



Hugo Folcher

Softwareingenieur

Leidenschaftlich an Wissenschaft und Technologie interessiert. Meine Ausbildung und beruflichen Erfahrungen haben mich zu einer präzisen, effizienten und vielseitigen Person gemacht.



hle.folcher@gmail.com



hugo-folcher



hufolcher



Boulogne-Billancourt (92100)

BERUFSERFAHRUNG



FULL-STACK-SOFTWAREINGENIEUR UNBEFRISTET | CUREETY | APRIL 2025 – HEUTE

Front-End

Cureety ist eine SaaS-Plattform für onkologische Teleüberwachung: Patient:innen füllen regelmäßig Fragebögen entsprechend ihrer Pathologie und Behandlung aus, wodurch ihr klinischer Zustand automatisch überwacht wird. Ärztliches Personal nutzt eine spezialisierte Webanwendung zur Betreuung und Verwaltung der Patient:innen.

- Entwicklung neuer Funktionen und Benutzeroberflächen sowie schrittweise Migration bestehender Oberflächen zu einheitlichen Flutter-Anwendungen (Android/iOS-Apps, Web-Interface für Pflegepersonal, Web-Interface für Patient:innen, Backoffice).
- Wartung und Weiterentwicklung bestehender Weboberflächen in React/NextJS.

Kompetenzen: Dart/Flutter/Riverpod, JavaScript/TypeScript/React, Jenkins, GitLab

Back-End

Cureety befindet sich in einer Phase schnellen Wachstums und muss seine Backend-Dienste skalieren, ohne die Dienstkontinuität zu beeinträchtigen.

- Schrittweise Migration bestehender Backends nach Rust zur Verbesserung von Leistung, Zuverlässigkeit und Wartbarkeit.
- Optimierung von Datenbankschemata und SQL-Abfragen in PostgreSQL.
- End-to-End-Tests neuer Rust-Dienste unter Verwendung simulierter externer Abhängigkeiten.
- Wartung bestehender LoopbackJS-Backends.

Kompetenzen: Rust/ActixWeb/Sqlx, PostgreSQL, REST-API, JavaScript/TypeScript, NodeJS, LoopbackJS, Docker, Jenkins, GitLab



SYSTEMINGENIEUR / R&D / SOFTWAREENTWICKLUNG UNBEFRISTET | SAFRAN ELECTRONICS & DEFENSE | MÄRZ 2023 – APRIL 2025

Hochpräzises Zeit- und Frequenzsystem für Naval Group

Eigenständiges hochpräzises Zeitsystem zur Ausgabe von Zeit- und Synchronisationssignalen in verschiedenen elektrischen und digitalen Formaten in einem anspruchsvollen Embedded-Umfeld mit spezieller Elektronik, FPGA und Embedded-Software.

- Systementwurf auf hoher Ebene (Synchronisationslogik, Regelmechanismen).
- Embedded-C-Entwicklung unter Linux (Aktionsplanung, FPGA- und Hardwareansteuerung, sichere TCP/IP-Kommunikation mit SSL, PostgreSQL-Datenhaltung, UART-Kommunikation).
- Komplexe Bedienoberflächen in Python Qt unter Linux.
- Vollständige Systemsimulation zur automatisierten Verifikation und Schulung (Python + Qt).
- UI/UX-Konzeption in Abstimmung mit dem Endkunden.
- Technische Verantwortung für den Softwareteil, Kundenaustausch und Reviews.
- Automatische Erstellung technischer Dokumentation mit Typst.

Kompetenzen: C, Python, PyQt/PySide, PostgreSQL, Docker, GitLab

Wartung des Vorgängersystems

Wartung und Analyse des historischen Systems nach Jahren ohne Betreuung; umfangreiche Reverse-Engineering-Arbeit erforderlich.

- Embedded-C-Entwicklung unter Linux (Fehleranalyse und Stabilitätsverbesserung).
- Entwicklung einer Simulationsumgebung (Elektronik + FPGA + UART + UI) hauptsächlich in Python zur Validierung neuer Firmware.

Kompetenzen: C, Python, PyQt/PySide, VirtualBox, GitLab

R&D SOFTWAREENTWICKLER **UNBEFRISTET | OROLIA 2S (JETZT SAFRAN TRUSTED 4D) | JANUAR 2022 – MÄRZ 2023**

Atomreferenz-Zeitkarte (ARTCARD)

Gemeinsam mit Meta als Open-Source-Projekt entwickelt. Beinhaltet ein FPGA, einen GNSS-Empfänger (Ublox) und eine miniaturisierte Atomuhr (MRO50) für Datencenter-Synchronisation.

- GNSS-gesteuerte Taktregelungssoftware in C (Open-Source-Projekt: <https://github.com/Orolia2s/oscillatord>).
- Entwicklung von Programmier- und Testabläufen für die Produktion.
- Beitrag zum Linux-Kernel-Treiber (<https://github.com/Time-Appliances-Project/Time-Card>).
- Prototyping und experimentelle Erweiterungen.

Kompetenzen: C, Python, PyQt/PySide

GNSS-Simulationssoftware für sicherheitskritische Anwendungen (Skydel)

Entwicklung zur Simulation und Modifikation von GNSS-Signalen für Anti-Spoofing-Verteidigungsszenarien.

- Erweiterung einer zivilen GNSS-Simulationssoftware für den sicherheitskritischen Einsatz (C++17, Qt, Kryptographie).
- Backend in C++ zur Bereitstellung von APIs für Überwachungs- und Steueroberflächen.
- Systemintegration und Kundendemonstrationen.

Kompetenzen: C++17, C++20, Qt, GitLab

Resilientes Navigationssystem (NavKite)

Prototyp kombiniert inertiale Navigation mit GNSS-Spoofing-Erkennung; später zu einem Verteidigungsprodukt industrialisiert.

- Backend-Entwicklung in Python, sichere GNSS-Verarbeitung und Web-API.
- Schnelles Prototyping und kontinuierliche Verbesserung.
- Vorführungen bei Streitkräften.
- Industrialisierung inkl. Buildroot-basiertem Linux-System.

Kompetenzen: Python/Gunicorn/Socketio, React, Docker, Buildroot

AUSBILDUNG



ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES MINES DE SAINT-ÉTIENNE 2018 – 2021



Campus Georges Charpak Provence – Gardanne, 13120,

- ISMIN-Ingenieurprogramm (Mikroelektronik & Informatik)
- Schwerpunkt: Mikrochip-Design
- Technologischer Fokus: Informationstechnologien & Lieferkette

VORBEREITUNGSKURSE FÜR GRANDES ÉCOLES (MPSI-MP*) 2015 – 2018

Lycée Montaigne – Bordeaux, 33000,

- MPSI-MP* – Informatikoption / 2015 – 2017

Lycée Godefroy de Bouillon – Clermont-Ferrand, 63000,

- MP – Informatikoption / 2017 – 2018

NATURWISSENSCHAFTLICHES ABITUR MIT AUSZEICHNUNG 2015

Lycée Charles Gide – Uzès, 30700,



KOMPETENZEN

Programmiersprachen: Python, C, Rust, C++, SQL, Dart, JavaScript, TypeScript, Bash

Frameworks / Werkzeuge: UNIX-Systeme, POSIX-Kommandos, Git, GitLab, GitHub, Bitbucket, Wireshark, VirtualBox, Nix Package Manager, Qt (C++), PySide / PyQt, PostgreSQL, Sqlx, ActixWeb, Buildroot, Flutter, Riverpod, React, Docker, Podman, Grafana, SQLAlchemy, Typst, Jenkins, Uv, Valgrind, GDB, Yocto, OpenGL



SPRACHEN

FRANZÖSISCH (Muttersprache)

ENGLISCH (Berufliche Kenntnisse)

SPANISCH (Grundkenntnisse)