Johannes Fischer
| Maschinenbauingenieur –Leichtbau, Simulation und Fahrzeugtechnik

Friedrichstraße 112, Berlin, Berlin, Germany, 10117
+49 30 4876 2190 • johannes.fischer@fischer-engineering.de
https://www.johannes-fischer-engineering.de
@johannes-fischer-engineering • @jfischer-engineering

Basics

Maschinenbauingenieur mit über sieben Jahren Erfahrung in der Entwicklung, Simulation und Industrialisierung komplexer mechanischer Systeme. Schwerpunkte: Leichtbau, Fahrzeugtechnik, Hydraulik und fertigungsgerechte Konstruktion.

- Sicher im Umgang mit CATIA V5, Siemens NX, ANSYS und MATLAB/Simulink
- Erfahrung in der Leitung interdisziplinärer Projekte von der Konzeptphase bis zur Serienreife
- Strukturierte, lösungsorientierte Arbeitsweise mit starkem Qualitäts- und Kostenbewusstsein

Education

Technische Universität Berlin **https://www.tu.berlin**

Master, Maschinenbau –Produktionstechnik, Score: 1,3 *Oct 2014–Sep 2017*

- Vertiefung in Produktionstechnik, Leichtbau und Finite-Elemente-Methoden
- Masterarbeit zur Topologieoptimierung von Tragstrukturen mit ANSYS
- Praktische Erfahrung in Laborprojekten zu Werkstoffprüfung und Fertigungsverfahren

Courses: Technische Mechanik, Thermodynamik, Strömungsmechanik, Konstruktionslehre, Fertigungsverfahren, Regelungstechnik, Finite-Elemente-Methoden, Werkstoffkunde

Hochschule München **https://www.hm.edu**

Bachelor, Maschinenbau, Score: 1,7 *Oct 2011–Sep 2014*

- Grundlagen in Technischer Mechanik, Thermodynamik und Konstruktionslehre
- Bachelorarbeit zur Auslegung einer Getriebekomponente
- Mitglied der Hochschulgruppe Fahrzeugtechnik

Courses: Technische Mechanik, Thermodynamik, Konstruktionslehre, Fertigungsverfahren, Werkstoffkunde, Elektrotechnik

Work

Nordbahn Mobility GmbH **https://www.nordbahn-mobility.de**

Senior Entwicklungsingenieur –Fahrzeugtechnik *Apr 2021–Present*

- Technische Leitung von Entwicklungsprojekten für Fahrwerks- und Karosseriestrukturen im Schienenfahrzeugbau
- Konstruktion und Auslegung leichter Tragstrukturen unter Berücksichtigung von Normen (EN 12663, EN 15085)
- Durchführung von FEM-Berechnungen und Validierung der Ergebnisse durch Tests und Messkampagnen
- Steuerung externer Zulieferer und Abstimmung mit Fertigung, Einkauf und Qualitätssicherung
- Mentoring von Nachwuchsingenieuren und Aufbau eines internen CAD-Standards

Keywords: Leichtbau, Fahrzeugtechnik, CATIA V5, FEM, EN 12663, Serienentwicklung

RheinHydraulik Systems AG **https://www.rheinhydraulik.de**

Entwicklungsingenieur –Hydrauliksysteme *Oct 2017–Mar 2021*

- Entwicklung und Optimierung hydraulischer Komponenten und Systeme für mobile Arbeitsmaschinen
- Erstellung von 3D-Modellen, Fertigungszeichnungen und Stücklisten mit SolidWorks und PDM
- Durchführung von Toleranzanalysen, Festigkeitsberechnungen und Design-FMEA
- Begleitung von Prototypenbau, Prüfstandsversuchen und Serienanlauf
- Identifikation von Kosteneinsparungen durch konstruktive Optimierungen und Werkstoffauswahl

Keywords: Hydraulik, SolidWorks, PDM, Design-FMEA, Serienanlauf, Kostenoptimierung

Languages

German: Native or Bilingual Proficiency — **Keywords**: Muttersprache

English: Full Professional Proficiency — **Keywords**: TOEFL iBT 108, Technisches Englisch

Spanish: Limited Working Proficiency — **Keywords**: Grundkenntnisse, Reiseerfahrung

Skills

CAD-Konstruktion: Expert — **Keywords**: CATIA V5, Siemens NX, SolidWorks, AutoCAD, PDM/PLM

Berechnung & Simulation: Advanced — **Keywords**: FEM, ANSYS, Abaqus, CFD, MATLAB/Simulink

Fertigung & Produktion: Advanced — **Keywords**: Drehen, Fräsen, Schweißen, Lean Production, Qualitätssicherung

Projektmanagement: Intermediate — **Keywords**: Agile Methoden, Meilensteinplanung, Kostenkontrolle, Stakeholder

Programmierung & Datenanalyse: Intermediate — **Keywords**: Python, VBA, SQL, Datenvisualisierung

Awards

VDI Förderpreis für hervorragende Abschlussarbeiten

VDI – Verein Deutscher Ingenieure — *Mar 2018*

Auszeichnung für die Masterarbeit zur Topologieoptimierung von Leichtbaustrukturen im Schienenfahrzeugbau.

Preis für die beste Masterarbeit

Technische Universität Berlin — *Nov 2017*

Auszeichnung des Fachgebiets Konstruktion und Produktionstechnik für herausragende wissenschaftliche Arbeit.

Certificates

Certified SolidWorks Professional (CSWP) — **https://www.solidworks.com/certification**

Dassault Systèmes — *Jun 2019*

Six Sigma Green Belt — **https://www.tuv.com**

TÜV Rheinland — *Sep 2020*

IPMA Level D –Projektmanagement — **https://www.ipma.world**

IPMA — *May 2022*

Publications

VDI-Verlag — **https://www.vdi.de/verlag**

Leichtbauoptimierung von Schienenfahrzeugstrukturen mittels parametrischer FEM — *Oct 2020*

- Untersuchung parametrischer FEM-Modelle zur Gewichtsreduktion von Schienenfahrzeugstrukturen
- Vergleich von Aluminium- und Faserverbundwerkstoffen hinsichtlich Steifigkeit, Kosten und Fertigbarkeit
- Handlungsempfehlungen für die frühe Entwicklungsphase im Schienenfahrzeugbau

Projects

Hybrid-Leichtbau-Tragrahmen für Schienenfahrzeuge

Entwicklung eines hybriden Tragrahmens aus Aluminium und Faserverbundwerkstoffen zur Reduktion des Fahrzeuggewichts bei gleichbleib

- Konzeptentwicklung und Variantenbewertung in enger Abstimmung mit Fahrzeugarchitektur und Fertigung
- Parametrische FEM-Modelle zur Auslegung und Optimierung der Wandstärken und Fügepunkte
- Planung und Begleitung von Prüfstandsversuchen zur Validierung der Auslegung
- Dokumentation der Ergebnisse und Vorbereitung der Serienentscheidung

Keywords: Hybrid-Leichtbau, Faserverbund, FEM