

# Msc. Ing. Thomas Tacke - Software Engineer

## Kurzprofil



Leidenschaftlicher **Software Engineer / Softwarearchitekt** mit einem Master of Science (M.Sc.) in IT-Sicherheit von der **Ruhr-Universität Bochum**. Mit einem starken Fundament in angewandter Informatik und nachweislicher Erfahrung in der Konzeption und Entwicklung skalierbarer Anwendungen unter Einsatz von **Node.js, C#, Angular, Python** und einer **Microservices-Architektur**.

Meine Begeisterung für **neue Technologien** und **Sicherheitsthemen** treibt mich dazu, kontinuierlich innovative Lösungen zu erforschen und umzusetzen. Neben meiner beruflichen Erfahrung betreue ich aktiv private Projekte, bei denen ich **Docker** und Versionskontrollsysteme nutze, um meine Fähigkeiten in der **Systemadministration** und im Selbsthosting von Anwendungen weiterzuentwickeln.

Ich freue mich darauf, sowohl bestehende als auch neue Anwendungen als **Fullstack Engineer/Architekt** weiterzuentwickeln und mein umfassendes Verständnis von Sicherheitspraktiken in den Softwareentwicklungsprozess einzubringen.

## Berufserfahrung

2020 -  
Heute



### Software Engineer / Softwarearchitekt@Intel

- Migration von **lokalen GitLab CI/CD**-Systemen zu einer cloubasierten **GitHub-VCS**-Lösung mit **GitHub Actions** und **Jenkins**, wodurch Skalierbarkeit verbessert und Wartung vereinfacht wurde.
- Entwicklung **wiederverwendbarer GitHub Actions** zur Standardisierung von Workflows und Steigerung der CI/CD-Effizienz.
- Verwaltung von Active Directory-Rollen zur Sicherstellung von Abteilungszugriffen und Sicherheitsrichtlinien.
- Leitung von **Dokumentationsinitiativen** mit **DocFX** und **mkdocs-material** zur Verbesserung des Wissensaustauschs und der Einarbeitung neuer Teammitglieder.
- Entwicklung eines **Redis-basierten Publish-Subscribe-Systems** in **C#** für Echtzeit-Kommunikation zwischen Services.

## Kontakt

 Im Maisel 11, 65232 Taunusstein

 +49 178 1863598

 [thomas@tacke.email](mailto:thomas@tacke.email)

 <https://thomas.tacke.email>

 [Xing/Thomas\\_Tacke7](#)

 [LinkedIn/thomas-tacke](#)

 [Github-Personal/ThomasTacke](#)

 [Github-Company-JustStats/ttacke-ops](#)

 [GitLab/RootTheKid \(Outdated, moved to GitHub\)](#)

 [Diesen CV Herunterladen](#)

- Design einer Machine-Learning-Datenbank mit **Entity Framework** zur Unterstützung von prädiktiver Analyse von Testdaten.
- Erstellung von **Unit-Tests** in **Python** mit dem **pytest**-Framework zur Sicherstellung einer hohen Testabdeckung und Funktionalität.
- Verbesserung der CLI-Erfahrung für ein vertrauliches **LLM**-Projekt durch die Migration von **argparse** zu **Python Typer**.
- Entwicklung von Diensten für den automatisierten Upload von Testergebnissen zu **Splunk** und **Jira** zur Optimierung der Berichterstattung.

2017 - 2020



## Software Engineer @Intel

- Entwicklung von **Microservice-basierten** Anwendungen mit **NodeJS**, **.NET Core** und **Angular**, Bereitstellung sowohl als Web- als auch Desktop-Anwendungen mit **Electron**.
- **Wartung und Modernisierung von Legacy-Systemen**, einschließlich eines **Perl**-basierten Regressionstools, und Erstellung neuer Services zur Verbesserung der Stabilität.
- **Beratung zu sicheren Programmierpraktiken und Architektur**, Unterstützung von Teamprojekten durch Best Practices.
- Migration von Legacy-Projekten zu einer **GitLab CI/CD**-Pipeline, integriert mit **Kubernetes**, zur Verbesserung der Skalierbarkeit.
- **Betreuung und Mentoring von Werkstudenten** sowie Beaufsichtigung von Bachelorarbeiten, Förderung einer kollaborativen Teamkultur.
- Erfolgreicher Übergang zur **Remote-Arbeit** Anfang 2020 unter Beibehaltung voller Produktivität.

2015 - 2016



## Softwareentwickler (Werkstudent) @Intel

- Entwicklung interner Tools zur Verbesserung von Abteilungsabläufen in Zusammenarbeit mit Senior-Entwicklern.
- Erstellung eines **XML-Ende-zu-Ende-Verschlüsselungstools** in **Java** zur Verbesserung der sicheren Datenübertragung.
- Refactoring und Wartung von **Perl**-basierten Legacy-Systemen zur Gewährleistung von Stabilität und Kompatibilität.
- Anwendung von Kenntnissen in **Java**, **Perl** und **XML-Verschlüsselung** auf praktische Entwicklungsherausforderungen, Unterstützung kontinuierlicher Code-Optimierung.

2012 - 2013



## System Administrator (Working Student) @Lehrstuhl für Systemsicherheit

2008 - 2011



## Software Entwickler (Duales Studium) @Sage

- Unterstützte das Entwicklungsteam durch Anwendung akademischer Kenntnisse und autodidaktischen Lernens.
- Optimierte eine **Business-Intelligence**-Lösung durch Verbesserung der Backend-Komponenten in **C#** für bessere Leistung und Wartbarkeit.
- Entwickelte und erweiterte benutzerdefinierte Anwendungen für fortschrittliche Datenanalysen und Berichte.
- Zusammenarbeit mit Senior-Entwicklern und Stakeholdern zur Anforderungserhebung und Umsetzung maßgeschneiderter Lösungen.

2007 - 2008



## Zivildienst @General Hospital Hamelin

## Bildung

2011 - 2016



## Master of Science - IT Sicherheit @Ruhr Universität Bochum

2008 - 2011



## Bachelor of Science - Angewandte Informatik @Duale Hochschule Baden-Württemberg

2004 - 2007



## Allgemeine Hochschulreife - Informatik @Eugen-Reintjes-Schule

## Sprachen

| Sprache  | Skill-Level                  |
|----------|------------------------------|
| Deutsch  | Muttersprache                |
| Englisch | Fließend in Wort und Schrift |

 Programmierkenntnisse

 Fähigkeiten

 Veröffentlichungen

## C# Programming



C#



ASP.NET Core



Entity Framework

## Python Programming



Python



FastAPI



Pydantic



Typer

## TypeScript Programming



TypeScript



NodeJS



fastify



Angular

## Markup Languages



HTML5/CSS3



Markdown

## DevOps



Docker



Github/Github Actions



Rancher/Kubernetes

## IT-Sec



Network Analysis



Cryptography



Protocol Security

## Bachelorarbeit – Entwicklung und Implementierung eines sicheren WLAN-Konzepts

Diese Arbeit konzentriert sich auf die Entwicklung und Implementierung einer **sicheren WLAN**-Lösung für mehrere Einrichtungen. Verschiedene **Verschlüsselungstechniken** sowie **Authentifizierungs- und Autorisierungsmechanismen** wurden analysiert, um den effektivsten Ansatz zur Sicherung des Netzwerks zu bestimmen. Nach der Ausarbeitung des Sicherheitskonzepts für das WLAN wurde ein **Pilotprojekt** in einer ausgewählten Einrichtung durchgeführt, bei dem die Lösung implementiert und anhand umfassender **Leistungstests** evaluiert wurde.

## Masterarbeit – Analyse, Implementierung und Optimierung eines End-to-End-Sicherheitskonzepts für das Internet der Dinge in einem Industrie-4.0-Szenario

Diese Arbeit untersucht die sichere Kommunikation in Industrie-4.0-Umgebungen, in denen Geräte über unsichere Kanäle wie Mobilfunknetze kommunizieren. Es wurden End-to-End-Verschlüsselungsmethoden für ressourcenbeschränkte IoT-Geräte entwickelt und evaluiert, unter Verwendung von Protokollen wie CoAP, MQTT und WebSocket. Die Implementierung erfolgte auf dem Quark™ SE Mikrocontroller von Intel. Die Ergebnisse zeigten, dass End-to-End-Verschlüsselung ohne erhebliche Leistungseinbußen möglich ist, jedoch bei hoher Teilnehmerzahl Skalierungsprobleme durch Kommunikations- und Rechenaufwand auftreten.