



SEMINARARBEIT

FLEXIBILISIERUNG VON ROLLE-ZU-ROLLE

-VERFAHREN FÜR DIE PRODUKTION DER ZUKUNFT

© malp, stock.abode.com

BESCHREIBUNG

Rolle-zu-Rolle-Verfahren (R2R) ermöglichen eine Steigerung der Wirtschaftlichkeit bei der Bearbeitung von Bahnwaren, da sie eine hohe Durchsatzfähigkeit aufweisen. Insbesondere bei flexiblen Substraten werden damit eine hohe Bearbeitungsgenauigkeit und ein hoher Automatisierungsgrad ermöglicht. Zu den Einsatzgebieten zählen unter anderem die Fertigung von **Batterien und Brennstoffzellen, gedruckte Elektronik sowie Photovoltaik**. Eine Herausforderung sind dabei die Handhabung empfindlicher Bauteile und die Flexibilisierung der Prozesse.

Im Rahmen dieser Arbeit werden **Anwendungsgebiete von Rolle-zu-Rolle-Verfahren (R2R)** mit Fokus auf flexible Substrate untersucht. Dabei sollen insbesondere Herausforderungen bei der Handhabung und dem Vereinzeln von Materialien von der Rolle identifiziert und analysiert werden. Zudem werden bestehende Lösungsansätze recherchiert und hinsichtlich ihrer **Eignung für die industrielle Anwendung** sowie ihres Potenzials zur Steigerung von Wirtschaftlichkeit und Flexibilität bewertet.

AUFGABEN

- Durchführung einer strukturierten Literaturrecherche zur schonenden Behandlung von Materialien in R2R-Verfahren
- Vergleich der gefundenen Ansätze hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile sowie deren Einsatzpotential in der Industrie
- Ableitung von offenen Fragestellungen und möglichen Forschungsansätzen für zukünftige Arbeiten.

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: flexibel
- Dauer: 3 Monate
- Fachrichtung: Wirtschaftsingenieurwesen

KONTAKT



M.Sc. Yann Rutschke
Gebäude 70.16, Raum 023
Tel.: +49 1523 9502644
E-Mail: yann.rutschke@kit.edu