

Milind  
BrommerstraSse 6  
70563 Stuttgart  
Email: milind.official98@gmail.com  
Telefon: +49-17646501001

Motherhood Innovations Deutschland GmbH  
Möhringer Str. 30  
70499 Stuttgart, Germany

Stuttgart, 29.08.2025

## **Embedded Software Engineer - Autosar**

Sehr geehrte Anstellungsmannschaft, Ich bewerbe mich mit Begeisterung um die Position als Embedded Software Engineer - Autosar bei Motherhood Innovations Deutschland GmbH, nach Ihrem Deep Dive Event Sustainable Excellence: Technologies that Perform Well and Do Good am 19. März 2024 in Stuttgart, in Partnerschaft mit STARTUP AUTO-BAHN powered by Plug and Play, das innovative Nachhaltigkeitstechnologien erforschte. Ihr Engagement für innovative Automobilösungen inspiriert mich, und ich bin erpicht darauf, mein Fachwissen in eingebetteten Systemen in Ihr Team einzubringen.

Während meines Masterstudiums, mit Schwerpunkt auf IoT-Gesundheitslösungen, nutzte ich STM32CubeIDE und C für die Firmware-Entwicklung auf einem STM32-Mikrocontroller, um ein tragbares Gesundheitsüberwachungsgerät zu bauen. Das System integrierte Sensoren für Vitalwerte (Temperatur, Blutsauerstoff, Herzfrequenz, Luftfeuchtigkeit, Umgebungstemperatur, Bewegung) mit I2C und SPI für zuverlässige Datenerfassung, während UART die Kommunikation mit einem ESP-WiFi-Modul für drahtlose Datenübertragung an einen Server mit Web-GUI ermöglichte. Wichtige Firmware-Module wurden entwickelt, um Sensordaten, Protokolle, GPIO für LEDs und einen Notfallknopf zu steuern. Ich optimierte auch den Stromverbrauch für eine Akkulaufzeit von 5 Stunden mit STM32-Energiesparmodi. Die Web-Oberfläche ermöglichte Echtzeit- und historische Datenvisualisierung, zugänglich über jeden Browser im lokalen Netzwerk. Parallel zu meinen akademischen Tätigkeiten arbeitete ich neun Monate bei AVL an der Adaptive AUTOSAR-Middleware (Service Oriented Architecture) und entwickelte deren Anwendungen in C++. Diese Adaptive Anwendungen wurden auf einem benutzerdefinierten Echtzeit-Linux-Betriebssystem mit Yocto-Projekt bereitgestellt. Anschließend setzte ich meine Masterarbeit bei AVL fort, bei der ich die Legacy FMU-Generierungssoftware (in C++) von FMI 2.0 auf 3.0 aktualisierte, wodurch die Funktionalität des bestehenden Tools für die Co-Simulation von Automobilteilen, die in verschiedenen Systemen wie MATLAB und C++ erstellt wurden, verbessert wurde. In meiner Thesis nutzte ich auch Google Protocol Buffers (ProtoBuf) über ASAM OSI für effiziente Datenserialisierung, um die Integration von Sensormodellen und Umweltmodellen in Fahrsimulationen zu optimieren und die virtuellen Testmöglichkeiten zu erweitern. Bei Persystems war ich als Junior C++-Entwickler tätig und entwickelte Virtual TestBench, eine Qt-Desktop-Anwendung für die Simulation von elektrischen Komponenten, unter Verwendung der proprietären Bibliothek von Persystems. Meine Aufgaben umfassten das Design von UI/UX in der Qt Creator IDE mit C++, um ein nahtloses Benutzererlebnis zu gewährleisten, sowie die Implementierung der Anwendungslogik durch Verbindung von UI-Widgets mit benutzerdefinierten Slots unter Verwendung des Signal-Slot-Mechanismus von Qt, um den Datenfluss zwischen der Benutzeroberfläche und den Backend-Operationen zu steuern, die mit der Testbench-Bibliothek von Persystems interagieren. Darüber hinaus habe ich eine separate Lizenzprüfungsanwendung für Virtual TestBench mit Qt und C++ erstellt.

Basierend auf meiner Masterarbeit, in der ich eingebettete Firmware mit STM32 entwickelte und komplexe C++-Projekte bei AVL leitete, sowie meiner aktuellen Rolle bei Persystems, wo ich Simulationssoftware verfeinere, bin ich bestens vorbereitet, als Embedded Software Engineer - Autosar bei Motherhood zu glänzen. Meine umfangreiche Erfahrung mit Embedded C, STM32CubeIDE und Niedrigstufenschnittstellen wie I2C, SPI und UART passt zu Ihrem Bedarf an hardwarenaher Softwareentwicklung auf Mikrocontrollern. Meine praktischen Kenntnisse in Adaptive AUTOSAR, der Vector-Toolchain und den Standards A-SPICE/ISO 26262, die ich bei AVL erworben habe, qualifizieren mich, Softwaremodule für Automotive-Kameraprojekte zu entwerfen und anzupassen. Zudem unterstützt meine Expertise in Yocto und das Debugging eingebetteter Systeme Ihre Bemühungen zur Prototypenentwicklung und Produktionsreife.

Teamarbeit war ein Schlüsselfaktor in meiner Karriere und förderte nachhaltige Lösungen durch Zusammenarbeit. Ich freue mich darauf, Ihr Team zu verstärken und sofort einen Beitrag zu leisten.

Ich wäre sehr geehrt, zu einem Vorstellungsgespräch eingeladen zu werden.

Mit freundlichen Grüßen  
Milind