



Der Vorsitzende des Promotionsausschusses

EINLADUNG

Hiermit lade ich ein zum öffentlichen Promotionskolloquium von

Herr M.Eng. Sebastian Bold
Antriebstechnik
(Prof. Dr. Matthias Nienhaus)

am

Mittwoch, 23. Juli 2025, 13:00 Uhr s.t.

per Videokonferenz: Link für MS Teams: <https://kurzlinks.de/fgle>

Raum für die Prüfung: Gebäude E2.9, Seminarraum S. 0.07

Thema der Dissertation:

Identifikation robuster Merkmale für die technische Diagnostik von netzgespeisten Asynchronmotoren und der angetriebenen Arbeitsmaschinen

Sensorarme Ansätze für die technische Diagnostik rotierender Maschinen profitieren aktuell von zwei unabhängigen Entwicklungen, dem Data-Mining und der Definition von speziellen Merkmalen zur Beschreibung elektrischer Maschinen. Eine Herausforderung für diese Ansätze bleiben Falsch-Positiv-Bewertungen und die Erreichung der notwendigen Fehlerraten bei leicht veränderten Randbedingungen. Derzeit gibt es kein Verfahren, das die leistungsstarken Expertenmerkmale im Kontext einer systematischen Wissensgewinnung bewertet und dadurch oft nur partikuläre Lösungen vorhanden sind. In der vorliegenden Arbeit wird das Knowledge Discovery from Experimental Data als Erweiterung des Knowledge Discovery in Database erarbeitet, das diese Lücke schließen soll. Die Erkenntnisse werden gestützt durch Daten aus Experimenten mit Asynchronmaschinen zu Kavitation, Rotorstabbruch und Fehlaustrichtung.

Saarbrücken, 9. Juli 2025

Prof. Dr. Uli Kazmaier