

## **E I N L A D U N G**

Hiermit lade ich ein zum öffentlichen Promotionskolloquium von

**Herrn Dipl.-Ing. Nikolai Helwig**  
Messtechnik  
(Prof. Dr. A. Schütze)

am

**Dienstag, 18. Dezember 2018, 14:00 Uhr s.t.**  
im Hörsaal 1.17, Gebäude3 C7.4, 1. Etage

**Thema der Dissertation:**

**Zustandsbewertung industrieller Prozesse mittels multivariater  
Sensordatenanalyse am Beispiel hydraulischer und  
elektromechanischer Antriebssysteme**

Die systematische Analyse komplexer Multisensordaten zur Prozess- und Instandhaltungsoptimierung von Maschinen und Anlagen ist von hoher wirtschaftlicher Bedeutung. In dieser Arbeit wird ein Ansatz zur teilautomatisierten Merkmalsextraktion, -selektion und Klassifikation vorgeschlagen und anhand zweier Anwendungen evaluiert. Zum einen ist dies die Detektion von typischen Schäden eines hydraulischen Systems in verschiedenen Betriebszuständen auf Basis von Prozesssensoren mit Betrachtung von Störeinflüssen; zum anderen wird die multivariate Zustandsüberwachung elektromechanischer Zylinder mit dem Ziel einer Lebensdauerabschätzung betrachtet.

Saarbrücken, 04. Dezember 2018



Prof. Dr. Gregor Jung  
Vorsitzender des Promotionsausschusses