

Als Technical Lead und Software-Architekt für Geräteentwicklung, liebe ich es in interdisziplinären, verteilten Teams zu arbeiten. Bei der erfolgreichen Anleitung der Firmwareentwicklungen für IIoT-Geräte ein Modul eines Patientenmonitors, habe ich Erfahrungen in der internationalen Zusammenarbeit mit Kollegen aus Deutschland, Serbien, der Schweiz, Portugal und weiteren Ländern gesammelt. In meinem letzten Projekt habe ich ein Team bei der Firmwareentwicklung für einen optischen Rauchsensor unterstützt.

Persönliche Angaben

Name Adrian Winterstein
Anschrift Niederwiesenstraße 6
64331 Weiterstadt
E-Mail adrian@winterstein.biz
Telefon +4961501833121
Nationalität Deutsch



Berufserfahrung

seit 2023 **Software-Architekt & -Entwickler**
Freiberufliche Arbeit ([Projektreferenz](#))

Selbständige Projektarbeit mit Fokus auf Embedded-Software-Architektur und auf Software-Entwicklung mit C++. Außerdem Beratung und Umsetzung in den Bereichen Continuous Integration und Testing.

Projekt: [Optischer Rauchwarnmelder](#)

2021 – 2023 **Lead Embedded Software Architect**
Zühlke Engineering GmbH ([Arbeitszeugnis](#))

Software-Architekt und Technical Lead im Bereich der Geräteentwicklung in folgenden remote durchgeführten Projekten:

- Anleitung eines in Deutschland und Rumänien angesiedelten Teams eines Haushaltsgeräteherstellers bei der Softwareentwicklung für die nächste Kaffeemaschinengeneration
- Verantwortung für die Konzeption der Testumgebung bei der Entwicklung einer digitalen Warnbake; Coaching des Technical Leads in diesem Projekt
- Verantwortung für die Software-Architektur sowie Anleitung des Softwareteams bei der Entwicklung eines Moduls eines Patientenmonitors

Außerdem Karrierecoaching für Kolleginnen und Kollegen.

Projekte:

- [Architekturberatung für Kaffeemaschinen](#)
- [Digitale Warnbake für die Verkehrslenkung](#)
- [Adaptionsmodul für einen Patientenmonitor](#)

- 2018 – 2020 **Expert Software Engineer**
Zühlke Engineering GmbH ([Arbeitszeugnis](#))
- Software-Engineer für Systemprojekte, in der Rolle des Technical Leads hauptsächlich verantwortlich für die Firmware-Entwicklung eines IIoT-Gerätes für die Predictive Maintenance von Bahninfrastruktur:
- Verantwortung für die Software-Architektur und -Qualität
 - Interdisziplinäre Arbeit auf Systemebene
 - Requirements-Engineering mit dem Product-Owner des Kunden
 - Übernahme von Leadership-Aufgaben für fünf Software-Entwickler
 - Internationale Zusammenarbeit mit Kollegen aus Serbien
- Zusätzlich Unterstützung neuer Kolleginnen und Kollegen durch C++-Schulungen und Mentoring. Durchführung von Bewerberinterviews.
- Projekte:
- IoT-Gerät für Bahnweichen (FreeRTOS auf ARM Cortex-M)
 - GUI-Komponente einer Prüfstandsoftware (PyQt)
 - Security Platform
- 2016 – 2017 **Software Engineer**
Zühlke Engineering GmbH ([Arbeitszeugnis](#))
- Softwareentwicklung und Consulting für Embedded Systeme mit Schwerpunkt auf C++. Schrittweise Übernahme von mehr Verantwortlichkeiten für die Projekterfolge und die direkte Kundenkommunikation.
- Projekte:
- Testsystem für Backofen (NI Teststand und C++ unter Windows)
 - Plattform für Laboranalysegeräte (C++ und Python unter Linux)
 - Teemaschine (FreeRTOS auf ARM Cortex-M)
 - Konzeptaufbau einer Kaffeemaschine (C++ auf Arduino)
 - Architektur-Review von Software industrieller 3D-Drucker (Qt)
- 2014 – 2015 **Junior Software Engineer**
Zühlke Engineering GmbH ([Arbeitszeugnis](#))
- Softwareentwicklung für Embedded Systeme als Berufseinsteiger (C, C++ und Qt). Mitarbeit in agilen Projekten und Übernehmen von ersten Verantwortlichkeiten in der Kommunikation mit Kunden und der Unterstützung einer jüngeren Kollegin.
- Projekte:
- Diagnosetool für Frequenzumrichter (Qt auf Android)
 - Regelung einer Klimaanlage (FreeRTOS auf ARM Cortex-M)
 - Proof-of-Concept für ein System zum Transporttracking

- 2013 – 2014 **Wissenschaftliche Hilfskraft**
Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg ([Arbeitszeugnis](#))
Forschung im Bereich der Computer-assistierten Interventionen. Entwicklung und Evaluierung eines ultraschallbasierten Assistenzsystems für die minimalinvasive Implantierung von Markern um einen Tumor in Zusammenarbeit mit medizinischem Personal. Inklusive Publizierung der Forschungsergebnisse.
Projekt: [Navigierte Implantierung von Bestrahlungsmarkern](#)
- 2011 – 2013 **Wissenschaftliche Hilfskraft**
Center for Advanced Security Research Darmstadt ([Arbeitszeugnis](#))
Forschung in den Bereichen IT-Security und Bildverarbeitung, in einem Gemeinschaftsprojekt von Fraunhofer IGD, Hochschule Darmstadt, Bundeskriminalamt und Industriepartnern. Entwicklung von Algorithmen zur automatischen Detektion von Ohren auf 3D-Aufnahmen. Publizierung der Forschungsergebnisse.
Projekt: [Detektion von Ohren auf 3D-Profilbildern](#)
- 2007 – 2014 **System-Administrator & Web-Designer**
Freiberufliche Arbeit
Studienbegleitende Arbeit in den Bereichen Systemadministration für Client-Server-Architektur und CRM-Systeme sowie Webdesign für verschiedene Kunden:
 - Personal- / Unternehmensberatung
 - Anwaltskanzlei
 - systemischen Seminaranbieter

Zertifizierungen

- 07 / 2019 **Certified Professional for Software Architecture (CPSA-F)**
International Software Architecture Qualifications Board ([Zertifikat](#))
- 06 / 2015 **Certified Tester (CTFL)**
International Software Testing Qualifications Board ([Zertifikat](#))
- 11 / 2014 **Certified Professional for Requirements Engineering (CPRE FL)**
International Requirements Engineering Board ([Zertifikat](#))

Praktika

- 2011 **Praxisphase (3 Monate)**
Center for Advanced Security Research Darmstadt

Auszeichnungen

- 05 / 2014 **Preis des Fachbereichs Informatik**
Für die beste Abschlussarbeit ([Urkunde](#))
- 11 / 2012 **CAST-Förderpreis IT-Sicherheit 2012**
Platz 1 in der Kategorie Bachelor- und Studienarbeiten ([Urkunde](#))
- 06 / 2006 **Förderpreis für Schüler der Heinrich-Emanuel-Merck-Schule**
Für den besten Abiturienten ([Urkunde](#))

Ausbildung

- 04 / 2014 **Master of Science** (*Note: 1,0 – mit Auszeichnung bestanden*)
Hochschule Darmstadt
- 2012 – 2014 **Masterstudium der Informatik**
Hochschule Darmstadt
Thema der Masterarbeit: *„Ein ultraschallbasiertes Computerassistenzsystem mit integriertem elektromagnetischem Feldgenerator für die Leberchirurgie: Konzeption und Realisierung im Rahmen von MITK“*
(Note: 1,0)
- 02 / 2012 **Bachelor of Science** (*Note: 1,1 – mit Auszeichnung bestanden*)
Hochschule Darmstadt
- 2009 – 2012 **Bachelorstudium der Informatik**
Hochschule Darmstadt
Thema der Bachelorarbeit: *„Detektion von Ohren auf 3D-Profilbildern unter Verwendung der Flächenkrümmungen“* (Note: 1,0)
- 2008 **Ein Semester Bachelorstudium der Physik**
Philipps-Universität Marburg

06 / 2006 **Abitur** (*Gesamtnote: 1,3*)
Gymnasiale Oberstufe der
Heinrich-Emanuel-Merck-Schule, Darmstadt

Wehr-/Zivildienst

2006 – 2007 **Zivildienst in einer Altenpflegeeinrichtung**
„Sozialzentrum Ohlystift“ (Tätigkeit: Sozialer Dienst)

IT-Kenntnisse

Hochsprachen **C++**, **Python**, C, Rust, MATLAB, Perl
Bibliotheken **Qt**, **Boost**, Google Test
Microcontroller **ARM Cortex**, Arduino
Betriebssysteme **FreeRTOS**, **Linux**
Markup Languages **LaTeX**, **Markdown**, AsciiDoc, XML, HTML
Vorgehensmodelle **Scrum**, RUP, Test-Driven-Development, V-Modell
Tools **Git**, **Bash**, **Visual Studio Code**, **QtCreator**, Subversion, Atlassian
Toolsuite
DevOps **Ansible**, **Azure DevOps**, Jenkins, Vagrant, Chef

Sprachkenntnisse

Deutsch Muttersprache
Englisch sehr gut in Wort und Schrift

Weiterstadt, den 9. Januar 2025

A. Winterstein