



Der Vorsitzende des Promotionsausschusses

EINLADUNG

Hiermit lade ich ein zum öffentlichen Promotionskolloquium von

Dipl.-Ing. Philipp Marius Litzenburger
Montagesysteme
(Prof. Dr.-Ing. Rainer Müller)

am

Dienstag, 19. Mai 2026, 9:30 Uhr s.t.

per Videokonferenz: Link für MS Teams: <http://bit.ly/4bFY7nr>
Raum für die Prüfung: ZeMA gGmbH, Geb. 10, großer Konferenzraum,
Eschberger Weg 46, 66121 Saarbrücken

Thema der Dissertation:

Methodik zur Abweichungsanalyse für das prozessorientierte Toleranz- und Abweichungsmanagement in der Inbetriebnahme von Fahrerassistenzsystemen

Die zunehmende Komplexität moderner Fahrerassistenzsysteme führt zu steigenden Anforderungen an die Inbetriebnahme umfelderfassender Sensoren in der Endmontage. Insbesondere enge Toleranzvorgaben sowie das Zusammenspiel von Produkt, Prozess und Betriebsmittel erfordern eine prozessorientierte Betrachtung. Die Arbeit entwickelt eine Methodik zur Abweichungsanalyse im Kontext des prozessorientierten Toleranzmanagement. Diese umfasst ein systematisches Vorgehen zur Identifikation relevanter Merkmale und Einflussgrößen sowie deren Wechselwirkungen. Darauf aufbauend erfolgt eine modellbasierte Simulation der Abweichungsausbreitung in komplexen kinematischen Systemen. Die Methodik wird anhand zweier industrienaher Anwendungsfälle validiert. Die Ergebnisse zeigen, dass eine toleranzseitige Bewertung bereits in frühen Phasen der Prozessentwicklung möglich ist und zur robusten Auslegung von Inbetriebnahmeprozessen beiträgt.

Saarbrücken, 5. Mai 2026


Prof. Dr.-Ing. Georg Frey