

Titel:

**Ermittlung des Restfeuchtegehalts auf Bauteiloberflächen für einen energieoptimierten Trocknungsprozess**

*Determining the residual moisture content for an energy efficient drying process*

Aufgabenstellung:

In der ETA-Fabrik auf dem Campus der TU Darmstadt werden energetische Optimierungsmaßnahmen an Produktionsanlagen erforscht. Ein großer Energiebedarf kommt der wässrigen Bauteilreinigung und der anschließenden Trocknung zu, die elementare Prozesse zur Wahrung der Funktionalität und Qualität der Bauteile sind. Um die Bauteile nach der Reinigung zu trocknen, müssen die Wasserrückstände durch den Einsatz von Energie wieder entfernt werden. Eine Methode zur Steigerung der Energieeffizienz ist folglich die Optimierung der Trocknungsleistung auf die tatsächliche zu beseitigende Wassermenge auf den Bauteilen.

Kontakt:

Ann-Christin Frensch,  
M.Sc.

Raum: L1|11-203  
Tel.: 06151-16-21307  
frensch@ptw.tu-darmstadt.de  
<http://www.eta-fabrik.de/>

Beginn:

sofort

Aushangdatum:

15.05.2018

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit sollen folgende Punkte bearbeitet werden:

- Recherche und Kategorisierung bestehender Feuchtemesstechniken
- Erstellung und Bewertung verschiedener Konzepte für Low-Cost-Messsysteme zur Bestimmung des Restfeuchtegehalts
- Aufbau und Validierung des Messtechnikkonzepts in einer realen Produktionsanlage



Die genaue Aufgabenstellung wird zusammen mit dem Studenten festgelegt.