

DIAdEM - Betriebsdaten basierte Diagnose rotierender Maschinen für einen nachhaltigen, zuverlässigen und hocheffizienten Betrieb

Ziel der Forschung im Projekt DIAdEM ist die Bewertung und Optimierung von Verfahren der technischen Diagnostik und des Monitorings, mit denen der Gesundheitszustand von elektrischen Maschinen und den angeschlossenen Arbeitsmaschinen überwacht werden soll.

Analysiert werden Kombinationen aus Asynchronmotor und den Arbeitsmaschinen Pumpe, Lüfter oder Schütz. Fehler, die mit den Verfahren erkannt werden können, sind z. B. die Kavitation, der Trockenlauf oder die hydraulische Blockade. Die Fehler werden in aufwändigen Versuchen möglichst realitätsnah nachgestellt, um Daten zu gewinnen, die belastbare Aussagen zulassen.

Ausgewertet werden die Daten mit verschiedenen Verfahren aus der Signalverarbeitung und aus dem maschinellen Lernen. Durch Vergleich und Optimierung werden Konzepte erarbeitet, die von der Industrie für die Überwachung ihrer Aggregate angewendet werden können.

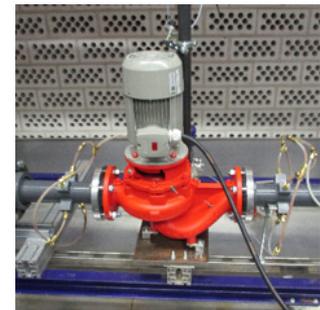


Abbildung 1:
Pumpenaggregat auf dem Prüfstand

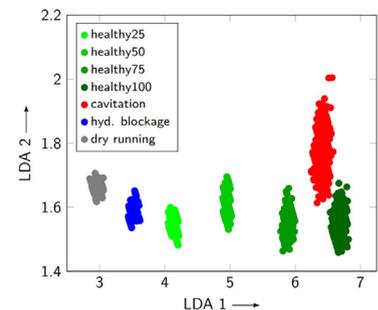


Abbildung 2: Separierung unterschiedlicher Zustände der Pumpe durch Verfahren der Signalverarbeitung

Projektdauer:

10/2018 – 09/2022

Projektorganisation:

Prof. Dr.-Ing. Sven Urschel
Hochschule Kaiserslautern
University of Applied Sciences
Schoenstr. 11
67659 Kaiserslautern
Germany

phone: +49 631/3724-2240

e-mail: sven.urschel@hs-kl.de

web: hs-kl.de/esm

Projektpartner:

BASF SE
Siemens AG

Förderung:

Bundesministerium
für Bildung und Forschung



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

hs-kl.de/hts