



# Alen Roady (Mujkanović)

✉ alenroady@gmail.com

👤 alen.roady.ch

📞 +41 78 730 75 32

🌐 github.com/qosmonaut

✉ Schweiz / Bosnien Doppelbürger

🔗 linkedin.com/in/alenroady

📍 Region Zürich (offen zum Umzug)

Ingenieur mit über 7 Jahren Erfahrung im Medtech-Bereich, von Start-ups bis Grosskonzernen. Ich entwickle, implementiere und verwalte robuste Software- und Datenplattformen, die auf die Geschäftsanforderungen abgestimmt sind. Mein Ziel ist es, meine Systemtechnik-Kompetenzen einzusetzen, um datenbasierte Lösungen für Patienten und medizinisches Fachpersonal zu entwickeln.

## Erfahrung

### Leitender Software-Ingenieur – Skaaltec / ETH RELab, Zürich

06.2024 – Heute

*Softwarearchitektur, Fullstack-Entwicklung, IoT- und Cloud-Plattformen, Datenstrategie, Compliance, Branding*  
Technischer Gründer in einem ETH-Spin-of welches ein System zur Neurorehabilitation von Schlaganfallpatienten entwickelt. Entwicklung und Deployment von IoT -Geräten in Partner Kliniken mit Flottenmanagement durch Balena Cloud. Konzeption und Aufbau einer Nutzerplattform und Datenpipeline. Erstellung der Datenstrategie und Sicherstellung der Einhaltung regulatorischer Vorgaben für Softwareprodukte und Patientendatensicherheit. Aufsetzen von Entwicklungsserver, internen Tools, Domains und Webhosting mit Continuous Deployment mittels Cloudflare Workers. Betreuung von Studentenprojekten und Praktikanten.

### Mitgründer – LoveLabs, Zürich

12.2022 – 09.2023

*Regulatory für Medizinprodukte, Betriebsführung, Geschäftsentwicklung, Fundraising, Webentwicklung*

Gründung von einem Verein zwecks Verbreitung von Schnelltests für sexuell übertragbare Infektionen (STI). Erhebung von Marktdaten und Erstellung von Vergleichsanalysen handelsüblicher Lateral-Flow-Tests. Entwicklung der Markteintrittsstrategie und Unterstützung im Fundraising sowie operativer Abläufe.

### Freiberufler – Unternehmensberatung, Remote

09.2021 – 03.2022

*Technologieberatung, eingebettetes maschinelles Lernen, Signalverarbeitung, technische Schulungen*

Technische Beratung für die Konzeption und Entwicklung eines medizinischen Wearables. Einrichtung der ML-Trainingspipeline und Schulung der Softwareentwickler. Entwickelte einen eingebetteten ML-Algorithmus zur Echtzeitanalyse kardiovaskulärer und kinematischer Merkmale.

### Softwareingenieur – Roche Diagnostics, Rotkreuz

06.2019 – 06.2021

*Google Cloud, GitLab CI/CD, TensorFlow, Predictive Analytics, IoT-Flottenmanagement, Anforderungsanalyse*

Entwickelte eine digital twin Lösung und Signalverarbeitungspipeline zur predictive maintenance vom Cobas 6800/8800 System. Entwicklung und Vergleich der Leistung mehrerer Prototypen, einschliesslich der Entwicklung von IoT-Edge-Geräten und cloudbasierten Analyse- und Überwachungsanwendungen. Enge Zusammenarbeit mit verschiedenen Stakeholdern und Abgleich von Kunden-, Geschäfts- und Entwicklungs-Anforderungen.

### Softwareentwickler – Skope Magnetic Resonance Technologies, Zürich

07.2015 – 05.2019

*Echtzeit-Signalverarbeitung, Datenvisualisierung, Applikationsentwicklung, DevOps, Benutzerunterstützung*

Unterstützte die Entwicklung einer neuartigen Magnetfeldüberwachungstechnologie für MRT-Anwendungen in einem ETH-Spin-off. Erweiterte die Echtzeit-Signalverarbeitung und Visualisierung von Feldsensordaten. Implementierte eine Steuerungs-API und ein zugehöriges SDK. Richtete einen DevOps-Prozess ein.

### Forschungspraktikant – Harvard Medical School, Boston

04.2018 – 10.2018

*Mathematische Modellierung, konvexe Optimierung, Pulssequenzdesign, kardiovaskuläre DTI, in vivo Bildgebung*

Entwickelte ein Optimierungsframework zur Generierung asymmetrischer Gradientenwellenformen zur Diffusionskodierung für kardiovaskuläre DTI. Implementierung auf einem Siemens Connectome-Scanner.

## Ausbildung

---

Studium mit berufsbegleitender Tätigkeit in technischen und pädagogischen Funktionen 2012 – 2018

### MSc Elektrotechnik und Informationstechnologie – ETH Zürich

09.2015 – 11.2018

Studienrichtung Biomedizintechnik

- Forschungsprojekte:**
- Asymmetrische Diffusionskodierung für hochauflösende MR-DTI
  - Rekonstruktionstechniken für die MR-Elastographie bei freier Atmung
  - Echtzeit-Ernte der Gradientenimpulsantwortfunktion [1]
  - EXCITE Zürich – Sommerschule für biomedizinische Bildgebung 2017

### BSc Elektrotechnik und Informationstechnologie – ETH Zürich

09.2011 – 12.2016

Vertiefung in Signalverarbeitung

- Internationale Erfahrung:**
- Chinesische Universität Hongkong – Austauschsemester 2015/16
  - Infineon Technologies – IAESTE-Praktikum 2015
  - Universität Peking – IARU-Sommerschule 2014
  - EPF Lausanne – Austauschsemester 2013/14

## Kenntnisse

---

### Tech Stack

- ★★★★ Bash, Python (NumPy, SciPy), Docker, Balena Cloud
- ★★★ C++, JavaScript, React, Django, GitHub Actions, GitLab CI/CD, Electron, PyQt
- ★★ Google Cloud Platform, Kubernetes, PostgreSQL, Apache Kafka, KI-Integration
- ★ Rust, TensorFlow, PyTorch, Scikit, CPLEX

### Engineering

- ★★★★ IoT-Integration, wissenschaftliches Rechnen, Echtzeit-Signalverarbeitung, Scripting
- ★★★ Softwarearchitektur, Fullstack-Entwicklung, Datenverarbeitung, Anwendungsentwicklung
- ★★ Cloud Computing, DevOps, Maschinelles Lernen, Datenbankdesign, UI/UX-Design
- ★ mathematische Optimierung, AIOps, additive Fertigung

### Business

- ★★★★ Stakeholder-Management und -Engagement
- ★★★ Data-Governance, Produktverantwortung, technische Leitung, Grafikdesign & Branding
- ★★ Compliance, Go-to-Market Strategie, Skalierung
- ★ Fundraising, Marktanalyse, Unternehmenswachstum, Fertigung

### Sprachkenntnisse

Deutsch **C2**      Englisch **C2**      Bosnisch **C2**      Französisch **C1**      Spanisch **B2**      Portugiesisch **A2**

## Persönliche Projekte und Leidenschaften

---

- KI-gestütztes Programmieren auf Mobilgeräten: unterwegs Entwickeln, Testen und Bereitstellen
- Vermittlung von streunenden Katzen und Hunden aus Bosnien an Familien in der Schweiz
- Eine Anhängersauna während der COVID-19-Lockdowns von Grund auf gestaltet und gebaut
- Neun Monate Vanlife in Europa und Kanada
- Ein Camp am grössten regionalen Burning-Man-Event in Europa aufgebaut
- Freude an der Organisation von Veranstaltungen und am Kochen für Gruppen
- Immersives Sprachenlernen durch Musik, Literatur und Reisen
- Klettern (Mehrseillängen, Sportklettern) und Bouldern
- Ausdauersportarten: Schwimmen, Radfahren, Laufen, Wandern, Trailrunning
- Nachhilfe in Mathematik/Physik für die Aufnahmeprüfungen an Gymnasien und der ETH Zürich
- Initiativen zur Kreislaufwirtschaft und Bekämpfung von Lebensmittelverschwendungen