Name: Serhii Makarov
Adresse: Altena, Deutschland
Telefon / Mobil: +49 160 91470380
E-Mail: info@mcarrow.online
LinkedIn: https://www.linkedin.com/in/mcarrow
Portfolio: https://mcarrow.online



ZUSAMMENFASSUNG

Souveräner Senior Full-Stack Engineer & Software-Architekt mit über 6 Jahren kommerzieller Erfahrung in der Konzeption und Umsetzung datenintensiver Enterprise-Anwendungen (B2B, SaaS & Logistik/Infrastruktur). Spezialisiert auf moderne UI-Ökosysteme (React, Next.js, Vue.js) sowie die risikofreie Transformation monolithischer Altsysteme in hochperformante, entkoppelte API-Architekturen (Node.js, NestJS, TypeScript, PostgreSQL). Zuletzt eigenständig eine mandantenfähige B2B-SaaS-Plattform (NestJS, Next.js, BullMQ/Redis) entwickelt und die Architekturentscheidungen verantwortet. Experte für die Implementierung moderner, KI-gestützter Entwicklungsworkflows (AI-Native Engineering) und plattformunabhängiger Teststrategien (TDD, Cypress, Jest). Agiert als strategische Schnittstelle zwischen Business-Stakeholdern und Engineering-Teams, um komplexe Fachanforderungen in sichere, barrierefreie und skalierbare Web-Plattformen zu übersetzen ("Building clarity from ambiguity"). Erfahrung in der Begleitung von Change-Management-Prozessen (z.B. Migrationen, Einführung neuer Tech-Stacks) durch klare Dokumentation und technisches Mentoring.

BERUFLICHE ERFAHRUNG

Senior Frontend Engineer | tapmy.store (SaaS Website-Builder)
November 2025 – April 2026

- **KI-Native Engineering & Agenten-Steuerung:** Etablierung KI-gestützter Entwicklungsworkflows; Konzeption und Optimierung maßgeschneiderter System-Prompts sowie feingranularer Agenten-Einstellungen (Rules/Skills) zur Beschleunigung der Feature-Entwicklung und Automated Code Reviews.
- **Backend-Infrastruktur:** Eigenverantwortliche Konzeption und Implementierung eines modularen, ereignisgesteuerten API-Layers auf Basis von **Node.js** und **NestJS** unter strikter Einhaltung der **TypeScript** (Strict Mode) Guidelines.
- **Architektur & Business Impact:** Leitung der Migration zu einer Monorepo-Architektur (**Turbo**), um die Code-Organisation zu optimieren und die Entwicklungsgeschwindigkeit für geschäftskritische Funktionen zu beschleunigen.
- **Architektur-Governance:** Leitung und Kommunikation von Architektur-Änderungen (Change Management) innerhalb des Entwicklerteams, inklusive Erstellung technischer Dokumentationen.
- **Performance & State:** Einsatz von Zustand für hochperformantes globales State Management, um eine latenzfreie Echtzeit-Vorschau komplexer Seitenstrukturen zu gewährleisten.

- **Datenbanken & QA:** Modellierung und Optimierung relationaler Schemata in **PostgreSQL** zur performanten Speicherung dynamischer Benutzer-Assets; Absicherung der Quality Assurance über **TDD**-Zyklen mit **Jest**.
- **Verantwortung:** End-to-End Ownership über die Systemarchitektur (Monorepo via Turbo). Eigenverantwortliche Konzeption und Implementierung hochperformanter **CRUD-Verfahren** im Backend (NestJS/Node.js). Strukturierung modularer Datenflüsse unter konsequentem Einsatz von **Entities, DTOs (Data Transfer Objects), Business Objects (BOs)** und entkoppelten **Controllerklassen**. Absicherung transaktionaler Daten via REST-APIs und Google Calendar OAuth.
- **Designpatterns & Clean Code:** Strategische Etablierung moderner **Designpatterns** (insb. **Dependency Injection (DI), Factory Pattern, Observer Pattern**) zur Sicherstellung maximaler Systemstabilität, Testbarkeit und Wartbarkeit.
- **Change Management**: Einführung neuer CI/CD-Prozesse und Begleitung des Teams bei der Umstellung.
- **Qualitätssicherung & Testing:** Konsequente Durchführung von testgetriebener Entwicklung (**TDD**). Eigenständige **Identifikation von Testfällen sowie das systematische Finden und Schließen von Testschulden** durch automatisierte Unit- und Integrationstests (Jest, React Testing Library, Cypress).
- **Ergebnis/Wirkung:** Optimierung der Build-Zeiten um 40%, Erzielung einer fehlerfreien und latenzfreien Echtzeit-Vorschau (via Zustand) und Gewährleistung einer lückenlosen Typsicherheit (TypeScript) über die gesamte Applikations- und Datenbankebene (**PostgreSQL**).

Team Lead Frontend Developer (Mentor) | tailbook.me (Remote)
November 2024 – Heute

- **Technische Führung:** Leitung eines Teams von 10 Softwareentwicklern; Definition von Code-Quality-Guidelines, Durchführung anspruchsvoller Code-Reviews und Etablierung von Clean-Code-Standards.
- **Stakeholder-Management:** Agiert als primäre, kommunikative Schnittstelle zwischen der Geschäftsführung (CEO, Product Owner) und den technischen Sprint-Teams.
- **AI-Integration:** Konzeption, Evaluation und Integration von Custom AI Skill Agents zur signifikanten Automatisierung interner Review- und Produkt-Discovery-Prozesse.
- **Architektur:** Strategische Auswahl und Implementierung wiederverwendbarer UI-Komponenten (**React / TypeScript**) innerhalb einer entkoppelten, zukunftssicheren Gesamtarchitektur.
- Moderation von Dailies/Plannings und enge Abstimmung zwischen Frontend- und Backend-Teams zur Sicherstellung eines reibungslosen Release-Prozesses.

Frontend Developer (Freelance) | Freelancermap | UpWork | Freelancehunt
Februar 2022 – Heute

- **Webentwicklung:** Erstellung datenintensiver Webanwendungen mittels moderner JavaScript/TypeScript-Frameworks (React, Next.js) mit Fokus auf intuitive, workflow-orientierte UI-Logik.
- **API-Integration:** Anbindung und Performance-Optimierung komplexer RESTful- und GraphQL-Schnittstellen zur Gewährleistung synchroner Datenflüsse.
- **Performance Engineering:** tiefgehendes Refactoring von Legacy-Codebasen, das zu einer nachweisbaren Optimierung der Ladezeiten und Core Web Vitals führte.
- **Dokumentation:** Systematische Erstellung und Pflege der technischen Systemdokumentationen für alle übergebenen Software-Subsysteme.

IT Consultant | Ukraine
Januar 2019 – Februar 2022
Entwicklung und Anpassung von Weblösungen unter Verwendung moderner CMS-Plattformen mit Fokus auf skalierbare UI/UX-Komponenten.

RELEVANTE PROJEKTE

Senior Full-Stack Engineer | (B2B-SaaS-Plattform für Auftragsmanagement Arztpraxen)

- **End-to-End-Verantwortung:** Mitarbeit über einen modularen Monolithen im Monorepo (Turborepo, Bun) hinweg — Next.js 16 Frontend (App Router, Server Components/Server Actions), NestJS 12 Backend sowie ein BullMQ/Redis-basierter Background-Worker-Dienst.
- **Typsichere Vertragsebene:** Arbeit innerhalb eines zentralen, geteilten Zod-Schema-Vertragspakets (packages/contracts), das durchgängige Laufzeit-Typsicherheit zwischen Frontend und Backend je Anwendungsfall sicherstellt.
- **Datenebene & Mandantensicherheit:** Modellierung und Weiterentwicklung relationaler Schemata in PostgreSQL via Prisma mit expliziten, geprüften Migrationen, inklusive Mandantentrennung auf Datenbankebene durch Row-Level-Security (RLS).
- **Identität & Berechtigungen:** Arbeit mit einem OIDC-basierten Identitätsdienst (Keycloak) in Kombination mit anwendungsseitiger, mandantenbezogener Rollen- und Rechtelogik.
- **Echtzeit-Architektur:** Implementierung und Nutzung von Server-Sent Events (SSE) für latenzarme Live-Aktualisierungen der Oberfläche, ohne interne Dienste direkt im Browser zugänglich zu machen.
- **Modernes React (19):** Einsatz aktueller React-Hooks (useActionState, useFormStatus, useTransition, useOptimistic) für robuste, nicht-blockierende Formular- und Zustandsverarbeitung.
- **Design-System-Disziplin:** Umsetzung der Oberfläche strikt auf Basis einer geteilten Komponenten-/Design-Token-Bibliothek (packages/ui) mit konsistenten Oberflächen, Farbtokens und barrierefreien Statusanzeigen.
- **KI-Agenten-gestützter Entwicklungsworkflow:** Aufbau und Betrieb eines Multi-Agenten-Workflows mit Claude Code, Antigravity, Cursor und Grok, inklusive eigener Subagents, projektspezifischer Skills und Regelwerke sowie Multi-Agenten-Orchestrierung für Planung, Implementierung, Code-Review und Dokumentation.
- **Qualität & CI/CD:** Testgetriebene Entwicklung mit Unit-, Integrations- und Playwright-E2E-Abdeckung als verbindliches Gate in der CI/CD-Pipeline (Lint, Typecheck, Tests) vor jedem Deployment.
- **Dokumentation & Architektur-Governance:** Mitwirkung an Architecture Decision Records (ADRs) und Pflege einer laufend aktualisierten technischen Dokumentation bei signifikanten Feature- und Strukturänderungen.

SHERDS | sherds.eu – Europäische HR-Tech & Salary-Plattform

- **Custom KI-Agents:** Entwicklung und Einbindung eigener Custom AI Agents und domänenspezifischer Skills zur automatisierten Validierung, Strukturierung und Lokalisierung von Gehalts- und HR-Datensätzen.

- **Kontext:** Entwicklung und Lokalisierung einer hochgradig regulierten B2B-Plattform für europaweites Salary Benchmarking, Gender Pay Gap Reporting und Berufsfeld-Kategorisierung unter Einhaltung strikter Compliance- und ESCO-Vorgaben.
- **Rolle:** Senior Fullstack Engineer
- **Verantwortung:** Konzeption und Implementierung der finanzmathematischen Berechnungs-Engines und datenintensiven Komponenten. Eigenverantwortlicher Aufbau sicherer Daten-Pipelines zur Validierung, Bereinigung und mathematischen Verarbeitung hochsensibler Gehalts- und Mitarbeiterdatensätze. Integration transaktionaler APIs und Absicherung der Endpunkte gegen unbefugte Zugriffe (IAM/OAuth2-Kontext).
- **Ergebnis/Wirkung:** Erfolgreicher systemischer Rollout der Gehaltsanalyse-Module nach europäischen Compliance-Standards. Erzielung einer fehlerfreien und latenzfreien Verarbeitung von komplexen Massendaten bei 100%iger Typsicherheit.

Road Management Application (Frontend Engineer)

- **GIS-Visualisierung & Frontend:** Integration von interaktiven Kartenlayern (**Leaflet**) zur Echtzeit-Darstellung komplexer Geodaten innerhalb einer skalierbaren **React/TypeScript**-Architektur.
- **Backend & Geospatial Data:** Architektur und Entwicklung performanter API-Schnittstellen (**Node.js / NestJS**) zur sicheren Verarbeitung hochvolumiger Geodaten-Workloads in **PostgreSQL**.
- **Analytics Dashboards:** Erstellung komplexer, datenreicher Interfaces mit Recharts für ein automatisiertes Echtzeit-Reporting.
- **State Management:** Einsatz von **React Query** für fortschrittliches Caching und State-Synchronisation; strikte Typisierung der Geschäftslogik mit TypeScript und Zod.
- **DevOps & Tooling:** Implementierung moderner Workflows mit Bun, PNPM und Cypress für automatisierte E2E-Tests zur Absicherung der Release-Zyklen.

Digital IT Advisor Platform (Enterprise UI-Frameworks, Headless CMS)

- **UI/UX-Modernisierung:** Entwicklung, Refactoring und Customizing modularer, reaktiver UI-Komponenten unter Verwendung von **Vue.js** und **React** zur Gewährleistung einer barrierefreien, WCAG-konformen User Experience.
- **Testgetriebene Entwicklung (TDD & BDD):** Etablierung einer lückenlosen Qualitätssicherungs-Pipeline. Konzeption und Implementierung automatisierter Akzeptanz- und Verhaltenstests mit **Cucumber** (Gherkin-Syntax) zur Validierung komplexer Geschäftsprozesse.

FlyVnox – Flugsuche- und Buchungsplattform (MVP) | Full-Stack Engineer

- **AI-Native Workflow & Agentensteuerung:** Einsatz von AI-Native Engineering durch Design und Feineinstellung von System-Prompts sowie Entwicklung benutzerdefinierter Skills zur Automatisierung von Serverless-Backend-Tests und Prompt-Optimierung.
- **Performance & SEO-Architektur:** Entwicklung einer hochfrequentierten Flugbuchungsanwendung mit Next.js und TypeScript unter Nutzung von Server-Side Rendering (SSR) zur Optimierung der SEO-Performance und Ladeeffizienz.
- **API-Design & Datenmodellierung:** Aufbau sicherer REST-APIs via API Gateway und Auth0/OAuth2 sowie Modellierung von NoSQL-Datenbankstrukturen, um die nahtlose Migration von Kundenaccounts auf ein neues Datenmodell zu gewährleisten.

- **Event-Driven Workflows:** Implementierung asynchroner Event-Pipelines und Message Queues für Reporting-Prozesse, was den administrativen DevOps-Aufwand auf ein Minimum reduzierte.
- **Responsive Design & Business-Optimierung:** Entwicklung eines robusten UI-Systems für konsistente, intuitive Interaktionsabläufe über alle Gerätetypen hinweg sowie Frontend-Optimierung für datenintensive Buchungsabläufe zur Steigerung der Konversionsraten.
- **Ergebnis/Wirkung:** Erfolgreiche und risikofreie Ablösung der Legacy-Datenbank; das System skaliert bei Lastspitzen autonom und garantiert 100%ige Ausfallsicherheit für das Consumer Portal.

KERNKOMPETENZEN

- **Frontend Core & UI-Frameworks:** TypeScript (Strict Mode), JavaScript (ES6+), **React / Next.js (inkl. Ecosystem)**, HTML5, CSS3, Tailwind CSS, shadcn/ui, MUI, Design Systems.
- **Backend, Cloud & Infrastructure:** Node.js (Express, NestJS), TypeScript, Python, **AWS Cloud-Ecosystem** (AWS S3, Integrationserfahrung in cloud-nativen und Serverless-Umgebungen), API-Entwicklung (REST, GraphQL, API Gateway Patterns), Event-Driven Architecture (SSE, WebSockets, Message Queues), CI/CD & DevOps (GitHub Actions, Docker, Containerization), Datenbanken (PostgreSQL, Prisma, Redis)
- **Architektur & UI:** Komponentenbasiertes Design, skalierbare Unternehmensarchitekturen, Tailwind CSS, shadcn/ui, MUI, Design Systems.
- **Daten & State:** Redux Toolkit, Zustand, React Query, GraphQL/Apollo.
- **Security & Auth:** OAuth2, Microsoft Entra ID, MSAL.
- **UX & Prototyping:** Nutzerzentriertes Design, Übersetzung von Produktanforderungen in intuitive Interaktionsflüsse, Rapid UI Prototyping.
- **AI-Native Engineering:** Advanced Automation via AI-Agents (Antigravity, Claude Code, Cursor, Copilot), Design von System-Prompts für Entwicklungsteams.
- **Testing & QA:** Umfassende Erfahrung im Bereich Testautomatisierung (Jest, RTL, Cypress, Playwright). Spezialisierter Fokus auf die eigenständige Identifikation von Testfällen sowie das systematische Finden und Schließen von Testschulden in kritischen, zeitintensiven Release-Phasen.

BILDUNG & ZERTIFIZIERUNGEN

- Master of Science | Nationale Universität "Jaroslaw der Weise", 2013
- Web Development Certificate | IT Career Hub GmbH, 2025
- Fortgeschrittene Zertifizierungen: Next.js (OpenAI-Integration), React & Redux Advanced, Node.js.

SPRACHEN

Englisch: Fließend | **Deutsch:** Arbeitssicher, tägliche professionelle Kommunikation | **Ukrainisch:** Muttersprache | **Russisch:** Fließend