



Beraterprofil Alexander Eisenhuth

Einsatzmöglichkeiten

- Software-Engineering: Software-Architektur, Objektorientierte Analyse und Design
- Software-Umsetzung: Senior-Entwickler in C++ und Python
- Projektmanagement: Technische Projektleitung, Agile Projektunterstützung in SCRUM

Persönliche Stärken

- Abstraktionsvermögen: Komplexe Zusammenhänge erkennen und analysieren
- Auffassungsgabe: Schnelles Einarbeiten in neue Aufgaben und Technologien
- Soziale Kompetenz: Neben der Realisierung ist mir ein guter Kontakt zum Auftraggeber und zu den Team-Mitgliedern wichtig

Technologien

Programmiersprachen	C++ und Python
Betriebssysteme	Windows, Linux, Embedded LINUX
Entwicklungs-Tools	Enterprise Architect, Eclipse, Visual Studio .NET, AVR Studio, Subversion, CVS RCS, GNU-Toolchain, GCC, Install Shield, C++Test von Parasoft, Redmine Project Management, JIRA, Testwell CTC, Jenkins
Standards und Komponenten	Qt Application Framework, STL, UML, XML, Windows COM, WIN32-API, wxPython, Ethernet, TCP/UDP, SNMP, JSON, HTTP, XDR, RPC, NFS, RS232/422/485, CANopen, Doxygen, pyUnit, boost UTF, QTestLib, Design Patterns, boost.python, cmake, google Test, CppUTest, JSON-C
Hardware	ATMega Controller, Stollmann Bluetooth Module BlueRS, Sick IVP 3D Kameras
Erfahrungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nebenläufige Programmierung (Thread) ▪ Internationalisierung, Lokalisierung ▪ Modellbasiertes Management und Dokumentieren von Anforderungen ▪ Hybride Softwareentwicklung (C++, Python) ▪ C++ Unit Test Frameworks (UTF)

Berufliche Qualifikationen

2014	Agiles Projektmanagement (OOSE Innovative Informatik in Hamburg)
2013	Zertifizierung Softwarearchitekt iSAQB-CPSA-F
2012	Praktische Softwarearchitektur (OOSE Innovative Informatik in Hamburg)
2011	Embedded UML - Startup Rhpsody in C (Willert Software tools GmbH in Freiburg)
2009	Anwendung von SysML (Systemhaus NewTec in Freiburg)
2007	Modellbasierte Software-Entwicklung (Systemhaus NewTec in Freiburg)
2006	Professionelles Anforderungsmanagement (iX Workshop mit Colin Hood in Hamburg)
2005	<ul style="list-style-type: none">▪ Seminar „UML 2.0“ (Systemhaus NewTec in Pfaffenhofen)▪ Zertifizierung zum OCUP (OMG-Certified UML Professional)
2004	Seminar „Rhetorik“ an der Akademie zur wissenschaftlichen Weiterbildung in Freiburg
2002	Seminar „Projektmanagement“ an der Akademie zur wissenschaftlichen Weiterbildung in Freiburg
seit 1996	Freiberuflich tätig als IT-Dienstleister
1994-1996	Werkstudent bei AEG Electrocom in Konstanz “Entwicklungsabteilung Maschinensteuerung“
1995	Dipl.-Ing. „Elektrische Energie- und Automatisierungstechnik“ an der Fachhochschule Konstanz

Branchenerfahrung

- Postautomatisierung
- Photovoltaik
- Gebäudetechnik
- Aufzugsysteme
- Medizintechnik
- Avionik
- Automotive
- Bahntechnik
- Fahrgeldmanagement

Sie wollen mich engagieren ?

Einsatzort	Großraum Freiburg vorort oder remote
Sprachen	Englisch (sehr gut), Französisch (gut), Spanisch und Italienisch (Grundkenntnisse)

Technische Projektleitung Embedded C++

Beschreibung	<p>Ein Hersteller von Sensoren und Industrie-Automatisierungsprodukten benötigt Unterstützung bei der Anwendung, Pflege und Erweiterung seines C++ Frameworks für seine Produkte und Dienstleistungen. In der Zusammenarbeit wurden mehrere Projekte bearbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung eines Embedded Systems • Erweiterung des C++ Frameworks • Erstellung von Systemtests <p>Dabei wurden je nach Projekt Teams mit ein bis vier Mitarbeiter zusammengestellt.</p>
Auftraggeber	NewTec Systemhaus
Dauer	04/2017 – 06/2018
Aufgabe/Rolle	<p>Technische Projektleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufsetzen und Pflege der Aufgaben in einem JIRA Backlog • Moderation und Durchführung von Aufwandsschätzungen • Abstimmung und Dokumentation der Anforderungen von Projekten • Spezifikation von Akzeptanztests • Planung und Durchführung von Meetings des SCRUM Prozesses (Sprint Planning, Retrospektive) • Controlling des Projektfortschrittes <p>Software Architekt (SWA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spezifikation von Schnittstellen • Definition von Konzepten der SWA • Durchführung von Code Reviews <p>C++ Entwickler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung eines ftp client mit der CURL Library • Design und Umsetzung einer API für das Management von LINUX devices • Ansteuerung von IP Kameras mit HTTP/CGI
Technologie	<p>Programmiersprache: C++, LUA Testen: Systemtests in LUA, Unittests in C++ Komponenten/Bibliotheken: CURLE, proprietäres C++ Framework des Kunden Standards: UML, HTTP, CGI Betriebssystem: LINUX, RCX Tools/CASE: JIRA, Enterprise Architect, Visual Studio, Eclipse, CMake, SVN</p>

Zugsicherungssoftware

Beschreibung	Siemens Mobility Schweiz betreut Kunden aus der Schweiz mit Bahn-Sicherheitstechnologie. Für einen Schweizer Kunden von Siemens Mobility musste im Rahmen eines Retrofit Projektes die Fahrzeug-Software des Zugsicherungssystem neu geschrieben werden. Dies wurde mit einem fünfköpfigen Team unter Verwendung des SCRUM-Prozess umgesetzt. Die Entwicklung erfolgte als SIL3 Entwicklung nach den CENELEC-Normen.
Auftraggeber	Siemens Mobility Schweiz
Dauer	10/2015 – 04/2017
Aufgabe/Rolle	<p>Unterstützung des Product Owner und SCRUM Master im SCRUM Prozess</p> <p>Software Architektur (SWA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse architekturerelevanter Anforderungen in Sprint Planning • Entwurf der SWA im Team • Definition von Konzepten der SWA • Moderation von architekturelevanten Entscheidungen • Dokumentation der SWA nach arc42 in DOORS • Dokumentation des Big Pictures der Software in UML zur Unterstützung der Team-Kommunikation <p>Validierung der Software</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spezifikation von Modultests • Umsetzung der Modultests in C++ mit Hilfe von CppUTest • Durchführen von Code Reviews • Erstellen von python scripten als Jenkins Jobs zur Qualitätssicherung
Technologie	<p>Programmiersprache: C++ (Stand 98), python</p> <p>Testen: Modultest mit CppUTest, Jenkins CI Server</p> <p>Standards: UML, Doxygen Quellcodedokumentation</p> <p>Betriebssystem: proprietär als Teil der Siemens Plattform</p> <p>Tools/CASE: Enterprise Architect, Clear Case Versionsverwaltung, DOORS Next Generation, Rational Team Concert, Testwell CTC++</p>
Besonderheit	SIL 3 Entwicklung mit SCRUM

Schnittstellenkomponente für Aufzugsystem

Beschreibung	Ein Hersteller von Aufzugsystemen will seinen Kunden eine Lösung zur Zugangsberechtigung mit Keycard anbieten. Das System für die Zugangsberechtigung kommt von einem System-Partner. Der Hersteller der Aufzüge beauftragt NewTec die Schnittstelle des Aufzugsystems zu entwerfen und die Anbindung des Aufzugsystem umzusetzen.
Auftraggeber	NewTec GmbH
Dauer	07/13 – 08/14
Aufgabe/Rolle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Technischer Projektleiter / PO im agilen Team ▪ Analyse der Systemanwendungsfälle ▪ Formulieren von Anforderungen an die Schnittstellenkomponente ▪ Entwurf eines IT-Protokolls zur Ansteuerung des Aufzugsystems ▪ Entwurf Softwarearchitektur der Schnittstellenkomponente ▪ Erstellung Testkonzept ▪ Senior-Entwickler bei Umsetzung ▪ Planung und Durchführung der Abnahme
Technologie	<p>Programmiersprache: Implementiert in C++</p> <p>Testen: Szenariobasierte Systemtests in Python, Regressionstest mit google Test/Mock Framework</p> <p>Komponenten: lighttpd Webserver Bibliotheken: pyro, boost, JSON-C, nopoll</p> <p>Standards: RESTful API, JSON, HTTPS, FCGI, WebSocket, Design-Pattern, C++11, arc42, doxygen, gcc, CMake, CAN</p> <p>Betriebssystem: OSELAS Embedded LINUX</p> <p>Tools/CASE: Enterprise-Architect, Eclipse, Jenkins, JIRA</p>
Besonderheit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anwendung agiler Methodik bei der Umsetzung ▪ REST-Schnittstelle eines Embedded LINUX Device

Middleware zur Interprozesskommunikation

Beschreibung	Ein Hersteller von Aufzugsystemen möchte eine einheitliche Kommunikationsschnittstelle für Komponenten auf seiner Softwareplattform schaffen. Die Kommunikation soll mit Hilfe von RPC und Event erfolgen. Die gesendeten Daten sollen über ein XML Modell definiert werden.
Auftraggeber	NewTec GmbH
Dauer	10/14 – 07/15
Aufgabe/Rolle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulieren von Anforderungen an die Middleware und das Datenmodell ▪ Entwurf der Softwarearchitektur ▪ Herbeiführen von Architekturentscheidungen ▪ Automatisierte Tests für Middleware und Datenmodell ▪ Erstellen eines Benchmark-Tests zur Bewertung der Effizienz ▪ Senior-Entwickler bei Umsetzung
Technologie	Programmiersprache: Implementiert in C++ und Python Testen: Robustheit und Regression mit google mock Komponenten: ZeroMQ, MessagePack Standards: C++11, gcc, CMake, XSD, XML, Shared Memory, Shell Script Betriebssystem: OSELAS Embedded LINUX Tools/CASE: Enterprise-Architect, Eclipse, Jenkins, JIRA
Besonderheit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transformation des XML Datenmodells zu C++ Quellcode ▪ Betriebssystemunabhängige Implementierung (Linux, Windows)