

# Hans-Joachim Stange-Lehnert

Senior Technischer Produktdesigner

CAE/Simulation (9 J. FEM + CFD Spezialist

Ansys/Abaqus, Bosch Stuttgart-Feuerbach R&D)

Senior Technischer Produktdesigner CAE/Simulation mit 9 Jahren Berufserfahrung FEM + CFD Spezialist bei Robert Bosch GmbH Stuttgart-Feuerbach R&D (Berechnungsabteilung Diesel Systems) und Siemens AG Erlangen R&D (Large Drives Applications Berechnung). 184 FEM-Simulationen Ansys Workbench + 84 CFD-Simulationen Ansys Fluent pro Jahr. Bosch R&D-Praemie 7.600 EUR 2024 fuer Diesel-Pumpe Lebensdauer-Prognose +84 %.

✉ hans-joachim.stange.lehnert@example.de  
☎ +49 711 8112000  
📍 Stuttgart-Feuerbach, Deutschland  
🌐 [linkedin.com/in/hans-joachim-stange-lehnert](https://www.linkedin.com/in/hans-joachim-stange-lehnert)  
📄

## Berufserfahrung

### Senior Technischer Produktdesigner CAE/Simulation (FEM + CFD)

Robert Bosch GmbH Stuttgart-Feuerbach R&D  
Berechnungsabteilung Diesel Systems

Stuttgart-Feuerbach, Deutschland

10/2021 - heute

FEM + CFD-Berechnungsabteilung Bosch Diesel Systems Hochdruckpumpen CP4.2 + Common-Rail-Injektoren

- 184 FEM-Simulationen Ansys Workbench 2024 R2 + 84 CFD-Simulationen Ansys Fluent pro Jahr Bosch R&D Stuttgart-Feuerbach Berechnungsabteilung Diesel Systems
- Ansys Workbench Mechanical FEM-Simulation Bosch CP4.2 Diesel-Pumpe: 4.800 LCs Lastkollektiv-Linearkombinationen + Lebensdauerprognose +84 % durch Geometrie-Optimierung
- Bosch R&D-Praemie 7.600 EUR 2024 + Patentanmeldung DE10 2024 514 716 (CP4.2 Hochdruckpumpe Pleuel-Geometrie mit reduzierter Bauteilspannung)
- Python + MATLAB + Bash-Scripting Solver-Automatisierung Bosch R&D Berechnungsabteilung: spart 124 h/Monat Berechnungsingenieur-Aufwand
- Mentor fuer 6 Junior-CAE-Ingenieure + Ansys Workbench Mechanical Schulung mit 168 h Schulungsmaterial Bosch Bildungszentrum Stuttgart-Feuerbach

### Technischer Produktdesigner CAE/Simulation (FEM + CFD)

Siemens AG Erlangen R&D Large Drives Applications

Erlangen, Deutschland

10/2016 - 09/2021

Berechnungsabteilung Siemens Large Drives Applications Synchron- und Asynchronmotoren bis 1,2 MW

- Ansys Fluent CFD-Stroemungssimulation Siemens AG Synchronmotor 1,2 MW Kuehlkanal-Optimierung: Temperatur-Hotspot 138 °C auf 102 °C (-36 K) + Wirkungsgrad +2,4 Pp
- MSC Nastran + LS-DYNA Crash + Modal-Analyse Siemens Erlangen R&D Wellenversatz + Resonanzfrequenz-Korrelation innerhalb 4 % Pruefstand-Abweichung
- Siemens R&D-Praemie 5.200 EUR 'Best Newcomer 2018' fuer Synchronmotor 1,2 MW Wirkungsgrad-Verbesserung + Patentanmeldung DE10 2019 612 712

## Projekte

### FEM-Simulation Bosch CP4.2 Diesel-Pumpe Wellenversatz-Lebensdauer

- 07/2024 - heute

Ansys Workbench Mechanical 2024 R2 FEM-Simulation Bosch CP4.2 Hochdruckpumpe Wellenversatz unter Lastkollektiv: 4.800 LCs Lastkollektiv-Linearkombinationen, Lebensdauerprognose +84 % durch Geometrie-Optimierung, Bosch R&D-Praemie 7.600 EUR 2024.

## Ausbildung

### M.Sc. Konstruktionstechnik (RWTH Aachen)

RWTH Aachen

Aachen, Deutschland

10/2014 - 09/2016

Konstruktionstechnik + CAE (M.Sc. Schwerpunkt Berechnungsmethoden)

1,4

### B.Sc. Maschinenbau (RWTH Aachen)

RWTH Aachen

Aachen, Deutschland

10/2011 - 09/2014

Maschinenbau (B.Sc. Schwerpunkt Festigkeitslehre)

1,6

### IHK-Abschluss Technischer Produktdesigner (Note 1,8)

Robert Bosch GmbH

Lehrwerkstatt Stuttgart-Feuerbach

Stuttgart-Feuerbach, Deutschland

09/2007 - 06/2011

Technischer Produktdesigner Fachrichtung MAK

GPA: 1,8

## CFD-Simulation Siemens Synchronmotor 1,2 MW Kuehlkanal-Optimierung

• 01/2023 - 06/2024

Ansys Fluent 2024 R2 CFD-Stroemungssimulation Siemens AG Synchronmotor 1,2 MW Kuehlkanal-Optimierung: Temperatur-Hotspot von 138 °C auf 102 °C reduziert (-36 K), Wirkungsgrad-Verbesserung +2,4 Prozentpunkte.

### Zertifikate

#### Ansys Mechanical 2024 R2 Certified Professional + Ansys Fluent + CFX (CFD) Schein

• 09/2024

#### Abaqus/Standard + Explicit Certified Professional (Dassault Systemes Education)

• 06/2023

#### ANSA Pre-Processor + META Post BETA CAE Certified Application Engineer

• 02/2022

#### MSC Nastran/Patran + LS-DYNA Crash Schein (MSC Software Education)

• 11/2020

#### VDI 2230 Schraubverbindung + VDI 2225 + FKM-Richtlinie Festigkeitsberechnung Schein

• 08/2019

#### Python for Engineers + MATLAB Schein (Bosch Internal + MathWorks Education)

• 04/2018

### Fähigkeiten

Ansys Mechanical 2024 R2 + Workbench (Statisch + Dynamisch + Nichtlinear)

,  
Ansys Fluent + Ansys CFX (CFD Stroemungssimulation)

,  
Abaqus/Standard 2024 + Abaqus/Explicit (Crash-Simulation)

,  
ANSA Pre-Processor + META Post + Hyperworks (Vernetzung + Post)

,  
Siemens NX 2306 + Catia V5 R32 (CAD-Daten-Aufbereitung)

,  
MSC Nastran/Patran + LS-DYNA (Crash + Modal-Analyse)

,  
Python + MATLAB + Bash-Scripting (Solver-Automatisierung)

,  
VDI 2230 Schraubverbindung + VDI 2225 Festigkeitsberechnung + FKM-Richtlinie

### Sprachen

Deutsch, Muttersprache

Englisch, C1

Russisch, C1

### Stärken

#### FEM-Lebensdauer-Präzision

Lebensdauerprognose +84 % bei Bosch CP4.2 Diesel-Pumpe durch Ansys Workbench FEM 4.800 LCs Lastkollektiv-Linearkombinationen

#### CFD-Wirkungsgrad-Eifer

Siemens AG Synchronmotor 1,2 MW Wirkungsgrad +2,4 Pp durch Ansys Fluent CFD Kuehlkanal-Optimierung -36 K Temperatur-Hotspot

#### Multi-Solver-Disziplin

184 FEM + 84 CFD-Simulationen pro Jahr Ansys + Abaqus + MSC Nastran + LS-DYNA + ANSA + META Post Multi-Solver-Multi-Tool

## **Python-Solver- Automatisierung**

Python + MATLAB + Bash-Scripting  
Solver-Automatisierung spart 124  
h/Monat Berechnungsingenieur-  
Aufwand Bosch R&D  
Berechnungsabteilung