

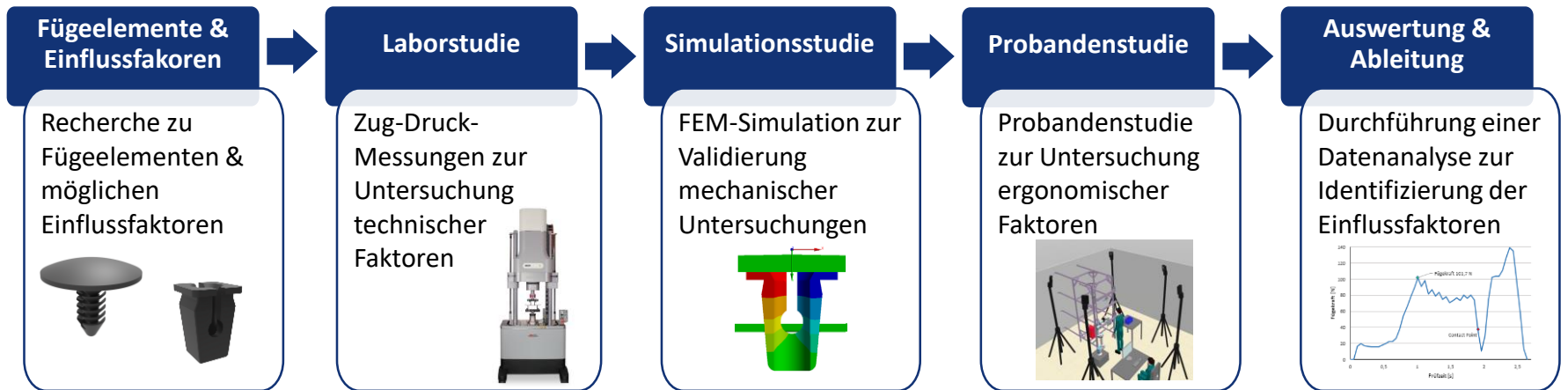


## Untersuchung technischer und ergonomischer Einflussfaktoren auf die Fügekraft von Fügeelementen

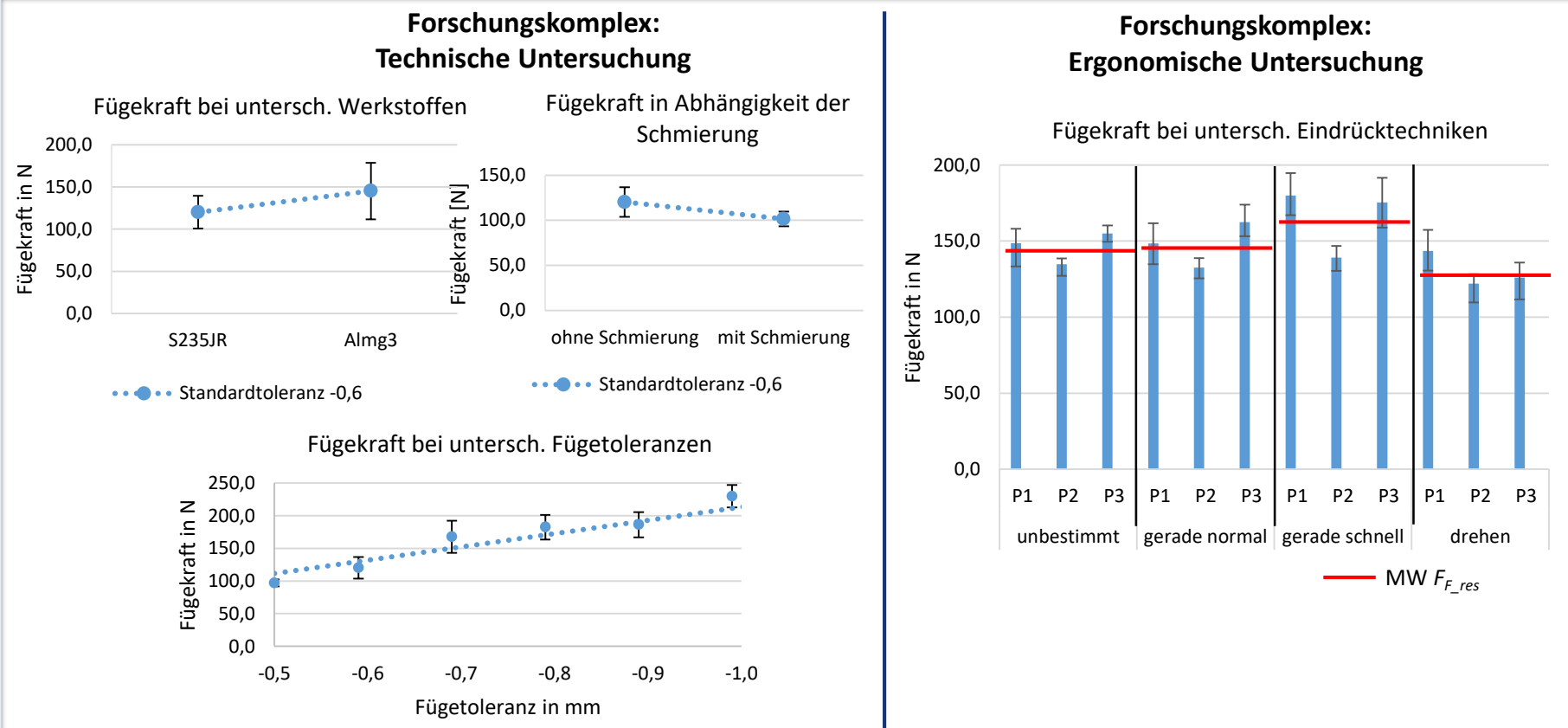
### Motivation

- Mechanische Verbindungen mittels Fügeelemente erfordern hohe Verbaukräfte
  - Problem:** steigende ergonomische Belastung bei manuellen Montagetätigkeiten
- ➔ **Ziel:** Identifizierung verschiedener Einflussfaktoren auf die Fügekraft mittels umfangreicher Kraftmessungen und -simulationen

### Methodik



### Ergebnisse



### Fazit & Ausblick

- Reduzierung der Montagekräfte durch:
  - Optimierung Füge toleranzen
  - Veränderung Werkstoffe
  - Verbesserung Oberflächenbeschaffenheit
  - Anwendung spezieller Eindrücktechniken, Geschwindigkeiten
- Kostenreduzierung in Folge Optimierung ergonomischer Aspekte
- Ergebnisse dienen zur ergonomischen Bewertung in der digitalen Arbeitsplanungsphase (ema WD)
- Weitere Schritte:
  - Erweiterung Datenbasis
  - Optimierung FEM-Modell
  - Erstellung eines numerischen Modells zur Prognostizierung von Fügekräften