Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

Der Vorsitzende des Promotionsausschusses

E I N L A D U N G

Hiermit lade ich ein zum öffentlichen Promotionskolloquium von

Herr M.Sc. Wolfhard Reimringer
Systems Engineering
(Priv.-Doz. Dr. Tilman Sauerwald)

am

Donnerstag, 26. November 2026, 10:30 Uhr s.t.
per Videokonferenz: Link für MS Teams: https://urlr.me/DMXepX
Raum für die Prüfung: Gebäude C7.4, Raum 1.17

Thema der Dissertation:

Schnelle Prozess-Gaschromatografie
für die Anwendung im Kunststoffrecycling

In der Arbeit werden Methoden für die Integration eines Gasmesssystems zur echtzeitfähigen Überwachung industrieller Verarbeitungsprozesse erforscht. Neuerungen umfassen die repräsentative Probennahme aus einem Unterdruckregime, eine Gaschromatografie mit kurzen Zykluszeiten durch schnelle Temperaturwechsel von Thermodesorber und GC-Ofen, sowie die Detektion der resultierenden kurzen Peaks auf Basis eines Metalloxidhalbleiter-Gassensors mit Algorithmen zur stabilen Automatisierung der quantitativen Auswertung.
Für das Anwendungsbeispiel der Störstoffüberwachung im Kunststoffrecycling wird ein modulares Gesamtsystem mit Weiterentwicklungspotential für industrielle Einsatzszenarien demonstriert.

Saarbrücken, 12. November 2026

Prof. Dr.-Ing. Georg Frey