

CV – Englisch

Profilübersicht

Mit über 15 Jahren Erfahrung in der Softwareentwicklung habe ich mich auf die Konzeption, Entwicklung und Wartung robuster Softwarelösungen in verschiedenen Branchen spezialisiert, darunter Verteidigung, Simulation, Maschinenbau und Medizintechnik. Meine Expertise umfasst modernes C++ (einschließlich Qt und Boost), DevOps-Praktiken und fortgeschrittenes Scripting, ergänzt durch ein solides Fundament im Requirements Engineering und ein ausgeprägtes Interesse daran, modernste Programmiersprachen und generative KI-Tools zur Verbesserung von Forschungs- und Entwicklungsprozessen einzusetzen.

Wichtige Projekte (letzte 15 Jahre)

- **Framework zur Metrikaggregation & -visualisierung**
Entwurf und Implementierung eines Python-basierten Frameworks zur Sammlung, Auswertung und Visualisierung von Software- und Projektmetriken aus verschiedenen Quellen (REST-APIs, Redmine, Gitlab, InfluxDB, Grafana), um datenbasierte Entscheidungen für Projektbeteiligte zu unterstützen.
- **Medizingerätesoftware (Herz-Lungen-Maschine)**
Entwicklung und Wartung von Softwarekomponenten für eine Herz-Lungen-Maschine unter Einsatz von C/C++, Qt, QML und CAN zur Erfüllung strenger Sicherheits- und Leistungsanforderungen.
- **GUI-Entwicklung für eine Labor-Computer-Vision-Anwendung**
Entwicklung für die LumiSuite-Anwendung mit C++ und Qt für ein Computer-Vision-Unternehmen.
- **Controller- & Protokoll-Framework (Maschinenbau)**
Entwicklung einer Controllersoftware und eines Protokoll-Frameworks in C++ (Qt, CMake) zur nahtlosen Integration grafischer Benutzeroberflächen mit Hardwarekomponenten und zur Optimierung der Abläufe für Industriekunden.
- **Entwicklung von Militärsimulationssoftware**
Entwicklung und Wartung neuer und bestehender Komponenten für Simulationssoftware (militärische Fahrsimulatoren) unter Verwendung von

C/C++, CAN und DIS-Protokollen.

- **Cross-Plattform-Portierungsprojekt**

Leitung der Migration der MSP430 DebugStack-Bibliothek auf MacOS für einen führenden Mikrocontroller-Hersteller, Koordination technischer Aufgaben und Projektzeitpläne mit MS Project und Python.

Tools & Technologien

- **Programmiersprachen:** Modernes C++, Python, Bash, Perl
- **Frameworks & Bibliotheken:** Qt, Boost, CMake, QML
- **DevOps & Monitoring:** InfluxDB, Grafana, Gitlab, Jenkins
- **Versionskontrolle:** Git, Subversion
- **Projekt- & Issue-Tracking:** Jira, Bugzilla, Redmine
- **Modellierung & Dokumentation:** Enterprise Architect, MS Project
- **Sonstiges:** REST-APIs, CAN, DIS

Fähigkeiten & Kompetenzen

- Fortgeschrittene Softwarearchitektur und -design in C++ und Python
- DevOps-Automatisierung, CI/CD und Monitoring-Lösungen
- Plattformübergreifende Entwicklung und Modernisierung von Legacy-Systemen
- GUI- und Protokoll-Framework-Engineering
- Requirements Engineering (zertifiziert: IREB Foundation, RE@Agile Primer)
- Projektmanagement und technische Führung in interdisziplinären Teams
- Verhandlungssicher in Deutsch und Englisch

Ausbildung

Juni 2009 — Diplom in Informatik (FH)
Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel

Sprachen

- Deutsch (Muttersprache), Englisch (fließend)

Zertifikate

- IREB Requirements Engineering Foundation Level

- IREB RE@Agile Primer

Berufserfahrung

Juni 2023 — heute

Ingenics Digital GmbH (ehemals Mixed Mode), Gräfelfing bei München
Softwareentwickler für Kundenprojekte im Großraum München.

Aktuelle Projekte: - Analyse und Fehlerbehebung einer Legacy-Softwarekomponente aus einem früheren Projekt für einen Bestandskunden im Verteidigungsbereich.
- Entwicklung eines Frameworks zur Sammlung, Auswertung und Visualisierung von Software- und Projektmetriken aus verschiedenen Quellen (Python, REST, Redmine, Gitlab, InfluxDB, Grafana).

Mai 2014 — April 2023

Mixed Mode GmbH, Gräfelfing bei München
Softwareentwickler für Kundenprojekte im Großraum München.

Ausgewählte Kundenprojekte:

- Entwicklung und Wartung (neuer und bestehender) Softwarekomponenten für Militärsimulationssoftware (C/C++, CAN, DIS).
- Entwicklung einer Controllersoftware und eines neuen Protokoll-Frameworks in C++ zur Anbindung einer GUI an bestehende Hardwarekomponenten für einen Kunden aus dem Maschinenbau (C++, Qt, CMake).
- Entwicklung von GUI-Komponenten für ein Computer-Vision-Unternehmen (C++, Qt).
- Entwicklung von Softwarekomponenten im Zusammenhang mit einer Herz-Lungen-Maschine (C/C++, Qt, QML, CAN).
- Leitung eines kleinen Projekts zur Portierung einer bestehenden MSP430 DebugStack-Softwarebibliothek auf MacOS für ein großes Mikrocontrollerunternehmen (MS Project, Python). Diese Rolle umfasste die Bereitstellung und manuelle Prüfung interner MSP430 DebugStack-Installationspakete für alle unterstützten Plattformen (Windows, Linux und macOS).

August 2009 — Januar 2014

CAE GmbH, Stolberg (Rheinland)

Weiterentwicklung und Neuentwicklung von Softwarekomponenten für die GESI (Gefechts-Simulations)-Software. Wartung und Support von C/C++-Legacy-Code.

Februar 2007 — Juni 2009

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Braunschweig

Entwicklung von Softwarekomponenten mit C++ und Qt für den Flying Helicopter Simulator (FHS) am Institut für Flugsystemtechnik.

Februar 2005 — Januar 2007

Volkswagen AG, Wolfsburg
Studentische Hilfskraft in der Abteilung für Weitverkehrsnetze und Netzwerksicherheit.

Aktualisiert: Juni 2025

Profile Overview

With over 15 years of experience in software development, I have specialized in designing, developing, and maintaining robust software solutions across diverse industries, including defense, simulation, mechanical engineering, and medical technology. My expertise spans modern C++ (including Qt and Boost), DevOps practices, and advanced scripting, complemented by a strong foundation in requirements engineering and a keen interest in leveraging cutting-edge programming languages and generative AI tools to enhance research and development workflows[.

Key Projects (Last 15 Years)

- **Metrics Aggregation & Visualization Framework**
Designed and implemented a Python-based framework to collect, evaluate, and visualize software and project metrics from multiple sources (REST APIs, Redmine, Gitlab, InfluxDB, Grafana), supporting data-driven decision-making for project stakeholders.
- **Medical Device Software (Heart-Lung Machine)**
Developed and maintained software components for a heart-lung machine, leveraging C/C++, Qt, QML, and CAN to meet rigorous safety and performance requirements.
- **GUI Development for a Laboratory Computer Vision Application**
Development for the LumiSuite application using C++ and Qt for a computer vision company.
- **Controller & Protocol Framework (Mechanical Engineering)**
Engineered a controller software and protocol framework in C++ (Qt, CMake) to seamlessly integrate graphical user interfaces with hardware components, streamlining operations for industrial clients.
- **Military Simulation Software Development**
Developed and maintained both new and legacy components for military simulation platforms, utilizing C/C++, CAN, and DIS protocols.
- **Cross-Platform Porting Project**
Managed the migration of the MSP430 DebugStack library to MacOS for a major microcontroller manufacturer, coordinating technical tasks and project timelines using MS Project and Python.

Tools & Technologies

- **Programming Languages:** Modern C++, Python, Bash, Perl
- **Frameworks & Libraries:** Qt, Boost, CMake, QML
- **DevOps & Monitoring:** InfluxDB, Grafana, Gitlab, Jenkins
- **Version Control:** Git, Subversion
- **Project & Issue Tracking:** Jira, Bugzilla, Redmine
- **Modeling & Documentation:** Enterprise Architect, MS Project
- **Other:** REST APIs, CAN, DIS

Skills & Competencies

- Advanced software architecture and design in C++ and Python
- DevOps automation, CI/CD, and monitoring solutions
- Cross-platform development and legacy system modernization
- GUI and protocol framework engineering
- Requirements engineering (certified: IREB Foundation, RE@Agile Primer)
- Project management and technical leadership in multi-disciplinary teams
- Fluent in German and English

Education

June 2009 — Diploma in Computer Science (FH)
University of Applied Sciences Braunschweig/Wolfenbüttel

Languages

- German (native), English (fluent)

Certificates

- IREB Requirements Engineering Foundation Level
- IREB RE@Agile Primer

Professional Experience

June 2023 — Present

Ingenics Digital GmbH (formerly Mixed Mode), Gräfelfing near Munich
Software developer for client projects in the greater Munich area.

Current projects: - Analysis and bugfixing of a legacy software component from a previous project for an existing customer within the defense business.
- Development of a framework to gather software and project metrics from different sources to evaluate and visualize them (Python, REST, Redmine, Gitlab InfluxDB, Grafana).

May 2014 — April 2023

Mixed Mode GmbH, Gräfelfing near Munich

Software developer for client projects in the greater Munich area.

Selected customer projects:

- Developing and maintaining (new and legacy) software components for military simulation software (C/C++, CAN, DIS).
- Development of a controller software and new protocol framework in C++ to connect a GUI with existing hardware components for a customer in the mechanical engineering business (C++, Qt, CMake).
- Development of GUI components for a computer vision company (C++, Qt).
- Development of software components related to a Heart-Lung Machine (C/C++, Qt, QML, CAN).
- Managing a small project to port an existing MSP430 DebugStack software library to MacOS for a large microcontroller company (MS Project, Python). This role included the deployment and manual testing of internal MSP430 DebugStack installer releases for all supported platforms (Windows, Linux and macOS).

August 2009 — January 2014

CAE GmbH, Stolberg (Rhineland)

Further development and new development of software components for the GESI (combat simulation) software. Maintenance and support of C/C++ legacy code.

February 2007 — June 2009

German Aerospace Center (DLR), Braunschweig

Development of software components with C++ and Qt for the Flying Helicopter Simulator (FHS) at the Institute of Flight Systems Engineering.

February 2005 — January 2007

Volkswagen AG, Wolfsburg

Student assistant in the department for wide area networks and network security.

Updated: June 2025