

Mihir Raj Rathore

📍 Rosenheim, Deutschland
☎ +49 155 10031341
✉ rathore.mihirraj@gmail.com
🌐 linkedin.com/in/mihir-raj-rathore



Profil

Maschinenbauingenieur (M.Eng.) mit Praxiserfahrung in Gesamtfahrzeugintegration, technischer Validierung, Fertigungsprozessentwicklung und zustandsbasierter Überwachung von CNC-Maschinen. Erfahrung in der Analyse komplexer mechanischer Systeme sowie in der Verbindung von CAD, Simulation, Fertigung und datenbasierter Analyse zur Unterstützung zuverlässiger technischer Lösungen. Gesucht wird eine Position in Entwicklung, Fertigung, Validierung, Simulation oder verwandten Bereichen des Maschinenbaus.

Kernkompetenzen

- Analyse mechanischer Systeme
- Gesamtfahrzeugintegration & Bauraumanalyse
- Zustandsüberwachung & Maschinendiagnose
- Konstruktion & CAD
- Validierung & Verifikation
- Fertigungsprozessentwicklung
- Simulationsgestützte Entwicklung
- Technische Problemlösung

Berufserfahrung

Werkstudent — Gesamtfahrzeugintegration & virtuelle Validierung (Squeak & Rattle) 04/2024 – 04/2025
BMW AG, München, Deutschland

- Durchführung virtueller Kollisions- und Abstandsanalysen von Fahrzeugbaugruppen aus der R&D-Entwicklung in CATIA V5 zur Identifikation von Bauteilinterferenzen, kritischen Abständen und potenziellen Squeak & Rattle Risiken.
- Analyse mechanischer, elektronischer und Interieur-Bauteilschnittstellen mit Kollisionsanalyse, Abstandsvermessung und Schnittdarstellungen; Dokumentation der Ergebnisse in annotierten technischen Präsentationen.
- Abstimmung verdächtiger Befunde mit erfahrenen Ingenieuren zur Unterscheidung tatsächlicher Integrationsprobleme von CAD-bedingten Artefakten sowie Unterstützung eines KI-/ML-gestützten Ansatzes zur automatisierten Kollisionserkennung.

Masterarbeit — Industrielles F&E-Projekt

Entwicklung eines Echtzeit-Systems zur Zustandsüberwachung einer CNC-Maschine 2025
Technische Hochschule Rosenheim, Deutschland

- Entwicklung eines schwingungsbasierten Zustandsüberwachungssystems für eine Spinner VC850 CNC-Maschine mit industrieller Sensorik, Datenerfassung, Signalverarbeitung, Diagnose und Visualisierung.
- Integration von IFM VSA004/VSE100-Hardware mit einer Python-Anwendung über OPC UA sowie Entwicklung eines zuverlässigen Command-and-Retrieve-Prozesses zur Erfassung hochfrequenter Rohdaten.
- Implementierung nebenläufiger Datenerfassung sowie von Diagnosen mit RMS, Peak, Crest Factor, Kurtosis und FFT und Z-Score-basierter Signalvorverarbeitung; Entwicklung eines Streamlit-Dashboards für Echtzeitüberwachung und KPI-Trends.

Ausgewählte Projekte

Additive Fertigung & CNC-Bearbeitung — LBM-Hydraulikventilgehäuse 2024
Technische Hochschule Rosenheim

- Entwicklung und iterative virtuelle Validierung eines CNC-Bearbeitungsprozesses in Siemens NX CAM einschließlich Bearbeitungsfolgen, Werkzeugwegen, Werkzeugauswahl und Prozessparametern für ein additiv gefertigtes 316L-Hydraulikventilgehäuse.

Ausbildung

Master of Engineering (M.Eng.) — Engineering Sciences 03/2023 – 03/2026
Technische Hochschule Rosenheim, Deutschland

- Abschlussnote: 2,0; Note der Masterarbeit: 1,3.

Bachelor of Technology (B.Tech.) — Mechanical Engineering 07/2018 – 08/2022
Vellore Institute of Technology, Indien

- Abschlussnote: 1,7 (deutsches Äquivalent); Note der Bachelorarbeit: 1,0.

Kenntnisse

CAD: CATIA V5 · Siemens NX · SolidWorks	CAE: ANSYS Mechanical · FEM	CAM: Siemens NX CAM · SolidCAM · CNC
Diagnostik: Schwingungsanalyse · Zustand-überwachung · OPC UA	Daten: MATLAB · Simulink · Python · NumPy · Pandas · SciPy	Industrie: Teamcenter / PLM-PDM · SAP · MS Office

Sprachen & Zusatzinformationen

Deutsch: B2 (B1-Zertifikat) **Englisch:** Fließend **Hindi:** Muttersprache **Führerschein:** Klasse B **Verfügbarkeit:** Ab sofort