



# JAN ZERNISCH

Freelance Software Engineer (Python)

(+49) 177 6889291 · [jan@jzernisch.com](mailto:jan@jzernisch.com)

## ÜBER MICH

 Ich bin Jan und bin leidenschaftlicher Softwareentwickler mit mathematischem Background. In der Vergangenheit habe ich mit unterschiedlichsten Technologien gearbeitet, mittlerweile jedoch einen Fokus auf Backend-Entwicklung in Python.  
Ich interessiere mich aktuell insbesondere für Themen wie Software Architektur, Domain Driven Design und Machine Learning und bin ein großer Fan von testgetriebener Entwicklung (TDD).  
Zwischenzeitlich war ich auch als Agile Coach sowie als Interim Product Owner tätig, was mir in vielen Situationen hilft, rollen-übergreifend zu denken und nicht-technische Perspektiven einzunehmen.

## ERFAHRUNG

 **Vonovia SE**

**Vonovia SE**

Oktober 2024 – aktuell



IoT-Plattform (Backend-Entwicklung)

Dieses Projekt unterliegt einem strikten NDA.

**Technologien:** Python · FastAPI

 **SSZ  
BERATUNG**

**SSZ GmbH**

Februar 2024 – aktuell



Workforce-Management/Forecasting (Architektur-Beratung)

Dieses Projekt unterliegt einem strikten NDA.

**Technologien:** Python · AWS



**Albatros Group GmbH**

Mai 2024 – September 2024



Smart City/Kritische Infrastruktur (Architekturberatung & Backend-Entwicklung)

Greenfield-Entwicklung eines Produkts, welches u. a. zur Überwachung kritischer Infrastruktur mittels Echtzeit-Bilderkennungsmethoden eingesetzt werden soll. Hier galt es insbesondere, eine skalierbare Architektur zu konzeptionieren, die den Performance-Anforderungen gerecht wird.

**Technologien:** Python · asyncio · FastAPI · Pydantic · OpenCV · Docker · Redis Streams

**Feedback:** *"I can recommend Jan to every company that needs to produce high-quality and relevant software - both technically and conceptually. Besides, regardless of his vast experience, he is also very professional in his communication and extremely pleasant to work with."* (Robin Schwarzfeld, CEO)



**node.energy GmbH**

März 2023 – September 2024



opti.node - GreenTech SaaS (Backend & API-Entwicklung)

opti.node ist eine B2B SaaS-Software, die Betreibern von Anlagen erneuerbarer Energien dabei hilft, ihren regulatorischen Pflichten gerecht zu werden und digitale Geschäftsmodelle umzusetzen. Die Regularien in dieser Domäne sind in Deutschland sehr komplex, was sich in einer hochkomplexen Business Logik der Software widerspiegelt. Um dem gerecht zu werden, wurden Domain Driven Design-Konzepte eingesetzt.

**Technologien:** Django REST-Framework · PostgreSQL · Microsoft Graph API · FastAPI · openpyxl · pandas · Redis · Docker · Kubernetes

**Feedback:** *"Jan hat uns mit seiner umfassenden Erfahrung und technischen Expertise bei node.energy unterstützt. Er ist ein sehr erfahrener Python-Entwickler mit einem sehr breiten Wissen über Softwareentwicklung und -architektur.*

*Seine Fähigkeit, komplexe Features zu entwerfen und umzusetzen, trug erheblich zum Erfolg unserer Projekte bei. Er war immer bereit, sein Wissen zu teilen und hat unser Projektteam durch seine kommunikative und lösungsorientierte Arbeitsweise sehr bereichert. Wir schätzen sein Engagement und empfehlen ihn wärmstens als wertvolle Bereicherung für jedes Entwicklerteam."*

(Jörg Wiemers, Head Of Software Engineering)



**PwC Deutschland GmbH, Düsseldorf**

März 2020 – September 2022

## Chatbot-Plattform (Frontend- & Backend-Entwicklung)

Es wurde eine interne Chatbot-Plattform entwickelt, die es ermöglicht, zu einem gegebenen Kontext einen neuen Chatbot mit minimalem Aufwand bereitzustellen. Für PwC Deutschland bedient die Plattform 12000+ User über verschiedene Kanäle (verschiedene Messenger-Dienste, E-Mail oder Ticketsysteme). Die Plattform bot ebenfalls ein User-Interface zur Administration des Chatbots (KI-Training, Performance-Evaluation). Neben Feature-Entwicklung lag der Fokus auch darauf, die bestehende verwobene monolithische Django-Architektur in entkoppelte Microservices (basierend auf Flask) sowie ein React-Frontend zu zerlegen.

**Technologien:** Python · RASA · Flask · Django · pandas · React JS · TypeScript · SQLAlchemy · Alembic · PostgreSQL · Docker · Kubernetes · Gitlab CI/CD

**Feedback:** *“Jan ist als erfahrener Entwickler in unser Team gekommen und hat sich von Beginn an sehr darum bemüht, sein Wissen an die Kollegen weiterzugeben und sie in ihrer persönlichen Entwicklung zu unterstützen.”* (Dominik Nau, Entwickler)

## Agile Transformation (Agile Coaching)

Als Mitglied des Transformationsteams “Team Zero”, welches direkt dem CIO unterstellt war, unterstützte ich den Bereich Technology & Transformation durch Organisationsentwicklung und Agile Coaching. Ziel war es, die Organisation wertstrom-basiert auszurichten, und Business Agilität zu fördern. Dazu halfen wir bei Gründung und Aufbau von crossfunctional Teams, coachten diese sowie das Leadership, führten OKRs auf allen Ebenen ein und organisierten die Arbeit über Kanban Flight Levels.

**Feedback:** *“Ich habe Jan dabei als erfahrenen Coach kennengelernt, der souverän, zielgerichtet und erfolgreich seine Kunden bei der Transformation unterstützt. Hervorzuheben ist insbesondere sein sein analytisches Talent, mit dessen Hilfe er sich schnell in komplexe Themen einarbeitet.”* (Thorsten Büring, Lead Agile Transformation)



### Valtech Mobility GmbH, Düsseldorf

Januar 2019 – Februar 2020

## „Projekt e.GO Mobile“ (Agile Coach & Interim Product Owner)

Für den Aachener E-Auto-Hersteller e.GO wurde das Connected Car Backend, eine Mobile App und eine Webapplikation für Service-Werkstätten entwickelt. Neben dem Coaching des Entwicklungsteams der Valtech Mobility GmbH galt es die erfolgreiche Zusammenarbeit diverser weiterer beteiligter Dienstleister zu koordinieren.

**Feedback:** *“Jan hat ein außergewöhnlich gutes Auge dafür, Hindernisse und Blockaden in Projekten zu erkennen und zu verstehen. (...) Ich bin dankbar für unsere Zusammenarbeit und was ich von ihm lernen durfte.”* (Nadja Reichard, Product Owner)



### InVision AG, Düsseldorf

Juli 2011 – Dezember 2018

## injixo Forecast (Frontend- & Backend-Entwicklung)

InVision bietet das Produkt [injixo](#) an, einer führenden SaaS-Workforce-Management-Lösung für Contact Center, die den dort üblichen sehr komplexen Personalplanungsprozess nahezu vollständig automatisiert. Hier war ich in unterschiedlichen Teil-Projekten tätig, vor allem in der Kernkomponente "[injixo Forecast](#)", welches basierend auf historischen Anrufdaten mit Hilfe von Machine Learning Methoden präzise und vollautomatisiert Anrufaufkommen vorhersagen kann, auf denen anschließend ein optimales Staffing berechnet wird, welches auf der einen Seite Service Level Agreements berücksichtigt, auf der anderen Seite sicherstellt, dass Mitarbeiter nicht überlastet werden. Technisch anspruchsvoll war die event-basierte Microservice-Architektur von injixo-Forecast, die dafür sorgte, dass jeder Kunde ein per automatischer Cross-Validation verschiedener ML-Modelle ermitteltes Forecasting-Modell erhielt, was kontinuierlich auf den neuesten Telefoniedaten re-trained wurde und somit dem Kunden einen stets aktuellen Forecast bereitstellen konnte.

**Technologien:** Ruby · Sinatra · Rails · Python · Flask · NumPy/Pandas · Tensorflow · R · React JS · PostgreSQL · Redis · RabbitMQ · Docker · Kubernetes · Jenkins · Github · GoLang · C · C++ · ALGLIB

**Feedback:** *"I enjoyed working with Jan a lot - he has a great analytical mind and a natural interest for going deep into topics. He is very professional and is sure to augment your team. You won't regret working with him!"* (Justin Carter, CTO)



## Institut für Diskrete Mathematik, Bonn

April 2009 – Oktober 2010



## VLSI - Very Large Scale Integration (R&D, Backend-Entwicklung)

Konzeption und Implementierung von Algorithmen für das Design von VLSI Mikrochips, insbesondere für das "Port-Assignment Problem", bei dem es darum geht, die Ports eines Chip-Bauteils nach dem "Placement" (Festlegung der Bauteil-Positionen) so zu ordnen, dass das Bauteil beim anschließenden "Routing" optimal verdrahtet werden kann. Das Projekt entstand im Rahmen einer Kooperation der Universität Bonn und IBM.

**Technologien:** C · C++ · CPLEX · SCIP · Tcl

**Feedback:** *"Herr Zernisch hat dieses Projekt nahezu völlig eigenständig sehr erfolgreich bearbeitet, dabei verschiedene Ansätze mitentwickelt und implementiert. Er hat das Projekt zudem innerhalb eines sehr kurzen Zeitraums erfolgreich abgeschlossen."* (Prof. Dr. Jens Vygen)

## AUSBILDUNG



## Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn – *Diplom Mathematik*

Oktober 2003 – Januar 2011

- Schwerpunkt: Diskrete Mathematik

- Nebenfach: Informatik
- Note: "Sehr gut" (1,5)

 Coursera, Stanford Online/Deeplearning.AI – *Machine Learning Specialization*

Januar 2023 – Februar 2023

- Supervised Machine Learning: Regression and Classification
- Advanced Learning Algorithms
- Unsupervised Learning, Recommenders, Reinforcement Learning