

# CHRISTIAN SCHULZE

AI Engineer & Fractional CTO

Frankfurt am Main | chris@aeon-automation.com | +49 162 329 9836 | linkedin.com/in/christian-schulze-ds

## PROFIL

AI Engineer und Fractional CTO. 10+ Jahre als CTO und Co-Founder in europäischen Startups, inklusive Exit. MSc in AI & Machine Learning (Philipps-Universität Marburg). Python, FastAPI, Flask, TypeScript/Next.js. RAG-Systeme, agentische Workflows, Datenpipelines, Latenz- und Stabilitätsoptimierung.

Branchen: Financial Services | SaaS | E-Commerce | FinTech | Energy

## FRAMEWORKS & TOOLS

**Agent Frameworks:** PydanticAI, LangChain, LangGraph, PocketFlow, OpenAI Agent SDK, Claude Agent SDK, MCP  
**LLM & NLP:** OpenAI API, Claude API, Vercel AI SDK, Prompt Engineering, RAG, Agentic RAG, Hybrid Retrieval, LLM Evaluation, Conversational AI, Information Extraction, Tool Calling

**Voice & STT/TTS:** Whisper, whisper.cpp, whisper-rs, ElevenLabs

**OCR & Dokumentenverarbeitung:** Mistral OCR, Tesseract, Document Extraction, Classification, PDF Processing

**Infrastruktur:** Python, Go, Rust/Tauri, TypeScript/Next.js, FastAPI, Flask, Docker, Terraform, GitHub Actions, PostgreSQL, pgvector, Supabase, n8n, Selenium, scikit-learn, scikit-multilearn (Core Maintainer)

**Cloud:** AWS (Bedrock), GCP, Azure (AI Foundry) | Security: OWASP, DevSecOps | Weitere: Claude Code, Agile

## BERUFSERFAHRUNG

### Fractional CTO / Post-Acquisition Tech Lead

01/2026 - 03/2026

Connect Earth | Finanzdienstleistungen / ESG

- Post-akquisition Stabilisierung einer ESG-Compliance-Plattform für Asset Manager auf AWS.
- Technisches Assessment: Code-Qualität, Architektur, Security, Infrastruktur, Team-Reife.
- Hands-on: Observability, Alerting, Deployment-Prozesse, Latenzverbesserungen, Codebase-Dokumentation.
- Engineering-Team im produktiven Einsatz von KI-Tools gecoacht. Übergabe an Head of Engineering.

#### ERGEBNISSE

- Plattform von null Observability auf proaktives Monitoring mit Alerting für alle Core Services.
- Engineering-Team von Firefighting in den Growth-Modus. Deployment-Prozesse systematisiert, Key-Person-Risk reduziert.

Python | AWS | Monitoring | DevOps | Post-Merger Integration | Fractional CTO

### Founder / AI Engineer

03/2025 - heute

Aeon Automation | KI & Automatisierung

- Agentische KI-Systeme und Workflow-Automatisierungen. Multi-Agent-Systeme, LLM-Pipelines, RAG-Systeme, Prozessautomatisierung mit Python, n8n, LangChain, PydanticAI, FastAPI.
- Voice-Pipelines (Whisper STT, ElevenLabs TTS), OCR-basierte Dokumentenverarbeitung (Mistral OCR, Tesseract).
- CRMe (getcrme.com): Open-Source AI-native CRM (TypeScript, Next.js, Golang, PostgreSQL).
- agentbridge: Open-Source-Tooling für Multi-Harness Agent-Kommunikation via Tailscale (Golang, Preact).
- Supasec (supasec.co): Autonomer Sicherheitsscanner für Supabase-Anwendungen (Go, Next.js, PostgreSQL, LLM-Agent).
- Hiro: Internet-Crawler und Suchmaschine mit Hybrid-Suche (pgvector, BAAI/bge-base-en, PostgreSQL Full-Text-Search, Go, Python, gRPC, HTMX).

PydanticAI | LangChain | n8n | Whisper | ElevenLabs | Mistral OCR | MCP | RAG | Go | TypeScript | Next.js

### CTO & Co-Founder

01/2019 - 08/2025

Digital Office 24 GmbH | FinTech / SaaS

- Multi-Tenant SaaS-Plattform für Multi-Asset-Management, Vermögensverwaltung, Buchhaltung, Steuern und Banking. Reguliertes Umfeld.
- Conversational AI Chatbot: FastAPI/Python-Backend, Next.js 15 Frontend (React 19, TypeScript, Vercel AI SDK, Anthropic Claude), Keycloak-Auth, Grafana Faro + OpenTelemetry.
- Engineering-Team von 0 auf 10+. Produktarchitektur, Security, CI/CD, DevSecOps von Grund auf.
- Agile Prozesse eingeführt. Generative AI Rollout über das gesamte Produktteam.

#### ERGEBNISSE

- Skalierbare Plattform in Produktion.
- Engineering-Kultur und -Prozesse für eigenständigen Betrieb nach Übergabe.

SaaS | Python | FastAPI | Next.js | TypeScript | Keycloak | OpenTelemetry | DevSecOps | CI/CD

## Founder (Exit)

11/2023 - 07/2024

*2markdown | SaaS / Developer Tools*

- SaaS-Tool zur Konvertierung von Webseiten in strukturiertes Markdown für GenAI. Aufgebaut, skaliert, verkauft.

SaaS | Python | GenAI | Exit

## CTO & Co-Founder

08/2014 - 01/2019

*Aivy (vormals feel.yt) | AI / Entertainment Tech*

- Vom Werkstudenten zum CTO. Plattform auf Google Cloud mit Python/Flask.
- Core Maintainer von scikit-multilearn (Open-Source Multi-Label-Klassifikation, scikit-learn).
- ETL-Pipelines und Custom Multi-Label-Textklassifikation.
- Pivot zum ML-Produkt: Mood/Occurrence Prediction und Film-Atmosphären-Klassifikation.

Machine Learning | scikit-learn | scikit-multilearn | Flask | ETL | Python | Google Cloud

## Freelancer

10/2012 - 12/2014

*Schulze IT Consultancy*

- IT-Infrastruktur für Kunden in ÖPNV, Banking und Versicherungen.

## KI-PROJEKTPORTFOLIO (AUSWAHL)

---

### CRMe (Open Source)

KI-Agent | CRM

Open-Source AI-native CRM mit agentischen Fähigkeiten. Custom AI Layer, PostgreSQL. [getcrme.com](https://getcrme.com)

TypeScript | Next.js | Golang | PostgreSQL

### Hiro (Open Source)

Suche | Hybrid Retrieval

Internet-Crawler und Suchmaschine. Hybrid-Suche: semantische Vektorähnlichkeit (pgvector, BAAI/bge-base-en) + PostgreSQL Full-Text-Search. Go-Crawler (Colly), Python-Embedding/Search-Backend (sentence-transformers), gRPC, HTMX/Alpine.js Frontend.

Go | Python | pgvector | gRPC | sentence-transformers | HTMX | Colly | Fiber

### Supasec (Open Source)

Sicherheit | Produkt

Autonomer Sicherheitsscanner für Supabase-Anwendungen. Crawl Seiten und JS-Bundles, extrahiert Supabase-URLs/Anon-Keys/RPC-Calls, prüft PostgREST-Endpoints auf exponiertes Schema, RLS-Fehlkonfigurationen, Auth-Bypasses. LLM-Agent für Klassifikation. [supasec.co](https://supasec.co)

Go | Next.js | PostgreSQL | better-auth | Exa | OWASP

### Finanzszenario-Planer & MCP Server

KI-Agent | FinTech

Konversations-KI für Vermögensszenarien in Echtzeit. Nutzer beschreiben Finanzfragen in natürlicher Sprache, das System berechnet, visualisiert und erklärt Abwägungen. MCP-Server in Go via GraphQL/Hasura.

Pydantic-AI | MCP | Go | GraphQL | ChromaDB | Anthropic Claude | Next.js

### Banking-Transaktionsanalyse & Reconciliation

KI-Agent | Finance

Zwei Agent-Systeme via Tink API: (1) Dokumenten-Labeling mit Mistral OCR und Fuzzy Matching, (2) automatisches Matching und Reconciliation.

PocketFlow | FastAPI | Tink API | Mistral OCR | Fuzzy Matching | Python | TypeScript

### Voice AI Chatbot (STT/TTS)

Conversational AI | Voice

Telegram-Bot mit Voice-Interaktion: Whisper STT, ElevenLabs TTS. Multi-LLM-Backend (OpenAI, Anthropic, Ollama), Vector Memory.

Whisper | ElevenLabs | Telegram | Ollama | FastAPI

### Vollautomatische Rechnungsverarbeitung

Dokument-KI | Finance

Rechnungen per E-Mail. Extraktion, Klassifikation, Kontierung, Freigabe-Routing, Abgleich. Kein menschlicher Eingriff.

Mistral OCR | Document Extraction | Classification | Routing | LLM Pipeline

### Autonome Datenpipeline mit KI-Anreicherung

Data Engineering | Aviation

Multi-Stage Pipeline. Autonome Aggregation von Flughafendaten aus heterogenen Quellen. Selenium, REST APIs, LLM-Content-Generierung (Perplexity AI). Fault-tolerant.

Selenium | Perplexity AI | Google Maps API | Python

### WhatsApp Lunch-Matcher

KI-Agent | Community

WhatsApp-Bot für Unternehmer-Lunch-Matching basierend auf Persona-Facetten und Embeddings (Hybrid Retrieval).

WhatsApp API | pgvector | OpenAI Embeddings | Hybrid Retrieval

### Autonome SEO-Pipeline

Content | Growth

Von Edge Detection zum veröffentlichten Artikel, vollständig autonom.

SEO | Anthropic | Perplexity | Supabase | Mem0 | Next.js

### PO-Bot (Jira Monitoring Agent)

Produktivität | Engineering

Analysiert Jira-Tickets, erkennt Drift, benachrichtigt Product Owner via Slack.

OpenAI | Jira API | Slack Integration | Python

**WEITERE SYSTEME:** Automatische Codebase-Dokumentation (CodeBERT, tree-sitter, PostgreSQL+AGE), Marktanalyse-Agent (Pydantic-AI, OpenRouter).

## KOMPETENZEN & TECHNOLOGIEN

---

**Agent Frameworks & Agentic Workflows:** PydanticAI, LangChain, LangGraph, PocketFlow, OpenAI Agent SDK, Claude Agent SDK, MCP

**LLM & NLP:** OpenAI API, Claude API, Vercel AI SDK, Prompt Engineering, RAG, Agentic RAG, Hybrid Retrieval, LLM Evaluation, Conversational AI, Information Extraction, Tool Calling

**Voice & STT/TTS:** Whisper, whisper.cpp, whisper-rs, ElevenLabs, Speech-to-Text, Text-to-Speech, ASR

**OCR & Dokumentenverarbeitung:** Mistral OCR, Tesseract, Document Extraction, Classification, PDF Processing

**Machine Learning:** scikit-learn, scikit-multilearn (Core Maintainer), Multi-Label Classification, ETL, Data Science, NLP

**Infrastruktur & Entwicklung:** Python, Go, Rust/Tauri, TypeScript/Next.js, FastAPI, Flask, Docker, Terraform, GitHub Actions CI/CD, PostgreSQL, pgvector, Supabase, n8n, SQLAlchemy, Selenium, gRPC

**Cloud:** AWS (Bedrock), GCP, Azure (AI Foundry), Monitoring, Alerting, OpenTelemetry

**Security & Compliance:** OWASP, DevSecOps, Application Security, Penetration Testing (Supabase), Clean Code

**Leadership & Management:** Fractional CTO, Interim CTO, Team-Aufbau (0 auf 10+), Engineering-Kultur, Agile, CI/CD, Code Review, Technical Debt Management, Stakeholder-Alignment

## AUSBILDUNG

---

### MSc Computer Science / AI & Machine Learning

2016 - 2019

*Philipps-Universität Marburg*

- Machine Learning, Knowledge Discovery, Neural Networks, Temporal Data Mining, Operations Research

### BSc Computer Science

2013 - 2016

*Technische Hochschule Mittelhessen*

- Thesis: Machine Learning for Atmosphere Classification of Movies (100%)

Deutsch: Muttersprache | Englisch: Near-native (C2)

## REFERENZEN

---

*When Christian came in, we had just acquired a platform our team did not build, with no senior technical leadership in place and incidents surfacing through customer complaints. Within 11 weeks he assessed the technology, defined a roadmap, and executed it. He stabilized production, reduced key-person risk, and built the clarity the team needed to operate independently. We went from post-acquisition risk mitigation to being positioned for growth. I would work with him again without hesitation.*

**Alexander Wilhelm Lempka, Founder & CEO, Connect Earth**

*Christian gave me and the team space to breathe, clarity, and confidence after complex M&A activity. He positioned us well for growth and delivered exactly what you want from fractional roles: lasting process and confidence improvements, not sticking plaster fixes.*

**David Higginson, Head of Product, Connect Earth**