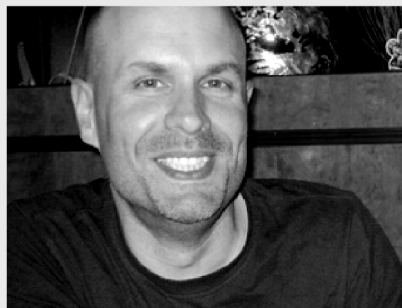




KONTAKT

Frankenthal, Deutschland
Remote bevorzugt
0157 82 19 01 72
fmarx@fm-it-consulting.de
www.fm-it-consulting.de

SPRACHEN

Deutsch (Muttersprache)
Englisch (sehr gut)

KOMPETENZEN

Backend & Webservices

Kotlin Java 21 Spring Boot Micronaut
Ktor Coroutines REST OpenAPI
Kafka JPA/Hibernate Microservices
Hochlast & Skalierung

Suche & Empfehlung

Volltextsuche Indexierung
Elasticsearch / OpenSearch
Relevanz-Ranking Facettensuche
Vektorsuche & Embeddings°
Kosinus-Ähnlichkeit°

Cloud & DevOps

AWS (S3, EC2, Lambda, ECR/ECS) Azure
GCP (Grundkenntnisse) Docker
Kubernetes OpenShift GitLab CI/CD
Jenkins

Architektur & Methoden

Domain-Driven Design Hexagonal
Design Patterns Clean Code TDD
API-Design & -Doku Event-Sourcing
Scrum / Kanban / SAFe

Daten & KI

PostgreSQL MS SQL Oracle
MongoDB Neo4j
Python (NumPy, pandas)° PyTorch°
Embedding-Modelle (SBert)°
Agentic AI (Claude Code)

Mobile · iOS / Android

Swift / SwiftUI UIKit / Combine
Jetpack Compose Kotlin Multiplatform
Compose Multiplatform

° aus Weiterbildung / Selbststudium, kein
Projekteinsatz

FREELANCER · BACKEND & MOBILE ENGINEERING

Diplom-Informatiker (FH) Frank Marx

Senior Softwareentwickler & -architekt

PROFIL

Senior Softwareentwickler und -architekt mit über 20 Jahren Erfahrung, spezialisiert auf skalierbare JVM-Backends in **Kotlin** (Spring Boot, Micronaut, Ktor). Ich entwerfe, implementiere und dokumentiere REST-APIs für Systeme mit hohem Durchsatz, arbeite testgetrieben nach Clean-Code- und Design-Pattern-Prinzipien und strukturiere Domänen nach DDD und hexagonaler Architektur. Erfahrung mit Volltextsuche und Indexierung großer Dokumentbestände, mit ereignisgetriebenen Architekturen (Kafka, Event-Sourcing) und mit Cloud-Betrieb in AWS und Azure. Aktuell vertiefe ich Embedding-Modelle, Vektorrepräsentationen und maschinelles Lernen (Python, PyTorch) in einer strukturierten Weiterbildung.

BRANCHEN-DOMÄNEN

Gesundheitswesen & Telematik Automotive Handel & Konsumgüter
Pharma & Chemie Energie Bildung

AUSGEWÄHLTE PROJEKTE

Gesundheitswesen · Genomsequenzierung

seit 11/2025

Senior Softwareentwickler / Architekt

Skalierbares Kotlin-Backend zur Verarbeitung und Analyse genetischer Sequenzierungsdaten, angebunden an die Telematik-Infrastruktur.

- Architektur nach **Hexagonal & DDD** — fachliche Kernlogik framework-unabhängig und vollständig testbar; testgetriebene Entwicklung
- Design, Versionierung und OpenAPI-Dokumentation** der REST-Schnittstellen (Migration der Controller auf /api/v2)
- Nebenläufige, asynchrone Verarbeitung mit **Kotlin Coroutines** (suspend, async, withContext, Dispatchers)
- Ereignisgetriebene Cache-Invalidierung für latenzkritische Abfragen
- Anbindung der RKI-Vertrauensstelle über Konnektor-Services (SOAP/WSDL, mTLS, CMS/PKCS#7-Signaturprüfung)
- Deployment auf **AWS EC2** mit GitLab CI/CD

Kotlin · Ktor · Micronaut · Coroutines · REST/OpenAPI · PostgreSQL · MS SQL · AWS · GitLab CI/CD · DDD · Hexagonal

Gesundheitswesen · Telematik (gematik)

08/2024 – 04/2025

Senior Softwareentwickler / Architektur

Referenzimplementierung „Proof of Patient Presence“ (PoPP) für die bundesweite Telematik-Infrastruktur.

- Sicherheitskritische Services in **Java 21 / Spring Boot**: Kryptografie, PKI, Signaturerstellung und -prüfung
- Spezifikationsnaher **Schnittstellenentwurf inkl. Dokumentation** — die Implementierung dient Drittherstellern als Referenz
- Integration von eGK/Smartcards und SOAP-Diensten; Containerisierung mit Docker; durchgängig testgetriebene Entwicklung gegen eine öffentliche Spezifikation

Java 21 · Spring Boot · Krypto/PKI · SOAP · Smartcard/eGK · Docker · TDD

Optische Industrie · Produktion

11/2023 – 04/2024

Senior Softwareentwickler

Automatisiertes Material-Tracking in der Produktionssteuerung: Cloud-Microservices in Kotlin/Spring Boot auf Kubernetes (Azure), Verarbeitung kontinuierlicher Maschinen- und Sensordatenströme über OPC-UA.

Kotlin · Spring Boot · Kubernetes · Azure · OPC-UA · IoT · Microservices

AUSGEWÄHLTE PROJEKTE (FORTSETZUNG)

Pharma · Recherche- & Suchplattform

12/2018 – 04/2020

Senior Softwareentwickler

Internes Recherche- und Bibliothekssystem für die medizinische Fachrecherche — Suche über einen umfangreichen wissenschaftlichen Dokumentbestand.

- Aufbau und Pflege des **Volltext-Suchindex** über verteilte Quellsysteme hinweg
- Query-Verarbeitung, Facettierung und **Relevanz-Ranking** der Trefferlisten
- **Kafka**-basierte, ereignisgetriebene Aktualisierung des Index bei Änderungen im Dokumentbestand
- REST-Suchschnittstellen als zentraler Zugangspunkt für interne Anwendungen
- Java/Spring-Boot-Services, ausgelegt auf parallele Zugriffe vieler Fachanwender

Java · Spring Boot · Kafka · Volltextsuche · Indexierung · Relevanz-Ranking · REST

Automotive · Porsche Digital

09/2021 – 03/2022

Senior Entwickler

iOS-App (SwiftUI) samt Backend zur Digitalisierung des Verkaufsprozesses.

- **Event-Sourcing** als tragendes Architekturprinzip; **Kafka** als Event-Backbone zwischen den Diensten
- Analytics-Events als Datengrundlage für die Auswertung des Nutzungsverhaltens im Verkaufsprozess
- Kotlin/Spring-Boot-Services im **AWS**-Betrieb; REST-APIs für die App-Clients

Swift · SwiftUI · Kotlin · Spring Boot · Kafka · Event-Sourcing · Analytics · AWS

Gesundheitswesen · 116117-App

seit 07/2022

QA & Architektur-Beratung

Bundesweit eingesetzte App des Patientenservices 116117 (iOS & Android) mit entsprechend hohem Nutzeraufkommen.

- Qualitätssicherung, Architektur-Beratung und Feature-Entwicklung
- Authentifizierung und Identitätsverwaltung über **Keycloak** (OIDC)
- Reviews und Testabdeckung als fester Bestandteil des Liefervorgehens

Swift · SwiftUI · Kotlin · Jetpack Compose · Keycloak · REST

Education / Finance · Plattform-Modernisierung

2021

Senior Softwareentwickler

Migration eines gewachsenen Monolithen in eine Microservice-Architektur.

- Fachlicher Schnitt der Domäne und Zerlegung in unabhängig deploybare Services
- Entwurf der Service-Schnittstellen und schrittweise Ablösung des Altsystems
- Betrieb der Services in **AWS**

Kotlin · Spring Boot · AWS · Microservices

Kommunikationsagentur · Mobile

05 – 10/2025

Senior Softwareentwickler / Architekt

Cross-Platform-App (iOS & Android) mit Kotlin Multiplatform, nativen UIs (SwiftUI/Compose), RealmDB und AWS Amplify als Backend.

Kotlin Multiplatform · SwiftUI · Jetpack Compose · AWS Amplify · Realm

WEITERE PROJEKTE

06 – 10/2025	Handel · Rossmann — Refactoring und Theming des Stammdatenportals nach Design-Vorgaben, in Abstimmung mit dem Design-Team. Java 21 · Vaadin 24 · CSS · Maven
2023	Energieversorgung — Konfigurierbarer Parser für Gashandelsdaten mit flexibler Transformationspipeline; datengetriebene Verarbeitung großer Importmengen. Kotlin · Spring Boot · XSLT
2022 – 2023	Retail B2B · Baumarkt — Backend & iOS-Apps für eine Einkaufsplattform inkl. Produktsuche über den Artikelstamm. Kotlin · Spring Boot · Swift
2021	Gesundheitswesen · ePA — Desktop-Client für die elektronische Patientenakte mit Smartcard-Anbindung. Kotlin · Compose Desktop · Smartcard
2016 – 2018	Chemische Industrie — Onsite-Koordination und Compliance-Entwicklung mit verteilten Offshore-Teams. Java · Onsite-Koordination
2014 – 2015	Sportartikel · Nike USA — iPad-App für den Point-of-Sale mit Java-Backend. Objective-C · Java
2000 – 2002	Internet-Startup · Berkeley, USA — Social-Network-Plattform als Co-Founder mitentwickelt. Java · JEE

AUSBILDUNG

1996 – 2003

Diplom-Informatiker (FH)

1995

Abitur

LEHRE & WEITERBILDUNG

2015 – 2020

Dozent für iOS-/Swift-Entwicklung

DHBW Mannheim — Lehrauftrag über fünf Jahrgänge.

seit 10/2025

Weiterbildung LLM & KI

Neuronale Netze, Embedding-Modelle und Vektorrepräsentationen; praktische Arbeit mit Python, NumPy und PyTorch.

08/2026

Workshop KI für Entwickler

David Tielke — LLM-Grundlagen, Setup eines KI-Entwicklungsprojektes, statische Code- und Strukturanalyse, Quality-Driven Harness sowie Spec-, Test- und Idea-Driven Development (1 Tag, remote). Teilnahmezertifikat im Anhang.

1991

Ausbildung zum RF-Techniker

seit 10/2025

Mathematische Grundlagen des ML

Lineare Algebra (Vektorräume, Skalarprodukt, Kosinus-Ähnlichkeit, Hyperebenen/SVM) und Analysis — dokumentiert in einer eigenen Konzeptsammlung.

seit 10/2025

Weiterbildung Kotlin Multiplatform

KMP und Compose Multiplatform für geteilte Domänenlogik.

KOMPETENZMATRIX · EINSATZZEITRÄUME

Detaillierte Aufschlüsselung der in den Projekten eingesetzten Kompetenzen. Die Zeitangaben bezeichnen den **im Projektverzeichnis belegten Einsatzzeitraum**; „durchgängig“ steht für Kompetenzen, die projektübergreifend zum Arbeitsalltag gehören. Einträge mit ° stammen aus Weiterbildung oder Selbststudium und sind nicht durch Projekteinsatz belegt.

BACKEND & WEBSERVICES

Kotlin	2018–2026
Java / Java 21	2000–2025
Spring Boot	2018–2025
Micronaut	2025–2026
Ktor	2025–2026
Kotlin Coroutines / Nebenläufigkeit	2020–2026
REST-API-Entwurf	2018–2026
OpenAPI / Schnittstellendokumentation	2018–2026
API-Versionierung	2025–2026
SOAP / WSDL	2024–2026
Kafka / Event-Streaming	2018–2022
Event-Sourcing	2021–2022
Microservice-Architektur	2021–2024
Hochlast & Skalierung	2018–2026
JPA / Hibernate	durchgängig
Vaadin 24	2025

DATEN & PERSISTENZ

Datenmodellierung (relational)	durchgängig
Domänen- & ER-Modellierung	durchgängig
SQL & Query-Optimierung	durchgängig
Schema-Migration (Flyway / Liquibase)	durchgängig
PostgreSQL	2025–2026
MS SQL Server	2025–2026
Oracle	2016–2018
RealmDB / lokale Persistenz	2025
ETL- & Transformationspipelines	2023
XML / XSLT	2023
Maschinen- & Sensordaten (OPC-UA)	2023–2024
Analytics- & Nutzungsdaten	2021–2022

ARCHITEKTUR & METHODEN

Domain-Driven Design	2025–2026
Hexagonale Architektur	2025–2026
Design Patterns	durchgängig
Clean Code	durchgängig
Test-Driven Development	2024–2026
Unit- & Integrationstests	durchgängig
Code Reviews & Testabdeckung	2022–2026
Refactoring & Legacy-Modernisierung	2021–2025
Monolith-Zerlegung / Domänenschnitt	2021
Spezifikationsnahe Entwicklung	2024–2025
Technische Dokumentation	durchgängig
Scrum / Kanban / SAFe	durchgängig
Onsite-/Offshore-Koordination	2016–2018
Wissenstransfer & Lehre	2015–2020

CLOUD, BETRIEB & CI/CD

AWS (S3, EC2, Lambda, ECR/ECS)	2021–2026
AWS Amplify	2025
Azure	2023–2024
GCP°	Grundkenntnisse
Docker / Containerisierung	2023–2026
Kubernetes	2023–2024
GitLab CI/CD	2025–2026
Jenkins	bis 2022
Git / Rebase-Workflow	durchgängig
Maven / Build-Automatisierung	durchgängig

SICHERHEIT & TELEMATIK

Kryptografie & PKI	2024–2026
Signaturprüfung (CMS/PKCS#7)	2024–2026
mTLS / Zertifikatshandling	2025–2026
Smartcard / eGK	2021–2025
Telematikinfrastruktur (gematik)	2021–2026
Konnektor-Anbindung	2025–2026
OIDC / OAuth2 (Keycloak)	2022–2026
Identitäts- & Rechteverwaltung	2022–2026
Regulierte Umgebungen (Healthcare)	2021–2026

SUCHE, EMPFEHLUNG & KI

Volltextsuche & Indexierung	2018–2020
Elasticsearch / OpenSearch	2018–2020
Relevanz-Ranking	2018–2020
Query-Verarbeitung & Facettierung	2018–2020
Ereignisgetriebene Index-Aktualisierung	2018–2020
Agentic AI / Claude Code	2026
Vektorsuche & Embeddings°	seit 2025
Embedding-Modelle (SBERT)°	seit 2025
Kosinus-Ähnlichkeit / Vektorräume°	seit 2025
Python (NumPy, pandas)°	seit 2025
PyTorch / Neuronale Netze°	seit 2025
Lineare Algebra & Analysis für ML°	seit 2025

MOBILE · IOS / ANDROID

Swift / SwiftUI	2021–2026
UIKit	durchgängig
Combine	2021–2026
Objective-C	2014–2015
Jetpack Compose	2022–2026
Kotlin Multiplatform	2025
Compose Multiplatform / Desktop	2021, 2025
Offline-Fähigkeit & Synchronisation	2025
Release- & Store-Prozesse	seit 2022

° aus Weiterbildung / Selbststudium, kein Projekteinsatz · Zeitangaben beziehen sich auf die im Abschnitt „Ausgewählte Projekte“ dokumentierten Einsätze.

DETAILS

N° DT-2026-0037-FM

PERIOD

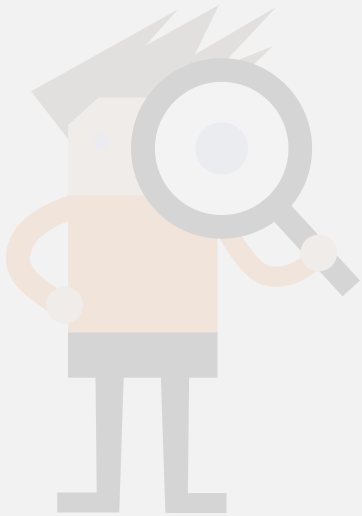
12 Aug 2026

DURATION

1 day · 8 h

FORMAT

Remote



David Tielke

LEAD TRAINER

// CERTIFICATE

KI für Entwickler.

This is to confirm successful participation in the training programme covering all modules listed below.

PARTICIPANT

Frank Marx

MODULES

- | | | | |
|----|--|----|--------------------------------|
| 01 | LLM Grundlagen | 06 | Harness Correction Development |
| 02 | Richtlinien in der Softwareentwicklung | 07 | Spec-Driven-Development |
| 03 | Setup eines KI Entwicklungsprojektes | 08 | Test-Driven-Development |
| 04 | Statische Code- und Strukturanalyse | 09 | Idea-Driven-Development |
| 05 | Entwicklung eines "Quality Driven Harness" | | |



VERIFY