

Manuel Hagen

Senior .NET Core / C# & Blazor Software Architect



**Modernisierung gewachsener Systeme · High-Performance Backend ·
Microservices · Enterprise Web**

Diplom-Wirtschaftsinformatiker (FOM) · 30+ Jahre IT- & Software-Praxis

- **Rolle / Fokus:** Senior .NET Software Architect / C# Fullstack Specialist / Legacy Modernization Lead
- **Standort:** Bei der Fischtreppe 11, 21614 Buxtehude (Metropolregion Hamburg)
- **Verfügbarkeit:** Nach Absprache kurzfristig verfügbar
- **Einsatzform:** Remote (bis zu 100 %) · Bundesweit vor Ort für Kickoff, Architektur-Workshops und Go-Live
- **Kontakt:** Mobil: +49 (178) 93 64 265 · Mail: manuel.hagen@datrexx.de
- **Online-Referenzen & Portfolio:** www.datrexx.de · www.compidda.de

Management-Zusammenfassung (Executive Summary)

- **Spezialist für die Modernisierung gewachsener Unternehmenssoftware:**
Erfolgreiche Ablösung 20–30 Jahre alter Legacy-Anwendungen (Oracle, VBForms, WinForms, Classic ASP, monolithische Desktop-Systeme) und schrittweise Überführung in moderne, skalierbare Webarchitekturen auf Basis von **C#, .NET 8, ASP.NET Core und Blazor Server / WebAssembly**.
- **Enterprise-Architektur & Hochlast-Erfahrung:** Als technischer App-Owner bei **NXP Semiconductors** Leitung der Architektur und eines Entwicklerteams für die weltweite Halbleiter-Qualitätssicherung. Konzeption robuster Microservices-Architekturen mit Docker, Azure DevOps (CI/CD), Redis-Entkopplung und Zero-Downtime-Migration von 64 Milliarden Bestandsdaten im unterbrechungsfreien 24/7-Betrieb unter Windows Server.
- **Tiefes Backend- & Datenbank-Verständnis (Full-Stack von UI bis zur DB-Engine):**
Im Gegensatz zu reinen Frontend- oder Framework-Entwicklern beherrsche ich die gesamte Kette vom responsiven Blazor-UI über saubere Entity Framework Core / Dapper Datenzugriffsschichten bis hin zu den Interna des Microsoft SQL Servers (Vermeidung von N+1-Abfragen, Concurrency-Sperrketten, Deadlocks und Memory-Leaks).
- **Testgetriebene Sicherheit (TDD):** Rigorose Absicherung geschäftskritischer Business-Logiken durch automatisierte NUnit-, Integrations- und Selenium-UI-Tests (>4.000 Tests)

im eigenen Analyse-Framework COMPIDDA), damit Neuentwicklungen und Refactorings den Produktivbetrieb zu keinem Zeitpunkt gefährden.

- **Betriebswirtschaftliche Kompetenz auf Augenhöhe:** Als Diplom-Wirtschaftsinformatiker mit fundiertem Controlling- und ERP-Hintergrund (PHOENIX-AG, Karstadt) verstehe ich komplexe Lager-, Logistik-, Finanz- und Fertigungsprozesse direkt im Dialog mit den Fachabteilungen und der Geschäftsleitung.

Vollständiger Technologie- & Schlagwort-Katalog (Skill-Matrix)

Kategorie	Detaillierte Technologien, Frameworks & Schlagworte	Erfahrung
Betriebssysteme (OS)	Windows Server (2022, 2019, 2016, 2012 R2, 2008 R2), Windows 11, Windows 10 , Linux (Ubuntu, Debian), Docker Container	25+ Jahre
Entwicklungsumgebungen (IDE) & Tools	Microsoft Visual Studio (2022, 2019, 2017) , Visual Studio Code, SQL Server Management Studio (SSMS) , ReSharper, Rider, SSDT	25+ Jahre
Programmiersprachen	C# (inkl. .NET 8 / C# 12, .NET 7, .NET 6, .NET Core, .NET Framework 4.8) , T-SQL, PowerShell , Python, TypeScript, JavaScript, HTML5, CSS3, Visual Basic, VBA	25+ Jahre
Frameworks & Webtechnologien	Blazor (Blazor Server, Blazor WebAssembly), ASP.NET Core (MVC, Web API) , REST APIs (OpenAPI / Swagger), Microservices, SignalR, WPF, WinForms	15+ Jahre
Datenzugriff & ORM	Entity Framework Core (EF Core Tuning, AsNoTracking, Split Queries, TVP-Mapping, DbContext Pooling) , Dapper, ADO.NET (SqlBulkCopy), LINQ to SQL	15+ Jahre

Kategorie	Detaillierte Technologien, Frameworks & Schlagworte	Erfahrung
Datenbanken (RDBMS & NoSQL)	Microsoft SQL Server (2022, 2019, 2017, 2016, 2014, 2012, 2008), Redis (In-Memory Queue, Caching, NoSQL), Oracle (PL/SQL), SQLite, MySQL	25+ Jahre
Architekturmuster & Paradigmen	Clean Architecture, Domain-Driven Design (DDD), CQRS, Microservices, Event-Driven Architecture, Dependency Injection (IoC), Insert-Only / Temporale Datenmodelle	15+ Jahre
DevOps, CI/CD & Build	Azure DevOps (Pipelines, Repos, Artifacts, Boards), Git, GitHub, Team Foundation Server (TFS), Docker Container, Docker Compose	15+ Jahre
Webserver & Infrastruktur	Microsoft IIS (Internet Information Services), Kestrel, NGINX, PRTG Network Monitor, Active Directory, Windows Tasks, VisualCron	20+ Jahre
Qualitätssicherung & Testing	Test-Driven Development (TDD), NUnit, xUnit, Moq, Selenium UI-Automation, End-to-End-Testing, Prüfsummen-Validierung	15+ Jahre
Projektmethoden & Zusammenarbeit	Agile Softwareentwicklung, SCRUM, Kanban, Jira, Confluence, Enterprise Architect, UML / PlantUML	20+ Jahre
Branchenexpertise & Compliance	Öffentlicher Sektor (Landespolizei Hessen, Bundeswehr), FDA 21 CFR Part 11 (über 7 Jahre Pharmazie / Klinische Studien), ISO 27001 / BSI-Grundschrift-konforme Dokumentation, ITIL-Prozesse, NIS2-Risikoversorge, Halbleiterfertigung (NXP), Spirituosenindustrie (Stock	20+ Jahre

Kategorie	Detaillierte Technologien, Frameworks & Schlagworte	Erfahrung
	Spirits / Borco), Großhandel & B2B-ERP, Controlling	

Detaillierte Projekthistorie (mit vollständigem Technologie-Stack)

06/2023 – heute: Lead Software & Database Architect (IT-Modernisierung & Reorganisation)

- **Kunde / Branche:** Mittelständische Unternehmensgruppe (Großhandel & Services, ca. 250 MA)
- **Aufgabe:** Nach dem Ausscheiden von Schlüsselmitarbeitern drohte der Verlust des Systemwissens. Veralterte Oracle-VBForms-Anwendungen mit DevExpress wiesen massive Wartungs- und Performanceprobleme auf. Vollständige undokumentierte Abhängigkeiten zwischen Datenbanken, Jobs und Schnittstellen.
- **Tätigkeiten & Verantwortung:**
 - **IT-Neuorganisation, Support-Prozesse & DevOps (Stock Spirits / Borco):** Übergang des IT-Teams von alter, bürokratischer Arbeitsweise hin zu DevOps begleitet und als Dokumentar die Neuorganisation mit aufgebaut. Das Support-System systematisch unterstützt und strukturierte Prozesse für **Tickets und Problemtickets (Incident-, Problem- & Change-Management / Root-Cause-Analyse), Code-Reviews** sowie **Scrum-Tagesmeetings (Daily Standups)** mit eingeführt; zudem rund 130 gewachsene MSSQL-Prozeduren saniert sowie Always On (AOAG) und Backup/Restore für QA-Paralleltests und Datenabgleiche genutzt.
 - Systematische Erfassung und Dokumentation aller Use Cases und der gesamten Applikationslandschaft mittels eigener Parsing-Werkzeuge (BODA / COMPIDDA) und automatischer UML-Generierung.
 - Entwurf und schrittweise Umsetzung der neuen Zielarchitektur: Ablösung von Oracle-Desktop-Apps durch eine moderne, modulare Webarchitektur mit **C#, .NET 8, Blazor Server und Microsoft SQL Server**.
 - Konzeption und Implementierung unterbrechungsfreier Synchronisations-Jobs (VisualCron, T-SQL Jobs, Windows Tasks) für den reibungslosen Parallelbetrieb während der Migrationsphase.
 - Absicherung aller Business-Logiken durch automatisierte NUnit- und Selenium-Tests.
 - Aufbau eines lückenlosen System- und Schnittstellen-Monitorings mit PRTG.
- **Eingesetzte Technologien & Skills:**
 - **Betriebssysteme:** Windows Server 2022, Windows 11
 - **Entwicklungsumgebungen:** Microsoft Visual Studio 2022, Visual Studio Code, SSMS
 - **Programmiersprachen & Frameworks:** C#, .NET 8, Blazor Server, Entity Framework Core, LINQ, JavaScript, HTML5, CSS3
 - **Datenbanken & Datenzugriff:** Microsoft SQL Server 2022, T-SQL, Stored Procedures, Views, Oracle Database

- **DevOps, Tools & QA:** Git, Azure DevOps, NUnit, Selenium UI-Automation, VisualCron, PRTG Network Monitor, UML / PlantUML
-

09/2022 – 05/2023: Neuentwicklung Großhandels-Kernsystem (Oracle WinForms → Blazor / MSSQL)

- **Kunde / Branche:** Internationaler Import-Großhandel
 - **Aufgabe:** Ein seit über 20 Jahren von wechselnden Entwicklern gewachsenes WinForms-System auf Oracle-Basis stieß an massive Leistungsgrenzen (quälend lange Ladezeiten, regelmäßige Blockaden, hohe Oracle-Lizenzkosten).
 - **Tätigkeiten & Ergebnisse:**
 - Komplette Neukonzeption als moderne Webanwendung auf Basis von **Blazor .NET 7 Server, C# und Microsoft SQL Server** mit Entity Framework Core.
 - Ersatz teurer proprietärer UI-Komponenten durch schlanke, maßgeschneiderte Open-Source-Komponenten.
 - Aufbau einer vollautomatisierten Testumgebung mit Mocking der Produktionsumgebung zur Verifikation aller Anwendungsfälle via NUnit und Selenium.
 - **Ergebnis:** Deutlich kürzere Ladezeiten, Beseitigung aller Systemblockaden, signifikante Lizenzkosteneinsparung und hohe Anwenderzufriedenheit.
 - **Eingesetzte Technologien & Skills:**
 - **Betriebssysteme:** Windows Server 2019, Windows 10
 - **Entwicklungsumgebungen:** Visual Studio 2022, SSMS
 - **Programmiersprachen & Frameworks:** C#, .NET 7, Blazor Server, Entity Framework Core, LINQ, JavaScript, HTML5, CSS3
 - **Datenbanken:** Microsoft SQL Server 2019, T-SQL, Index-Tuning, SQLite (In-Memory/Test-DB), Oracle
 - **Tools & QA:** Git, NUnit, Selenium, ReSharper
-

05/2022 – 08/2022: Modernisierung & Architektur-Upgrade ASP.NET auf .NET Core

- **Kunde / Branche:** IT-Dienstleister / Webplattform
- **Aufgabe:** Migration und Refactoring einer geschäftskritischen Webanwendung von älterem ASP.NET Framework auf modernste .NET Core Bibliotheken zur Schaffung einer zukunftssicheren Basis für funktionale Erweiterungen.
- **Tätigkeiten & Ergebnisse:**
 - Analyse der monolithischen Business-Schicht, Entkopplung von Abhängigkeiten und Neukonzeption mit ASP.NET Core, Entity Framework Core, REST/Swagger und GraphQL.
 - Containerisierung der Testumgebung mit Docker und In-Memory-Datenbanken für automatisierte Integrationstests.
- **Eingesetzte Technologien & Skills:**
 - **Betriebssysteme:** Windows Server, Windows 10, Linux (Ubuntu), Docker

- **Programmiersprachen & Frameworks:** C#, ASP.NET Core, Entity Framework Core, REST APIs (OpenAPI / Swagger), GraphQL
 - **Tools & QA:** Visual Studio, Git, NUnit, Docker Compose, SSDT
-

08/2021 – 12/2022 (sowie 2008–2014): Clario (ehem. ERT / CareFusion) · FDA-konforme Studienplattform

- **Kunde / Branche:** Clario · Medizintechnik & Pharmazie (Klinische Studien)
 - **Aufgabe:** Entwicklung und Wartung geschäftskritischer Schnittstellen, Datentransformationsstrecken (ETL) und Reporting für weltweite pharmazeutische Zulassungsstudien unter den strengen Audit-Vorgaben der US-Gesundheitsbehörde FDA (21 CFR Part 11).
 - **Tätigkeiten & Ergebnisse:** Aufbau und Pflege hochgradig auditierter Daten-Pipelines mit C#, SSIS und T-SQL. Lückenlose Einhaltung aller regulatorischen Qualitäts- und Validierungskriterien.
 - **Eingesetzte Technologien & Skills:**
 - **Betriebssysteme:** Windows Server 2016 / 2019, Windows 10
 - **Entwicklung & Tools:** C#, .NET, XML, SQL Server Integration Services (SSIS), AWS, Jira, AccuRev
 - **Datenbanken:** Microsoft SQL Server, T-SQL, Oracle
-

09/2018 – 08/2021: NXP Semiconductors · Lead Software Architect / App-Owner „TDLog V3“

- **Kunde / Branche:** NXP Semiconductors · Halbleiterfertigung (High-Security Chips für Bankkarten, Mobilfunk, Kfz)
- **Rolle:** Lead Software & Database Architect / Technischer App-Owner (Teamleitung 3 Entwickler)
- **Herausforderung:** Weltweite Duplikatsprüfung (Multi-Uniqueness-Check) über **64 Milliarden Bestandsdatensätze** mit monatlich **1,4 Milliarden Neudaten** (>500 Prüfungen/s im unterbrechungsfreien 24/7-Betrieb).
- **Architektur & Umsetzung:**
 - Entwurf modularer Microservices in **C# / .NET Core** mit Docker-Containern und REST/Swagger-APIs.
 - Entkopplung der weltweiten Schreibspitzen durch verteilte **Redis Message Queues** und asiatische Satelliten-Datenbanken.
 - **Zero-Downtime-Migration:** Migration von 64 Mrd. Datensätzen parallel zur laufenden Produktion über batchweise C#-Konvertierungsdienste ohne Datenverlust oder Ausfallzeit.
 - Etablierung durchgängiger CI/CD-Pipelines via Azure DevOps, automatisiertem NUnit-Testing und PRTG-Monitoring.
- **Eingesetzte Technologien & Skills:**
 - **Betriebssysteme:** Windows Server 2019, Windows 10, Linux (Ubuntu), Docker
 - **Programmiersprachen & Frameworks:** C#, .NET Core, ASP.NET Core, REST/Swagger APIs, Angular, JSON

- **Datenbanken & Caching:** Microsoft SQL Server Enterprise, T-SQL, Redis (NoSQL / Message Queue)
- **DevOps & QA:** Azure DevOps (CI/CD Pipelines), Git, NUnit, PRTG Network Monitor, ELK Stack

06/2017 – 08/2018: NXP Semiconductors · Applikations- & Performance-Optimierung

- **Kunde / Branche:** NXP Semiconductors
- **Aufgabe:** Geschwindigkeits- und Stabilitätsanalyse geschäftskritischer Fertigungsanwendungen („Fabkey“, „Seriennummern-Controller“, „RomCode“, „TOPI“).
- **Tätigkeiten & Ergebnisse:** Identifikation von Bottlenecks in C# und SQL, Beseitigung von Threading- und Concurrency-Problemen, Modularisierung rechenintensiver Abläufe.
- **Eingesetzte Technologien & Skills:**
 - **Betriebssysteme:** Windows Server, Windows 10, Windows 7
 - **Technologien:** C#, .NET Framework, Entity Framework, WPF, Java, Microsoft SQL Server, Oracle, Visual Studio, SSMS

11/2016 – 05/2017: NXP Semiconductors · Technischer App-Owner „FAZIT“

- **Kunde / Branche:** NXP Semiconductors
- **Aufgabe:** Asynchrone, kryptografisch abgesicherte Bereitstellung von Fertigungsdaten für KFZ-Wegfahrsperrern im Verbund mit externen Automobilherstellern über VPN.
- **Eingesetzte Technologien & Skills:**
 - **Betriebssysteme:** Windows Server, Windows 10
 - **Technologien:** C#, .NET, Microsoft SQL Server, Angular, Microsoft IIS, NUnit, PRTG, XML

05/2014 – 10/2016: NXP Semiconductors · Software Engineer „TDLog V1“

- **Kunde / Branche:** NXP Semiconductors
- **Aufgabe:** Aufbau der Erstversion des TestDataLogging für monatlich ca. 1 Milliarde Prüfdatensätze aus den Halbleiter-Produktionsmaschinen.
- **Eingesetzte Technologien & Skills:**
 - **Betriebssysteme:** Windows Server, Windows 7
 - **Technologien:** C#, .NET, Microsoft SQL Server, MS Message Queue (MSMQ), NUnit, IIS

Schriftliche Referenzen & Zeugnisauszüge (Originalwortlaut)

- **Stock Spirits (vormals Borco · Internationaler Spirituosenkonzern, 2023–heute):** > „Herr Hagen verfügt über eine außergewöhnlich fundierte fachliche Expertise in den Bereichen Datenbanken, Anwendungsarchitektur und Performance-Optimierung. Er ist in der Lage, auch komplexe und historisch gewachsene Systemlandschaften schnell zu durchdringen und nachhaltig zu verbessern. Durch seine Tätigkeit konnten Transparenz, Wartbarkeit, Stabilität und Performance der eingesetzten IT-Systeme signifikant verbessert

werden. Besonders hervorzuheben ist seine Fähigkeit, technische Modernisierung konsequent mit organisatorischen Prozessen zu verbinden und IT-Themen sowohl technisch fundiert als auch fachlich verständlich zu vermitteln.“

- **NXP Semiconductors (Halbleiterfertigung · App-Owner „TDLog“ im 24/7-Betrieb, 2014–2021):** > „Herr Hagen war in ganz besonders hohem Maße zuverlässig ... zeigte vor allem aber auch immer wieder vollen Einsatz, wenn es darum ging, den operativen Betrieb sicherzustellen.“
 - **Clario / vormals ERT (Medizintechnik / FDA-Studien, Würzburg & USA, über 7 Jahre Projektpraxis):** > „He completed his work on time and he has a good communication with his lead on the status of each deliverable he is assigned with.“ — Michelle L. Raya, Director, Data Delivery Engineering, Trial Oversight
 - **Hinterlegte Originalnachweise (auf Anfrage jederzeit im Original einsehbar):**
Referenzschreiben **Stock Spirits (vormals Borco)** · Arbeitszeugnis **NXP Semiconductors** · Referenzschreiben **Clario (USA) & ERT (Würzburg)** · Referenz **Veotec (Medizintechnik)** · Referenz **Kritische Prozesssteuerung (Feuerbestattungen)** · Arbeitszeugnis **PHOENIX-AG** · **Diplom-Urkunde Wirtschaftsinformatiker (FOM, Note: 2,0)** · **IHK-Prüfungszeugnis Bürokaufmann (Note: 1,0).**
-

Ausbildung & Beruflicher Werdegang

- **09/2021 – heute:** Freiberuflicher Senior .NET Software Architect & Database Specialist (datrexx)
- **03/2016 – 08/2021:** NXP Semiconductors, FullStack Software Engineer & technischer App-Owner „TDLog“
- **07/2014 – 02/2016:** NXP Semiconductors, Software Engineer
- **01/2007 – 06/2014:** Freelancer für Software- & Datenbankentwicklung
- **03/1995 – 12/2005:** PHOENIX-AG, Controlling & Betriebsinformatik
- **Studium:** Fachhochschule für Oekonomie & Management (FOM), berufsbegleitend
Abschluss: Diplom-Wirtschaftsinformatiker (Dipl.-Wirt.-Inf., Gesamtnote: 2,0)
- **Kaufmännische Ausbildung:** Ausbildung zum Bürokaufmann (Abschlussnote: 1,0)
- **Sprachen:** Deutsch (Muttersprache), Englisch (fließend im IT- und Projektalltag)