



AUSSCHREIBUNG ABSCHLUSSARBEIT (BA/MA)

Charakterisierung der Abscheideleistung von Metallfiltergeweben

Die Filtration ist ein etabliertes Trennverfahren zur Abscheidung von Partikeln aus Fluidströmen und findet in nahezu allen Industriezweigen breite Anwendung. Ein bedeutendes Anwendungsgebiet der Flüssigfiltration ist die Wasseraufbereitung. Sauberes Wasser ist nicht nur als Trinkwasser von entscheidender Bedeutung, sondern spielt auch eine essenzielle Rolle in verschiedenen industriellen Prozessen. So ist es beispielsweise ein wesentlicher Bestandteil der Wertschöpfungskette bei der Herstellung von grünem Wasserstoff als alternative Energiequelle.

Metallfiltergewebe bieten hier eine vielversprechende Lösung, da sie feinste Partikel zuverlässig zurückhalten können und gleichzeitig eine hohe Beständigkeit gegenüber chemischen und mechanischen Einflüssen aufweisen. Um eine effiziente Wasserstoffproduktion zu gewährleisten, sind Filtergewebe mit hohen Durchflussraten erforderlich, die gleichzeitig mikroskalige Partikel und Organismen effektiv zurückhalten können. Es ist demnach ein Optimum nötig aus Filtergeweben mit einer möglichst großen Porengröße, die gleichzeitig so fein wie nötig ist für die gewünschte Abscheideleistung.

Im Rahmen einer Abschlussarbeit sollen verschiedene Metallfiltergewebe charakterisiert werden. Dabei ist vor allem die Filterfeinheit und die daraus resultierende Abscheideleistung von Interesse. Der Umfang und die konkreten Inhalte der Arbeit können an die individuellen Interessensschwerpunkte angepasst werden. Spezielle Vorkenntnisse sind für diese Abschlussarbeit nicht erforderlich. Ein Interesse an experimentellem Arbeiten ist jedoch sinnvoll. Bei Interesse an dem Thema oder für weitere Informationen stehe ich gerne zur Verfügung.

Ansprechpartnerin:

Melanie Fuhrmann

Geb.: 30.70 Raum 207

Email: melanie.fuhrmann@kit.edu