

Milind
Engelfriedshalde 14
72076 Tuebingen
Email: milind.official98@gmail.com
Phone: +49-17646501001

AVAT Automation GmbH
Derendinger Strasse 40
72072 Tuebingen

Tuebingen, 25.08.2025

Application Engineer - Energiemarktloesungen Bewerbung

Sehr geehrte Frau Poetsch,

mit grosser Begeisterung bewerbe ich mich um die Position des Application Engineer - Energiemarktloesungen bei der AVAT Automation GmbH, inspiriert von Ihrem Premier-Award beim Grossen Preis des Mittelstandes am 21. Oktober 2024, der Ihre wegweisende Arbeit in der digitalen Automatisierung von Gasmotoren und umweltfreundlichen Energiesystemen anerkennt, wie von der IHK Reutlingen berichtet. Ihr Engagement fuer nachhaltige Energieloesungen motiviert mich, meine Expertise in eingebetteten Systemen Ihrem innovativen Team in Tuebingen beizusteuern.

Waehrend meines Masterstudiums, das sich auf IoT-Gesundheitsloesungen konzentrierte, nutzte ich STM32CubeIDE und C zur Firmware-Entwicklung auf einem STM32-Mikrocontroller, um ein tragbares Gesundheitsueberwachungsgeraet zu entwickeln. Das System integrierte Sensoren fuer Vitalparameter (Temperatur, Blutsauerstoff, Herzfrequenz, Luftfeuchtigkeit, Umgebungstemperatur, Bewegung) unter Verwendung von I2C und SPI fuer zuverlaessige Datenerfassung, waehrend UART die Kommunikation mit einem ESP-WiFi-Modul fuer die drahtlose Datenuebertragung an einen Server mit Web-GUI erleichterte. Wichtige Firmware-Module wurden entwickelt, um Sensorabfragen, GPIO fuer LED-Anzeigen und einen Notfallknopf zu steuern. Ich optimierte auch den Stromverbrauch fuer eine Akkulaufzeit von 5 Stunden mit STM32-Energiesparmodi. Die Web-Oberflaeche ermoeeglichte die Echtzeit-Datensvisualisierung und historische Analyse, zugaenglich ueber jeden Browser im lokalen Netzwerk. Parallel zu meinen akademischen Aktivitaeten arbeitete ich neun Monate bei AVL an der Adaptive AUTOSAR Middleware mit serviceorientierter Architektur und entwickelte C++-Anwendungen, die auf einem mit Yocto erstellten Echtzeit-Linux-Betriebssystem bereitgestellt wurden. Meine Masterarbeit umfasste die Aktualisierung des FMU-Generierungstools von AVL von FMI 2.0 auf FMI 3.0 in C++, wodurch die Co-Simulation fuer Automobilkomponenten verbessert wurde, und nutzte Google Protocol Buffers (ProtoBuf) ueber ASAM OSI fuer effiziente Datenserialisierung in Fahrsimulationen. Zuvor, bei Persystems, war ich Junior C++-Entwickler und entwickelte Virtual TestBench, eine Qt-basierte Windows-Anwendung fuer die Simulation elektrischer Komponenten, mit Persystems' proprietärer Bibliothek. Meine Aufgaben umfassten das Design von UI/UX in der Qt Creator IDE mit C++ und die Implementierung der Anwendungslogik durch die Verbindung von UI-Widgets mit benutzerdefinierten Slots unter Verwendung des Qt Signal-Slot-Mechanismus. Zusaetzlich entwickelte ich eine separate Lizenzpruefungsanwendung fuer Virtual TestBench mit Qt und C++.

Mit meiner umfangreichen Erfahrung in der Entwicklung von IoT-Gesundheitsloesungen in C und der Verwaltung komplexer C++-Projekte bei AVL, neben meiner frueheren Rolle bei Persystems in der Verfeinerung von Simulationssoftware, bin ich bestens geruestet, um als Application Engineer bei AVAT Automation GmbH erfolgreich zu sein. Meine umfassende Erfahrung mit C, Python und JavaScript, demonstriert durch die Entwicklung eines tragbaren Gesundheitsgeraets mit I2C-, SPI- und MQTT-Protokollen, passt nahtlos zu Ihrem Bedarf an Prototyping smarter Energiemarktloesungen und Systemintegration. Meine praktische Expertise mit Echtzeit-Linux-Systemen unter Verwendung von Yocto und MySQL fuer Datenmanagement, die ich bei meinen AVL-Projekten verfeinerte, befähigt mich, zur Entwicklung und Optimierung von Energienetzloesungen beizutragen. Mein Hintergrund in CI/CD-Pipelines und automatisiertem Testen bei AVL und Persystems stellt sicher, dass ich hohe Qualitaetsstandards durch Code-Reviews und gründliche Tests aufrechterhalten kann, und unterstuetzt AVATs Mission, dezentrale Energiesysteme voranzutreiben.

Unter den vielen Faehigkeiten, die ich im Laufe meiner Karriere entwickelt habe, ist die Teamarbeit die entscheidendste. Meine bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass nachhaltige Loesungen oft das Ergebnis gemeinsamer Anstrengungen und nicht individueller Brillanz sind. Ich freue mich darauf, Teil Ihres Teams zu werden und ab sofort mit vollem Einsatz beizutragen.

Es waere mir eine grosse Ehre, zu einem Vorstellungsgespraech eingeladen zu werden.

Mit freundlichen Gruessen,
Milind