

Denis Knaack

Software Development & Consulting

denis@knaack.io • [knaack.it](#) • [GitHub](#) • [LinkedIn](#)

ÜBER MICH

Als Senior Software Architect mit über 20 Jahren Erfahrung verbinde ich tiefgreifendes Backend-Engineering mit modernen Frontend-Technologien. Mein Portfolio umfasst die gesamte Bandbreite der Softwareentwicklung: von der Begleitung agiler Startups bis hin zur Architektur komplexer Systeme für etablierte Unternehmen. Ich realisiere kleine, mittlere und große Projekte, die konsequent auf Performance und Skalierbarkeit optimiert sind. Dabei begleite ich den gesamten Prozess mit höchster Präzision – von der ersten API-Zeile im Backend bis zum fertigen digitalen Produkt.

KERNTECHNOLOGIEN

Backend	.NET	C#	Node.js	Python	REST APIs	GraphQL		
Frontend	TypeScript	React	Vue.js	Svelte.js	AngularJS	Tailwind CSS	Electron	React Native
	HTML/CSS							
Datenbanken	PostgreSQL	SQL Server	MongoDB	Redis				
Cloud & DevOps	Azure	AWS	Docker	CI/CD	Cloudflare			
Methoden	Agile/Scrum	TDD	Microservices	Clean Architecture				

ERFAHRUNGEN

Senior Software Developer

2015 — Heute

[KNAACK.IT](#)

Selbstständige Tätigkeit als Software Architect und Full-Stack Developer. Entwicklung von Web-Applikationen, APIs und Cloud-Lösungen für diverse Kunden. Beratung in den Bereichen Software-Architektur, DevOps und moderne Web-Technologien.

[.NET](#) [Javascript/Typescript](#) [Postgresql](#)

CTO und Mitgründer

2016 — 2021

[CUESIC Solutions GmbH](#)

Verantwortlich für die technologische Strategie und Architektur. Patentierung einer Logik zur automatisierten Analyse komplexer Medienformate und Musikererkennung zur Erstellung von GEMA-Listen.

[.NET](#) [Typescript](#) [Electron](#)

Software Development Professional

2012 — 2015

Omniga GmbH & Co. KG

Entwicklung firmeneigener Shop-Systeme. Umsetzung neuer Features wie Checkout-Prozesse und Mitgliederbereiche sowie Integration von Zahlungsanbietern.

[.NET](#) [PHP](#) [Microsoft SQL Server](#)

Senior Manager Software Development

2011 — 2012

SmilingBits GmbH & Co. KG

Technische Konzeption und Umsetzung komplexer E-Commerce-Projekte. Verantwortung für Architekturentscheidungen und Performance-Optimierung.

[.NET](#) [PHP](#) [Microsoft SQL Server](#)

Manager Software Development

2008 — 2011

SmilingBits GmbH & Co. KG

Migration von Legacy-Systemen zu modernen .NET-Architekturen. Entwicklung und Optimierung von Shop-Systemen für hunderttausende Endkunden.

[Cold Fusion](#) [.NET](#) [PHP](#) [Microsoft SQL Server](#)

Manager Software Development

2003 — 2008

GoNamic GmbH

Entwicklung von E-Commerce-Plattformen mit Cold Fusion und PHP. Einführung von .NET-Technologien zur Modernisierung der Systemlandschaft.

[Cold Fusion](#) [.NET](#) [PHP](#) [Microsoft SQL Server](#)

Ausbildung zum Fachinformatiker

2000 — 2003

HIW Software Solutions

Ausbildung zum Fachinformatiker mit Fachrichtung Anwendungsentwicklung. Erlernen der Grundlagen der Softwareentwicklung und praktische Anwendung in Kundenprojekten.

[Borland Delphi](#) [PHP](#) [Microsoft SQL Server](#)

AUSGEWÄHLTE PROJEKTE

Detaillierte Projektbeschreibungen, technische Einblicke und weitere Informationen finden Sie auf knaack.it

Multi-Agent-Orchestrierung mit .NET

Entwicklung einer .NET-basierten Orchestrierungsplattform fuer AI-Agenten, Workflows, Guardrails und Integrationen moderner Agent-Protokolle.

[C#](#) [.NET](#) [AI Agents](#) [MCP](#) [A2A](#) [AG-UI](#) [Workflow DSL](#)

'Details auf knaack.it/projekte/multi-agent-orchestrierung-dotnet

Software-Patent & Technologische Innovation

Entwicklung und Patentierung eines Systems zur automatisierten Extraktion von Musikdaten aus verschiedenen Medienformaten und Erstellung von GEMA-Abrechnungslisten.

[Algorithm Design](#) [Audio Processing](#) [Pattern Matching](#) [Data Extraction](#)

'Details auf knaack.it/projekte/software-patent-innovation

Codebase Retrieval fuer AI Agents

Token-effiziente Retrieval-Schicht fuer grosse Codebasen mit AST-Indexierung, BM25-Suche und schneller Symbolauflosung.

[C#](#) [.NET](#) [Tree-sitter](#) [BM25](#) [AST Indexing](#) [AI Agents](#)

'Details auf knaack.it/projekte/codebase-retrieval-ai-agents

Fintech-Fundament: Architektur der API 1.0

Aufbau der technologischen Basis fuer ein Startup. Hochverfuegbare REST-API, PCI-DSS konforme Prozesse und Microservices.

[C#](#) [.NET Core](#) [MS SQL](#) [REST API](#) [Azure](#)

'Details auf knaack.it/projekte/fintech-api-architektur

Selbstoptimierende ML-Pipeline (AutoML)

Entwicklung eines Frameworks zur automatisierten Feature-Selection, Modell-Validierung und Cross-Platform Deployment mit ONNX.

[Python](#) [LightGBM](#) [ONNX](#) [C#](#) [System.ML](#)

'Details auf knaack.it/projekte/automl-pipeline-onnx

LLM-ready Web Search und Extraction

Web-Such- und Extraktions-Toolkit fuer zuverlaessiges Grounding in LLM-Anwendungen.

[C#](#) [.NET](#) [Web Extraction](#) [Search](#) [LLM Grounding](#) [HTML Parsing](#)

'Details auf knaack.it/projekte/llm-web-search-extraction

Modern Web & GraphQL Consulting

Architektur-Beratung zur Ablösung monolithischer REST-Strukturen durch skalierbare GraphQL-Föderationen.

[GraphQL](#) [Node.js](#) [TypeScript](#) [React](#) [PostgreSQL](#) [Apollo](#)

'Details auf knaack.it/projekte/graphql-modern-web

Package Manager fuer AI-Workflows

CLI-Tool zum Installieren und Wiederverwenden von Agents, Skills und Workflows in Softwareprojekten.

[C#](#) [.NET](#) [CLI](#) [Developer Tools](#) [AI Workflows](#) [Automation](#)

'Details auf knaack.it/projekte/package-manager-ai-workflows

Desktop-Anwendungen mit JavaScript

Cross-Platform Desktop-Anwendungen mit Electron und TypeScript.

[Electron](#) [TypeScript](#) [Node.js](#) [React](#) [C#](#) [IPC](#)

'Details auf knaack.it/projekte/desktop-system-tools

.NET-Bindings fuer eine Graphdatenbank

Idiomatische .NET-Bindings fuer Kuzu mit LINQ-Abfragen, Dependency Injection und nativer Interop-Anbindung.

[C#](#) [.NET](#) [Kuzu](#) [Graph Database](#) [LINQ](#) [Native Interop](#) [C++](#)

'Details auf knaack.it/projekte/dotnet-bindings-graphdatenbank

Local-first Issue Tracker mit SQLite

Ein lokaler Issue Tracker als .NET Library und CLI, der ohne Server in einer einzelnen SQLite-Datei arbeitet.

[C#](#) [.NET](#) [SQLite](#) [CLI](#) [Local-first](#) [Developer Tools](#)

'Details auf knaack.it/projekte/local-first-issue-tracker-sqlite

COVID Scanner & QR-Verarbeitung

Entwicklung einer hochperformanten Mobile App zur Offline-Validierung digitaler Zertifikate unter Datenschutzaspekten.

[React Native](#) [Expo](#) [TypeScript](#) [Cryptography](#)

'Details auf knaack.it/projekte/covid-scanner-app

CI/CD & DevOps Automatisierung

Transformation manueller Release-Prozesse in vollautomatisierte Pipelines mit Docker und Kubernetes.

[GitHub Actions](#) [GitLab CI](#) [Docker](#) [Kubernetes](#)

'Details auf knaack.it/projekte/devops-cicd-automation

.NET/Rust Bridge fuer HTTP-Automation

.NET-Bridge fuer einen HTTP-Client mit browser-grade TLS-Fingerprinting und nativer Rust-Interop.

[C#](#) [.NET](#) [Rust](#) [HTTP](#) [TLS](#) [Native Interop](#) [Docker](#)

'Details auf knaack.it/projekte/dotnet-rust-http-automation

Portfolio Website knaack.it

Entwicklung einer hochperformanten Portfolio-Seite mit modernem Web-Stack, optimiert für Edge-Deployment.

[Astro 5](#) [TypeScript](#) [Tailwind CSS](#) [Cloudflare](#)

'Details auf knaack.it/projekte/portfolio-knaack-it

Strategische Migration: ColdFusion zu .NET

Initiierung und technische Leitung der Migration einer monolithischen ColdFusion-Landschaft zu einem modernen .NET Ecosystem.

[C#](#) [.NET](#) [ColdFusion](#) [SQL Server](#)

'Details auf knaack.it/projekte/coldfusion-dotnet-migration

Social Media App Entwicklung

Native Android-Entwicklung einer erfolgreichen Social Media Plattform in einem agilen Freelancer-Team.

[Java](#) [Android SDK](#) [Android Studio](#) [Mobile First](#)

'Details auf knaack.it/projekte/social-media-app-android

Fintech Security & Visa Compliance

Implementierung kritischer Sicherheitsupdates und neuer Visa-Richtlinien für eine Fintech-Plattform.

[C#](#) [.NET](#) [Payment Gateways](#)

'Details auf knaack.it/projekte/fintech-security-visa

Automatisierte Web-Scraping Tools

Entwicklung spezialisierter Data-Mining Software zur automatisierten Datenextraktion aus Webseiten.

[C#](#) [WinForms](#) [Regex](#) [HTML Parsing](#) [HTTP Automation](#)

'Details auf knaack.it/projekte/automatisierte-web-scraping

Automatisierter Settlement E-Mail Versand

Entwicklung eines automatisierten Systems für den zeitkritischen Versand von Settlement-E-Mails im Fintech-Bereich.

[C#](#) [.NET](#) [SMTP](#) [MS SQL](#) [Azure](#)

'Details auf knaack.it/projekte/fintech-settlement-emails

E-Mail Tracking System

Implementierung und Dokumentation eines umfassenden E-Mail-Tracking-Systems für Marketing- und Transaktionsmails.

[C#](#) [.NET](#) [REST API](#) [MS SQL](#) [JavaScript](#)

'Details auf knaack.it/projekte/email-tracking-system

Technical Audit & Rechtliche Offenlegung

Technische Vertretung des Unternehmens in einem komplexen Rechtsstreit, inklusive Code-Offenlegung und Gutachter-Kommunikation.

[Tech Consulting](#) [Code Analysis](#) [Forensics](#) [Communication](#)

'Details auf knaack.it/projekte/technical-audit-legal

NNTP Client für Windows

Entwicklung eines modernen Usenet-Newsreaders mit WPF für Windows-Plattformen.

[C#](#) [WPF](#) [XAML](#) [.NET Framework](#) [NNTP](#)

'Details auf knaack.it/projekte/nntp-client-wpf

Plugin-Architektur in C#

Design und Implementierung einer flexiblen Plugin-Architektur für erweiterbare .NET-Anwendungen.

[C#](#) [.NET](#) [Reflection](#) [MEF](#) [Dependency Injection](#)

'Details auf knaack.it/projekte/plugin-architektur-csharp

Sichere Authentifizierung mit Hash & Salt

Implementierung eines sicheren Authentifizierungssystems mit modernen Hashing-Algorithmen für Web-Anwendungen.

[C#](#) [.NET](#) [ASP.NET](#) [Cryptography](#) [MS SQL](#)

'Details auf knaack.it/projekte/sichere-authentifizierung

Wiederherstellung nach Hackerangriff

Sichere Wiederinbetriebnahme einer Web-Anwendung mit zehntausenden Nutzern nach einem Hackerangriff.

[Operations](#) [Database Management](#) [Payment Systems](#) [Incident Response](#)

'Details auf knaack.it/projekte/post-hack-recovery

KONTAKT

Haben Sie eine Frage oder möchten Sie zusammenarbeiten? Schreiben Sie mir gerne! Ich melde mich so schnell wie möglich bei Ihnen.

Email

denis@knaack.io

Website

knaack.it

GitHub

github.com/knaackee

LinkedIn

linkedin.com/in/denisknaack/

XING

xing.com/profile/Denis_Knaack