



Zur Verstärkung unseres Teams in Stuttgart-Vaihingen suchen wir ab sofort Dich als

## **Masterarbeit/Bachelorarbeit (m/w/d) im ARENA2036 Management**

### **Fokus: Robotik, KI-gestützte Engineering-Systeme, Digitale Zwillinge & Quantum Machine Learning**

Zur Verstärkung unseres Teams in Stuttgart-Vaihingen suchen wir engagierte Bachelor- und Masterstudierende, die ihre Abschlussarbeit im interdisziplinären Umfeld von **Robotik, Künstlicher Intelligenz, CAE–CAD, AI in Architecture & Construction** sowie **Quantum Machine Learning** durchführen möchten.

Die genaue Themenauswahl erfolgt individuell und interessenbasiert in enger Abstimmung mit dem ARENA2036-Team.

**Als Bachelor-/Masterarbeit im Management-Team ...**

#### **1. Robotik & Autonome Systeme**

- Mobile, fliegende, humanoide und kollaborative Robotik: Wahrnehmung, Planung und Mensch–Roboter-Interaktion
- Kognitive und lernbasierte Robotik in industriellen Anwendungen (z. B. KUKA, NEURA Robotics)

#### **2. Digitale Zwillinge, Simulation & KI**

- Entwicklung simulationsbasierter digitaler Zwillinge für Robotik-, Produktions- und Engineering-Systeme
- KI-gestützte Optimierung, Planung und Integration von Sensordaten, Simulation und intelligenter Regelung

#### **3. KI-getriebenes Engineering (CAE–CAD & Design Automation)**

- KI-unterstützte CAD-Modellierung und simulationsgetriebene Designoptimierung
- Automatisierte CAE-Workflows, Surrogatmodelle und datengetriebene Engineering-Pipelines

#### **4. KI in Architektur, Bauwesen & Built Environment**

- Digitale Zwillinge und KI-gestützte Planung für Gebäude und Bauprozesse
- Generative Designansätze für Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Lebenszyklusoptimierung
- Integration von BIM-, CAD- und Simulationsumgebungen

#### **5. Quantum Machine Learning (QML)**

- Hybride Quanten–KI-Modelle für Optimierungs-, Planungs- oder Designprobleme

- Quantum-enhanced Machine Learning für Simulation, Entscheidungsfindung oder digitale Zwillinge

## 6. Fortgeschrittene KI-Methoden: LLMs, Agenten, RAG & Quantum ML

- Agentenbasierte KI-Systeme und Multi-Agenten-Architekturen für Planung und Koordination
- LLM- und RAG-basierte Assistenzsysteme für Robotik, Engineering und digitale Zwillinge
- Hybride Quanten-klassische Machine-Learning-Ansätze für Optimierung, Simulation und Entscheidungsunterstützung

### Dein Profil:

- Student:in in KI, Robotik, Informatik oder einem verwandten Fachgebiet
- Erfahrung mit maschinellem Lernen, Computer Vision oder Mobilitätsplanung
- Kenntnisse in Clustering-Methoden, Vorhersagemodellen und KI-Frameworks
- Grundwissen in Python, Pytorch/TensorFlow, Open3D oder ähnlichen Tools

### Wir bieten:

- Praktische Erfahrung mit **realen KI-Anwendungen**
- Die Chance, mit modernster **KI-Technologie** zu arbeiten
- Eine **dynamische und innovative** Teamkultur mit flachen Hierarchien
- Flexible Arbeitszeit zur Anpassung an deinen **Studienplan**
- Gestaltungsspielräume und ein großes **Wissenschafts- und Industrienetzwerk**
- Raum für eigene Ideen und persönliche Entfaltung
- **Kooperatives** Arbeitsumfeld
- Free Müsli & Kaffee
- ... und vieles mehr!

Bewirb dich jetzt, um Teil des Teams zu werden!

Bitte sende deine Bewerbungsunterlagen (kurzes Motivationsschreiben, Lebenslauf, Notenübersicht) an Muhammad Saeed unter [personal@arena2036.de](mailto:personal@arena2036.de).

Wir freuen uns auf deine Bewerbung!

ARENA2036 steht für „Active Research Environment for the Next generation of Automobiles“ und ist die Innovationsplattform für Mobilität und Produktion der Zukunft. Der Forschungscampus ist Teil der Förderinitiative „Forschungscampus – öffentlich-private Partnerschaft für Innovationen“ in Deutschland. ARENA2036 wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt und wird als eingetragener Verein mit Mitgliedern aus Wissenschaft und Industrie geführt. Momentan befindet sich die ARENA2036 in der dritten Förderphase und zählt ca. 50 Mitglieder. Die Innovationsplattform mit Sitz in Stuttgart steht für eine Zusammenarbeit unter einem Dach zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. ARENA2036 möchte ihren Beitrag zur aktiven Gestaltung von Arbeit, Mobilität und Produktion der Zukunft im Kontext der Digitalisierung leisten. Die Mitglieder sind in verschiedenen Disziplinen – von der Automobilbranche über Luft- und Raumfahrttechnik, Textil- und Materialforschung bis hin zur Arbeitswissenschaft – tätig.

[www.arena2036.de](http://www.arena2036.de) – [LinkedIn](#) – [Instagram](#) – [Newsletter](#)