

# Zwei Buchstaben. Tausend neue Möglichkeiten. Eine große Zukunft.



## Bei Volkswagen als Doktorand (m/w/d) zum Thema "Over-the-Air System Tests für MIMO und Beamforming V2X Kommunikationssysteme" am Standort Wolfsburg

### Ihr Arbeitsumfeld

Unsere Abteilung "Hochfrequenzentwicklungszentrum" ist Teil der Gesamtfahrzeugentwicklung und verantwortet nicht nur einzelne Bauteile sondern betrachtet das Fahrzeug bzw. dessen Systeme als eine Einheit. Wir verantworten hierbei die elektromagnetische Verträglichkeit des Gesamtfahrzeugs sowie die Entwicklung von Antennensystemen. Als Junior Spezialist werden Sie innovative 5G und V2X Technologien vorantreiben, Lösungen für unsere Fahrzeuge konzipieren sowie Methoden, Tools sowie Test- und Simulationsverfahren identifizieren und etablieren, mit Fokus auf HF Kommunikationssysteme. Dabei betrachten Sie das Fahrzeug als "Smartphone on Wheels" und stellen die Erreichung von Kunden- und Gesetzesanforderungen sicher. Als Teil eines Europäischen Forschungsprojekts arbeiten Sie Europaweit im Team mit anderen Unternehmen und Forschungseinrichtungen zusammen und tauschen sich regelmäßig aus. Das Programm ist für 3 Jahre geplant und bietet die Möglichkeit eines erfolgreichen Abschlusses mit einer Promotion.

### Ihre Aufgaben

- Entwicklung neuer Konzepte für hochintegrierte, hocheffiziente MIMO und Beamforming Antennensysteme in den FR1 sub 6 GHz Bändern
- Initiieren, Abstimmen und Implementieren von Test- und Verifikationsmethoden und Einsatz von neuen Schnittstellen für MIMO Antennensystemen in autonomen Fahrzeugen. Diese neuen Systeme sollen die neuen, erhöhten Anforderungen hinsichtlich Qualität und Interferenzenmanagement sowohl bei hoher Verkehrsdichte als auch in Gegenden mit schlechter Netzabdeckung erfüllen.
- Unterstützung der Standardisierungsinitiativen 5GAA, ETSI und 3GPP vom Forschungskonzept hin zur Entwicklung von KPIs
- Verifikation o.a. KPIs in Simulation und Messung. Applikation mit neuen, standardisierten Modem Schnittstellen.

### Ihre Qualifikationen

- gut bis sehr gut abgeschlossenes Masterstudium mit Promotionsberechtigung in Kommunikationstechnologie und Antennendesign oder vergleichbare Ausbildung
- als Bestandteil des Europäischen Marie Skłodowska-Curie Actions Programms müssen zugehörige Anforderungen des Programms erfüllt werden (z.B. Mobilitätsanforderung)
- Kenntnisse und praktische Erfahrung in HF Entwicklung und Messtechnik
- Erfahrungen in der Modellierung von Funkwellen und von Antennen Design Prinzipien
- Erfahrungen in Nomen und Standardisierungsgremien (z.B. ETSI, 3GPP)
- Englisch verhandlungssicher, gute Deutsch-Kenntnisse in Wort und Schrift

Das endgültige Promotionsthema wird mit dem Professor (m/w/d) gemeinsam definiert. Die Voraussetzung für die Zusammenarbeit ist die Betreuungszusage sowie eine bestätigte Themenabgrenzung seitens des Professors (m/w/d) einer promotionsberechtigten Universität oder Forschungseinrichtung.

Starten Sie jetzt mit uns durch und bewerben Sie sich bitte unter [www.volkswagen-karriere.de](http://www.volkswagen-karriere.de), Referenznummer: E-177/2021

### Ansprechpartner:

Herr Fabian Wenzel  
Telefon: 05361-9-36363

