

Experimentelle Abschlussarbeit

AUSWIRKUNGEN DER PARAMETERVARIATION AUF DIE QUALITÄT DER BAUTEILREINIGUNG

AUFGABENSTELLUNG

Das PTW forscht auf dem Gebiet der industriellen Bauteilreinigung und -trocknung, wobei ein besonderer Fokus auf dem Einfluss von variierten Prozessparametern auf die Reinigungsqualität liegt. Um diese Effekte genau analysieren zu können, soll eine Offline-Qualitätsmessung (beispielsweise mittels Fluoreszenz) der Bauteile nach dem Reinigungsprozess auf der Durchlaufreinigungsmaschine unter Parametervariation durchgeführt werden. Dazu werden die Bauteile zunächst mit einer definierten Kontamination versehen. Im Anschluss werden die Bauteile in der Durchlaufreinigungsmaschine gereinigt und die technische Sauberkeit der Bauteile bestimmt. Im Rahmen dieser Arbeit, ist einen Versuchsaufbau und einen Versuchsplan zu entwickeln. Danach sind die Versuche unter Variation der Parameter durchzuführen. Anschließend erfolgt die Auswertung und Analyse der Daten.

Die Aufgabenstellung lässt sich folgendermaßen untergliedern:

- **Literaturrecherche** zum Thema wässrige Bauteilreinigung, technische Sauberkeitsanalyse in der Reinigung und filmische Verunreinigung
- **Erstellung und Konzeption** eines Versuchsaufbaus mit Versuchsplan
- **Durchführung der praktischen Versuche** an der Durchlaufreinigungsanlage
- **Bewertung des Versuchsaufbaus und Analyse der Ergebnisse**
- **Dokumentation der Ergebnisse** in schriftlicher Form sowie Ablage von gesammelten Versuchsdaten und Programmcode in Gitlab

Wir bieten:

- Mitarbeit an industrienaheem Forschungsprojekt SynErgie
- Praktische Mitarbeit an Produktionsmaschinen zur besseren Erfassung der Problematik
- Arbeiten in einem Team von studentischen Hilfskräften und wissenschaftlichen Mitarbeitenden

KONTAKT

Lina Kramer
M. Sc.
L.Kramer@PTW.TU-Darmstadt.de

Jonathan Magin
M. Sc. M. Sc.
J.Magin@PTW.TU-Darmstadt.de

Melde Dich gerne bei Fragen!
Die Arbeit kann sowohl Als Bachelor- oder Masterthesis absolviert werden.

BEGINN

ab sofort

VORAUSSETZUNGEN

- Gute Deutsch- oder Englischkenntnisse
- Interesse am Thema und an praktischen Versuchen

DATA-DRIVEN. ADAPTABLE. PRODUCTION.



TEC



LINKEDIN



YOUTUBE

TEC
FERTIGUNGSTECHNOLOGIE
MANUFACTURING TECHNOLOGY

PTW.TU-DARMSTADT.DE