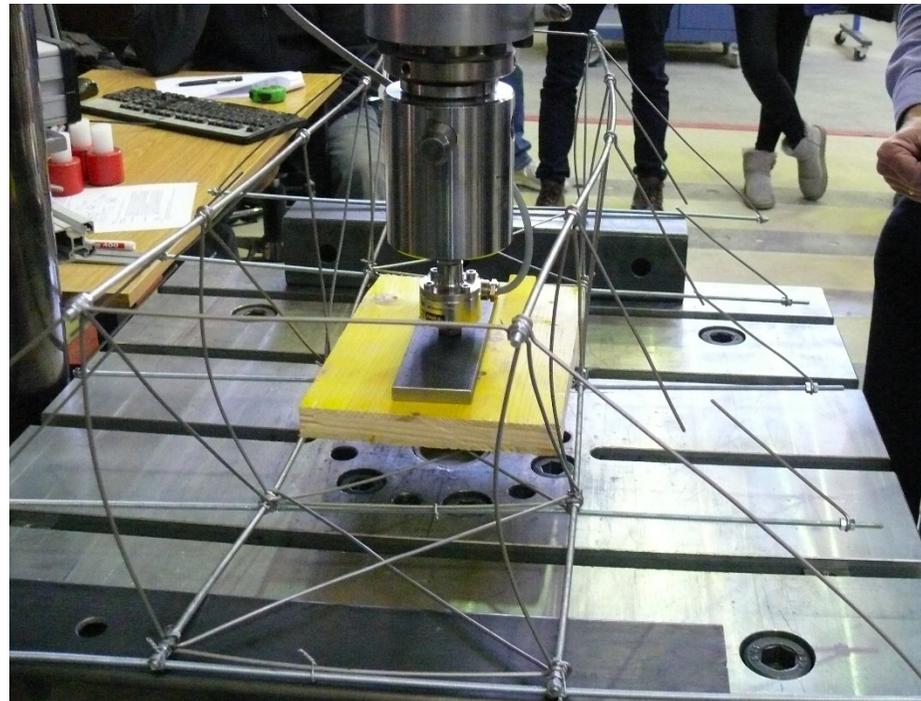


Traglastversuche an Fachwerk-Trogbrücken

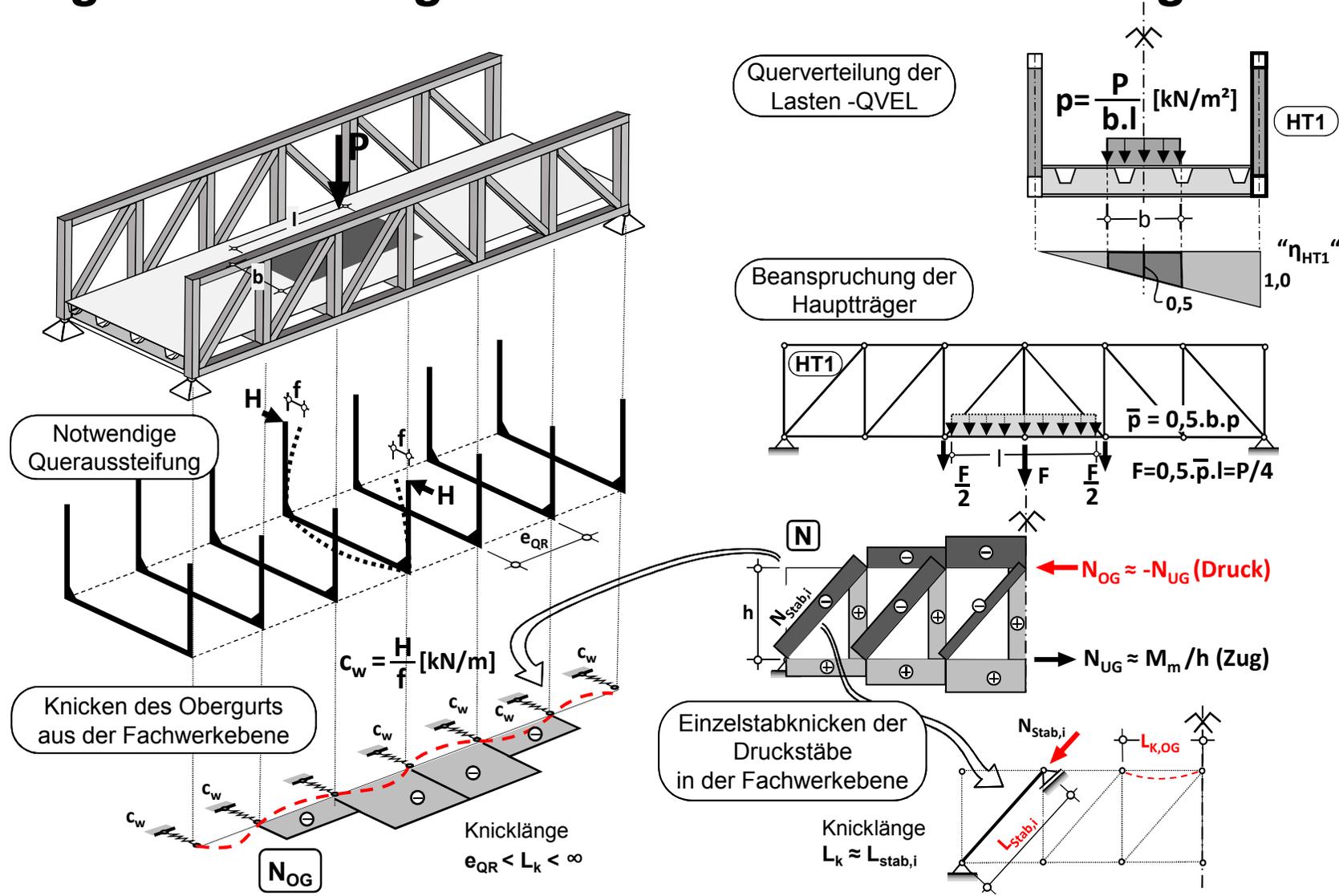


H. Unterweger, C. Derler

Jänner 2019

Institut für Stahlbau – Technische Universität Graz

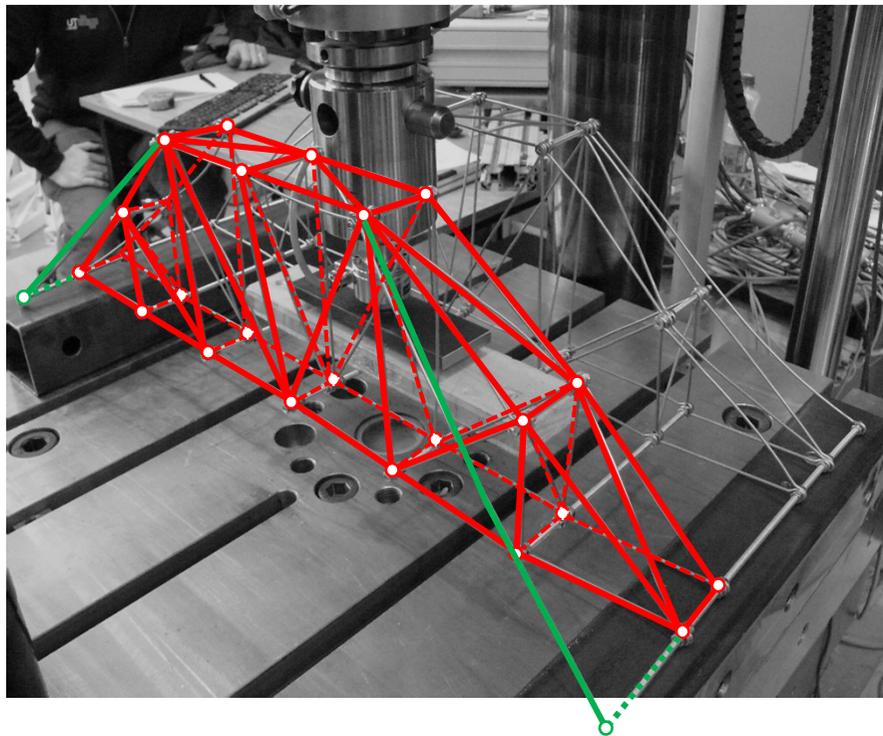
1. Allgemeines Tragverhalten von Fachwerk-Trogbrücken



2. Untersuchte Modelle

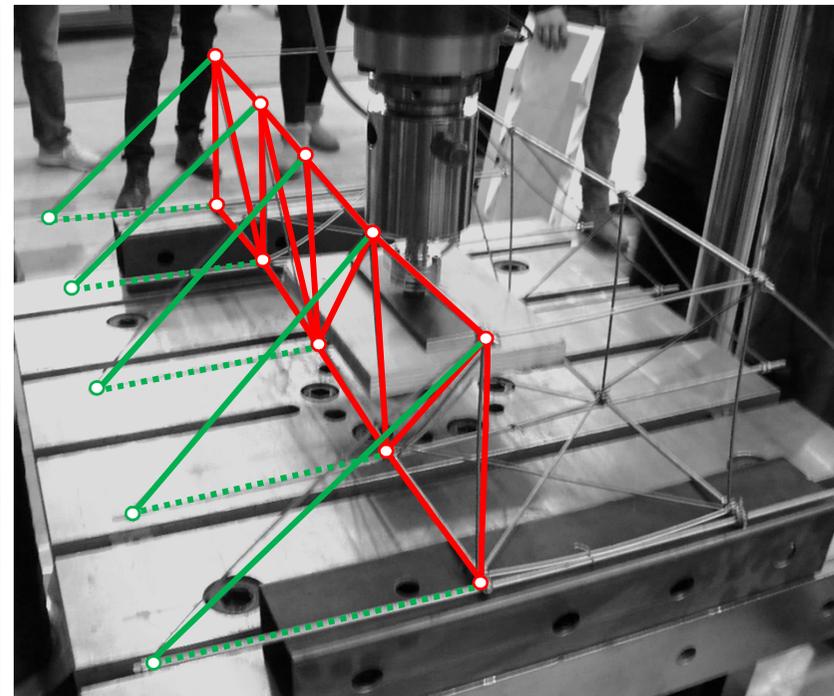
Modell ①

„Hauptträger als räumlicher Trapezfachwerkbinder“



Modell ②

„Hauptträger als ebener Parallelfachwerkbinder“



- Hauptträger (HT)
- Stabilisierung des HT-Obergurtes

3. Versuchsprogramm und Versuchsaufbau

- **Durchgeführte Versuche**
 - 1) Modell 1 – Originalsystem
 - 2a) Modell 2 – Originalsystem
 - 2b) Modell 2 – System mit entfernten OG-Zwischenstabilisierung

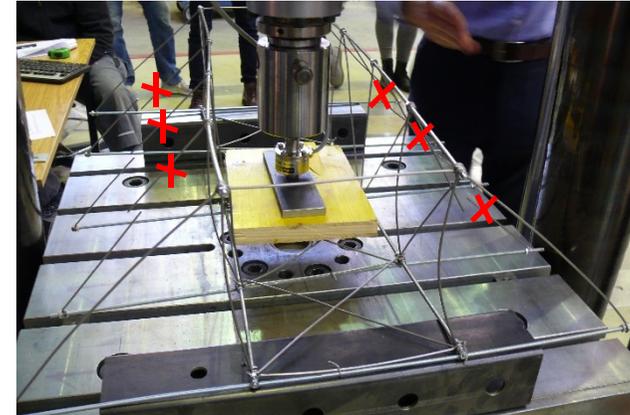


Bild: Modell 2 nach Entfernen der OG-Zwischenstabilisierung

- **Auflager- und Belastungssituation:**
 - Einzellast P in Feldmitte,
mittig zwischen den Hauptträgern
Lasteinleitungslänge $l = 350\text{mm}$
 - Auflagerabstand $L_{ST} \approx 800\text{mm}$
- **Belastung wird verformungs-
gesteuert aufgebracht**

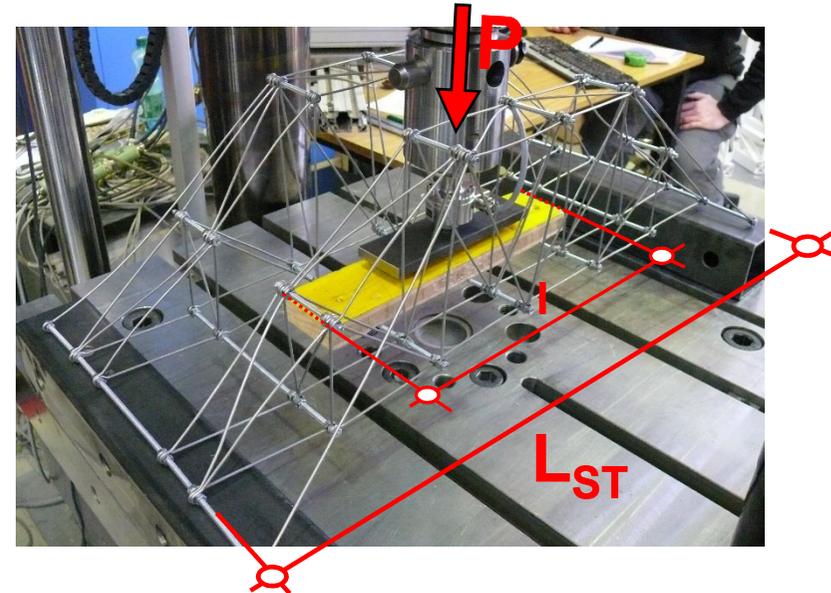
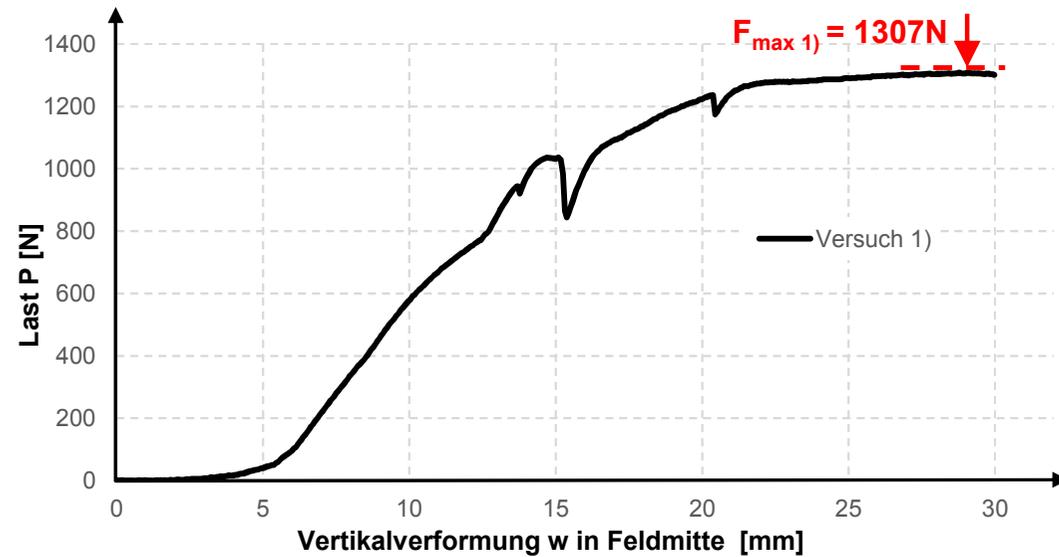
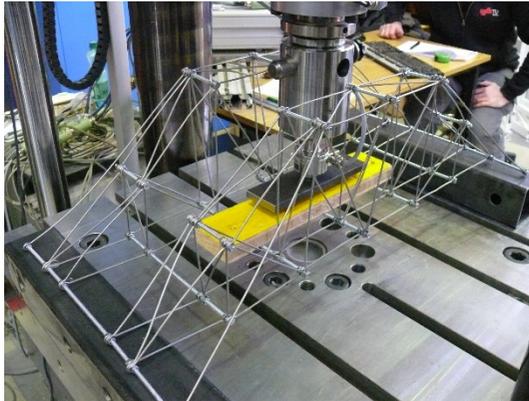


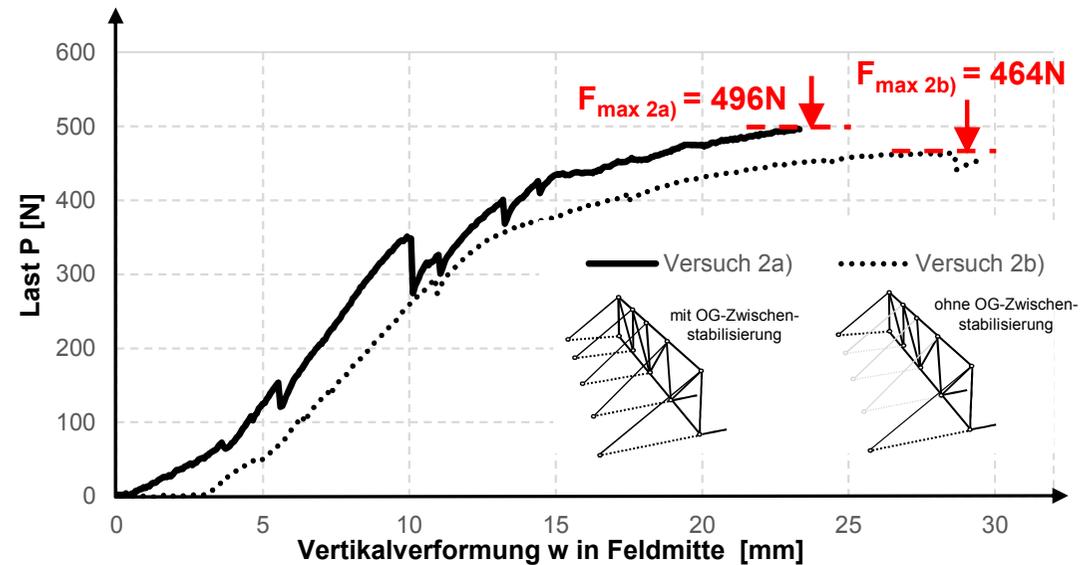
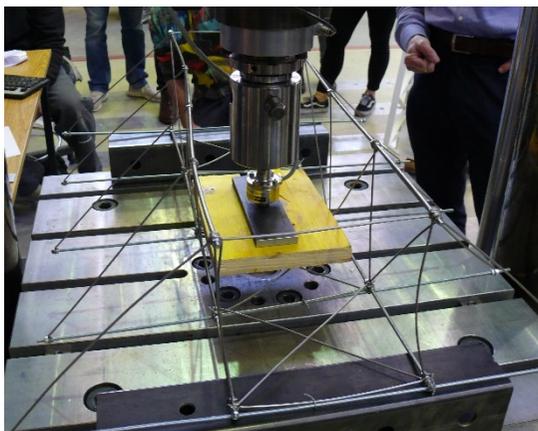
Bild: Versuchsaufbau am Beispiel von Modell 1

4. Traglastverhalten der Modelle

Modell ①

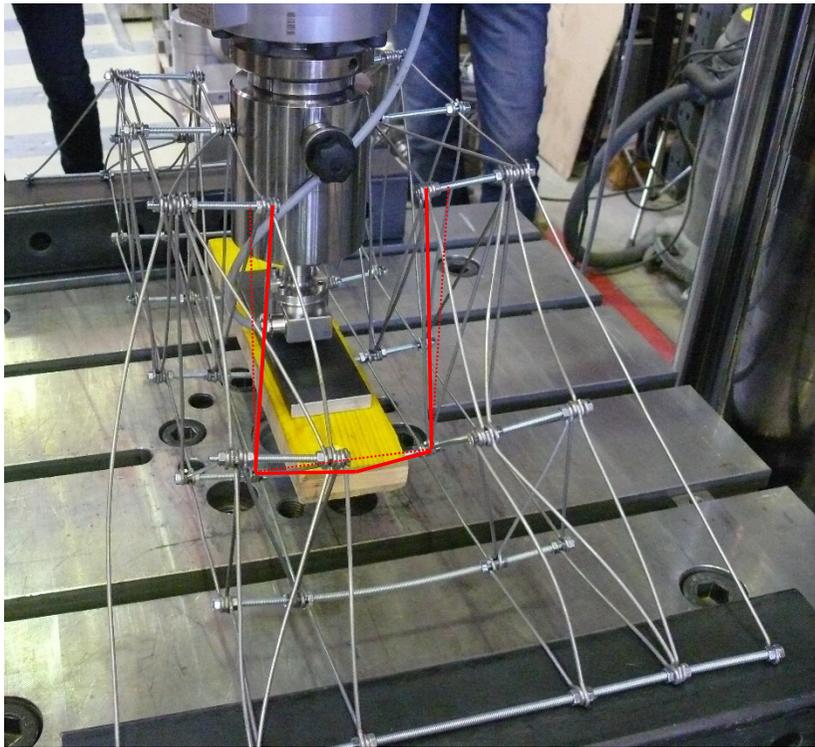


Modell ②

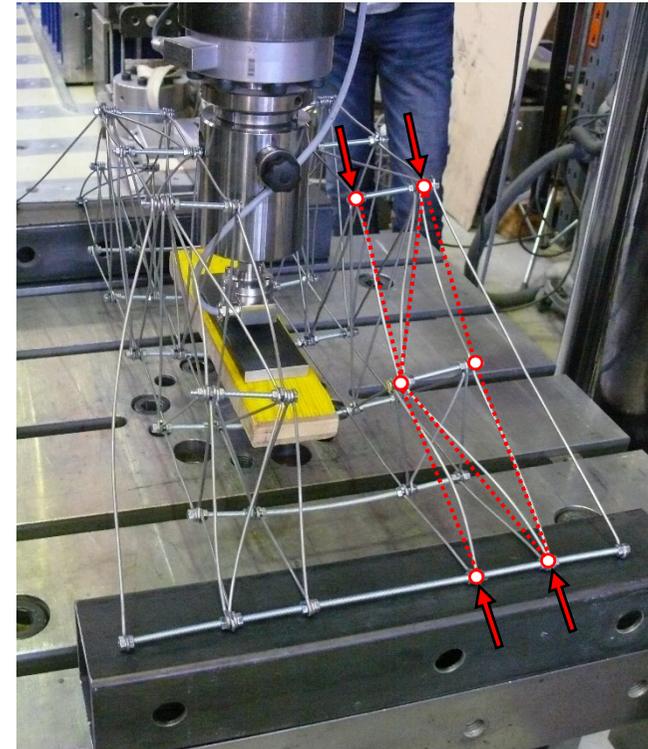


5. Versagensformen

- **Modell 1:**



„Ausweichen des HT-Obergurts zufolge geringer Fahrbahnquersteifigkeit“



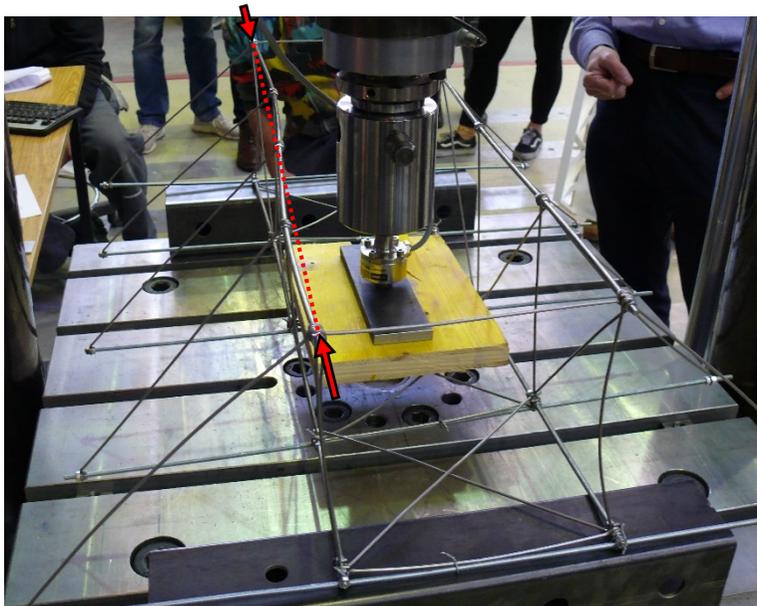
„Einzelstabknicken gedrückter Fachwerkstäbe“

5. Versagensformen

- Modell 2:

Versuch 2a)

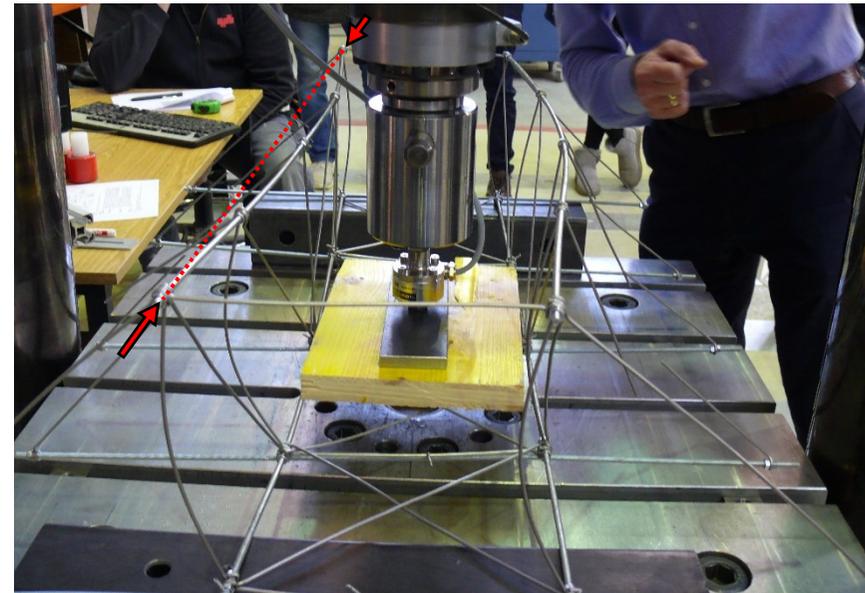
„Originalsystem“



„2-welliges Ausweichen des HT-Obergurts aus der Trägerebene“

Versuch 2b)

„System mit entfernter OG-Zwischenstabilisierung“

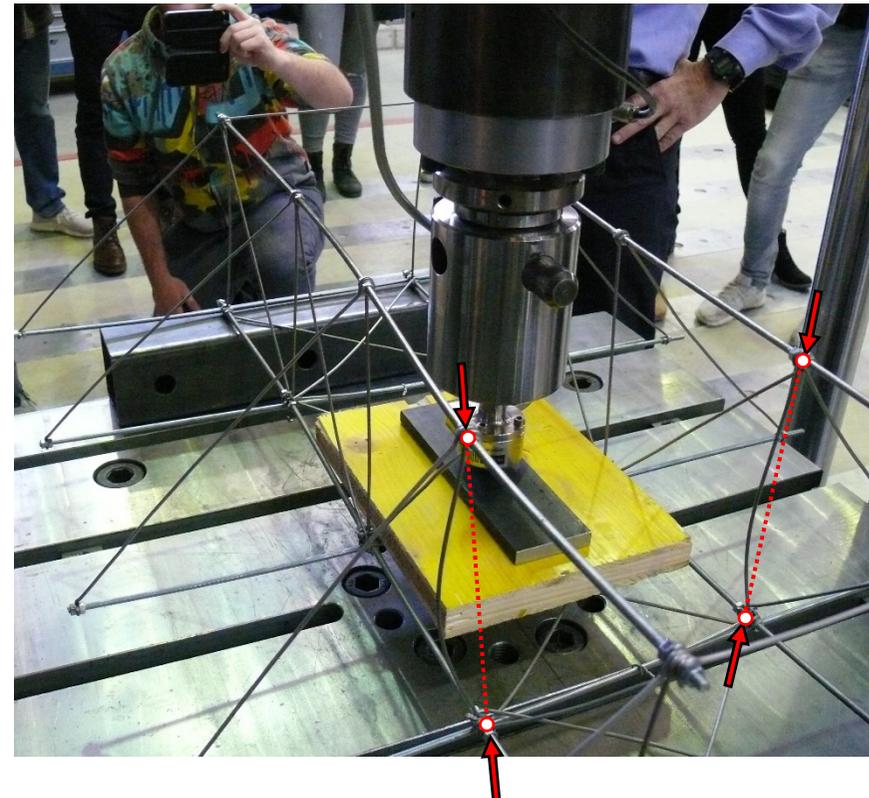
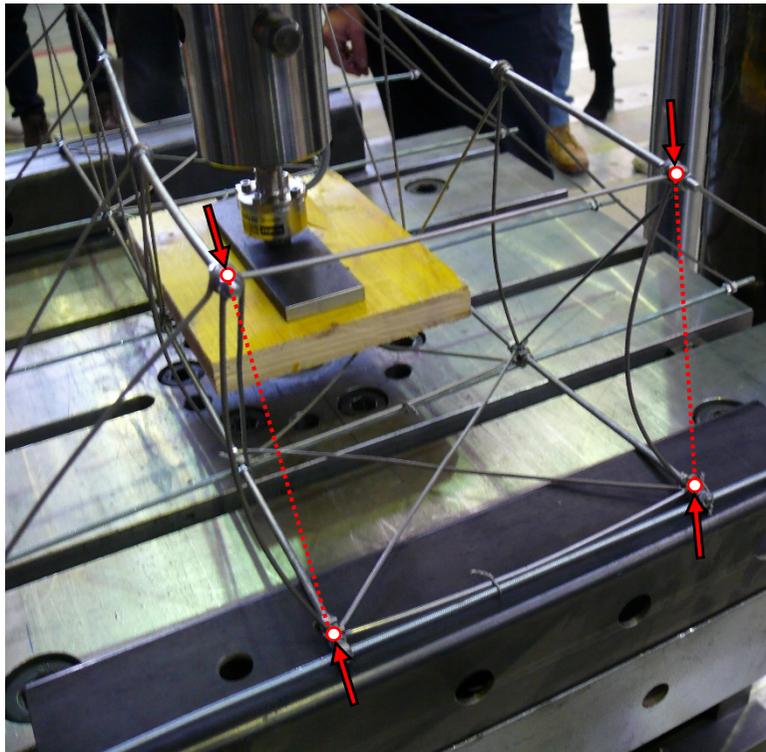


„1-welliges Ausweichen des HT-Obergurts aus der Trägerebene“

5. Versagensformen

- **Modell 2:**

Versuch 2a) und Versuch 2b)



„Einzelstabknicken gedrückter Fachwerkstäbe“

6. Lehrveranstaltung Modell und Bemessung

- Wettbewerb zu Tragmodellen aus Karton (Visualisierung von Versagensformen) – WS 2018/19: Trogbrücke

