

-Aushang-

Anschrift: Kurt-Wolters-Str. 3
D - 34125 Kassel

Telefon: 0561 - 804 3179
Telefax: 0561 - 804 3995
e-mail: hesselbach@uni-kassel.de

02.07.18

Titel : Potenzialstudie zur Wärmeintegration in der Galvanoproduktionsindustrie

Art der Arbeit: geeignet als Abschlussarbeit [Re2, Maschbau, WIING]

Inhalt:

Die zwei Säulen der Energiewende sind die Steigerung der Energieeffizienz und der Erneuerbarer Energien. Nachdem Wärmerückgewinnungspotenziale erschlossen sind, ist die Wärmepumpe eine Technologie, mit welcher erneuerbarer Strom effizient zur Deckung von verbleibendem Wärme- und Kältebedarf in industriellen Prozessen eingesetzt werden kann. Innerhalb der Galvanoproduktionsindustrie findet die thermische Behandlung von Oberflächen bei den verschiedensten Temperaturen, sowohl mit Heiz- als auch Kühlbedarf, statt. Der Wärme- und Kühlbedarf von Galvanoprodukten wird im wesentlichen durch die Oberfläche der Produkte und der Art ihrer Beschichtung bestimmt. In dieser Arbeit sollen typische Prozessketten der Galvanoproduktionsindustrie nach dem Vorgehen der Pinch-Methode hinsichtlich ihrer Potenziale für Wärmerückgewinnung und ihrer Eignung für den Wärmepumpeneinsatz untersucht und quantifiziert werden. Folgende Aufgaben sind hierzu durchzuführen:

- Recherche von branchentypischen Produktionsprozessen und ihrer Energiebedarfe
- Ggf. Befragung von Unternehmen und Verbänden zu speziellen Verbrauchsparametern
- Grafische Darstellung des Potenzials der einzelnen Produktionsprozesse anhand der Pinch-Analyse
- Entwicklung von allgemeingültigen Integrationskonzepten
- Ableiten eines deutschen Potenzials für die Wärmeintegration in der Galvanoproduktionsindustrie

Anforderungen/Interessen: Strukturierte und eigenständige Arbeitsweise, Grundkenntnisse Thermodynamik und Wärmeübertragung

Beginn: ab sofort

Betreuer: Prof. Hesselbach

Ansprechpartner: Florian Schlosser (schlosser@upp-kassel.de, 0561 - 804 - 3442)