

## Forschungsprojekt „WASABI“ „Werkzeugintegriertes Assistenzsystem zur Produktionsregelung beim Spritzgießen hochkomplexer und anspruchsvoller Bauteilspezifikationen“



Abbildung 1: OptiCheck-System zum Monitoring der Werkzeugatmung  
Quelle: Schneider Form GmbH

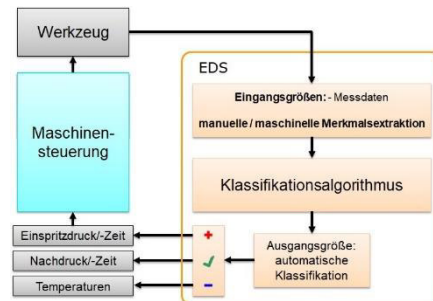


Abbildung 2: Regelungskonzept des EDS der Hochschule Schmalkalden  
Quelle: Hochschule Schmalkalden

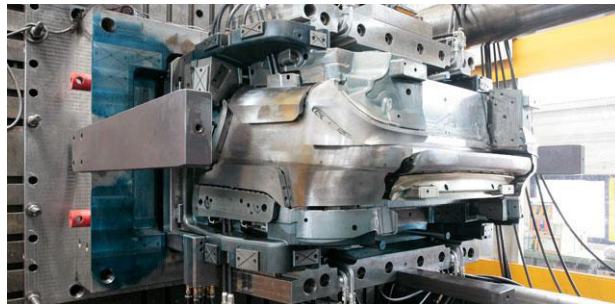


Abbildung 3: Spritzgießwerkzeughälfte für eine Frontstoßstange  
Quelle: Schneider Form GmbH

### Problemstellung:

- Permanente Betriebspunktüberwachung
- In situ Qualitätskontrolle
- Effiziente Prozessanpassungen
- Wissensverlust über Einfahr- sowie Produktionsprozesse durch Ausscheiden von Mitarbeitern
- Vermeidung von Ausschuss und Stillstandzeiten

### Schlagwörter:

- Großwerkzeuge
- Klassifikator
- maschinelles Lernen
- Assistenzsystem

### Projektträger/Drittmittelgeber:

- Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

### Fördersumme:

- 550.000,- €

### Laufzeit:

- 06/2019-05/2021

### Lösungsansatz:

- Implementieren von Sensorik in Spritzgießwerkzeuge
- Zusammenführung der OptiCheck und EDS Sensorsignale
- Hard- und Softwareentwicklung für die Anwendung von maschinellen Lernverfahren
- Einbindung und Ertüchtigung von Klassifikationsalgorithmen

### Zielstellung:

Realisierung eines digitalen Assistenzsystems zur Produktionsoptimierung im Kunststoffspritzgießen.

### Projektpartner:

- **Hochschule Schmalkalden**, Fakultät Maschinenbau; Angewandte Kunststofftechnik, Prof. Dr.-Ing. Thomas Seul  
Kontakt: t.seul@hs-sm.de
- **Schneider Form GmbH**, Abteilung OptiCheck, Projektleiter Herr Markus Lehr  
Kontakt: schneider-form.de/kontakt