

Das FMDauto -Institut für Produktentwicklung und Innovation wurde im Jahr 2009 gegründet.

Die Arbeitsschwerpunkte des Instituts sind die allgemeine Produkt- und Produktionsentwicklung, mit einem besonderen Fokus auf der Entwicklung mechanischer und mechatronischer Systeme sowie der Simulations- und Experimentaltechnik.

Das Institut arbeitet mit einer Vielzahl von Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus verschiedenen Branchen und Ländern zusammen.

Es beschäftigte im Jahr 2019 durchschnittlich 20 wissenschaftliche sowie 10 studentische Mitarbeiter und erwirtschaftete einen Umsatz von ca. 900.000 €.

Mitarbeiter des Instituts haben promoviert oder sind zur Promotion, zugelassen.

Seine Forschungs- und Entwicklungsergebnisse stellt das Institut regelmäßig in einschlägigen Fachveröffentlichungen sowie in Form von Vorträgen auf Tagungen sowie auf Messen vor.

Bachelor- oder Masterthesis

Für eine Abschlussarbeit im Bereich der Automatisierung eines Montageprozess

suchen wir Mitarbeiterinnen oder einen Mitarbeiter.

Die Firma TÜNKERS Maschinenbau GmbH in Ratingen ist einer der führenden Hersteller von Spannelementen, die im Serieneinsatz der Automobilindustrie zum Einsatz kommen. Die größten Umsatzträger bilden hierbei pneumatische Einheiten, die von TÜNKERS selbst konstruiert, in Großserie produziert und vertrieben werden. Getrieben durch den Preisdruck am Markt und den aggressiven internationalen Wettbewerb besteht die Notwendigkeit den Montageprozess so effizient wie möglich zu gestalten.

Durch eine große Montagelinie der eigenen chinesischen Tochterfirma trägt TÜNKERS diesem Preisdruck aktuell Rechnung. Aufgrund der Risiken durch die weltpolitische Lage und zur Sicherung des Industriestandorts Deutschland soll auch ein Teil der Serienproduktion zu ähnlichen Kosten in der Firmenzentrale in Ratingen stattfinden. Dies ist mit den aktuellen Montageprozessen, und auch mit dem aktuellen prozessbeeinflussenden Design des Produkts nicht umsetzbar.

Diese allgemeine Herausforderung ist aufgrund der Komplexität nicht als einzelne konkret ausformulierte Abschlussarbeit zu betrachten, sondern bietet eine Vielzahl an möglichen gemeinsam zu erörternden Themen.

Von einer Analyse der aktuellen Prozesskostentreiber, über eine spezifische Prozessverbesserung eines Teilmontageschrittes – mit oder ohne Anpassung des Produktdesigns, hin zu einer ausgearbeiteten Montagevorrichtung inkl. Steuerung und Bewertung der Wirtschaftlichkeit lassen sich je nach Fachgebiet der Studierenden verschiedene Schwerpunkte festlegen.

Bei Interesse melden Sie sich bitte bei Herrn Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Grote-Ramm.

wolfgang.grote@hs-duesseldorf.de

Tel.: 0211 4351 - 2441

Stand 01. Juli 2026