

Studentische Arbeit (MA/BA/PA)

Einsatz kabelloser Sensoren zur aufwandsarmen Digitalisierung der Leichtbauproduktion

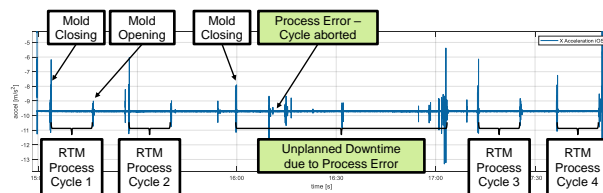
Die Digitalisierung der Produktion birgt enorme Potenziale. Oft ist jedoch der Aufwand zur Einführung neuer Technologien im Rahmen der Digitalisierung sehr hoch und der tatsächlich realisierbare Nutzen ist vorab ungewiss.

Um eine aufwandsarme Datenerfassung und -nutzung in der Produktion zu ermöglichen, wird am AZL ein System zur flexiblen und minimalinvasiven Datenerfassung entwickelt. Dabei werden Maschinen durch externe Sensoren ergänzt. Die so erfassten Daten werden insbesondere zur Ableitung von produktivitätsrelevanten Informationen (z.B. Zykluszeit, Maschinenauslastung, Ausschuss) genutzt.

Im Rahmen der Arbeit soll ein Konzept entwickelt werden, welches die aufwandsarme Digitalisierung einer Prozesskette der Leichtbauproduktion mittels kabelloser, minimalinvasiver Sensoren ermöglicht.

Aufgaben

- Auswahl einer Prozesskette der Leichtbauproduktion und Erarbeitung der Grundlagen
- Identifizierung von produktivitätsrelevanten Informationen im Rahmen der Prozesskette
- Erarbeitung eines Konzeptes zur Nutzung kabelloser, minimalinvasiver Sensoren zur Erfassung
- Umsetzung der Datenerfassung und -auswertung



*Minimalinvasiv erfasste Rohdaten
während eines RTM-Prozesses*



*Kabelloser Sensor
zur minimalinvasiven
Datenerfassung
[Bosch]*

Wir bieten

- Mitarbeit in einem interdisziplinärem Team und Kooperation mit Partnerunternehmen
- Bearbeitung aktueller und zukunftssträchtiger Themen mit hoher Relevanz für Unternehmen

Voraussetzungen

- Du studierst Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik oder ein vergleichbares Fach
- Du hast Erfahrungen mit MATLAB
- Und du verfügst über ein hohes Maß an Eigeninitiative und Teamgeist

Du hast Interesse an diesem spannenden Ansatz zur aufwandsarmen Digitalisierung der Produktion?
 Dann melde dich einfach bei mir!

Ansprechpartner

Markus Breiing, M.Sc.
 Cluster Produktionstechnik, Gebäudeteil 1A
 Campus Boulevard 30, 52074 Aachen
 Tel.: +49 241 80 24522
 markus.breiing@azl.rwth-aachen.de