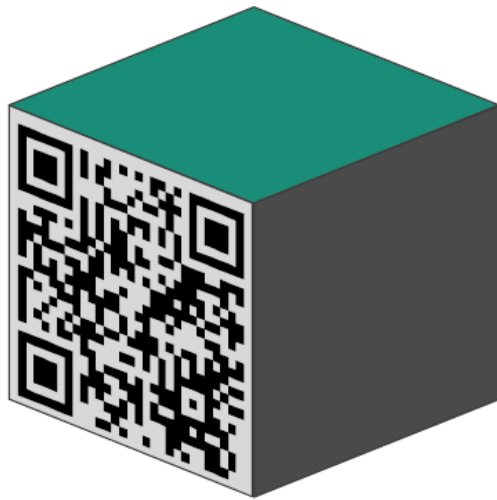


Zu vergebende
Bachelor-/Masterarbeiten

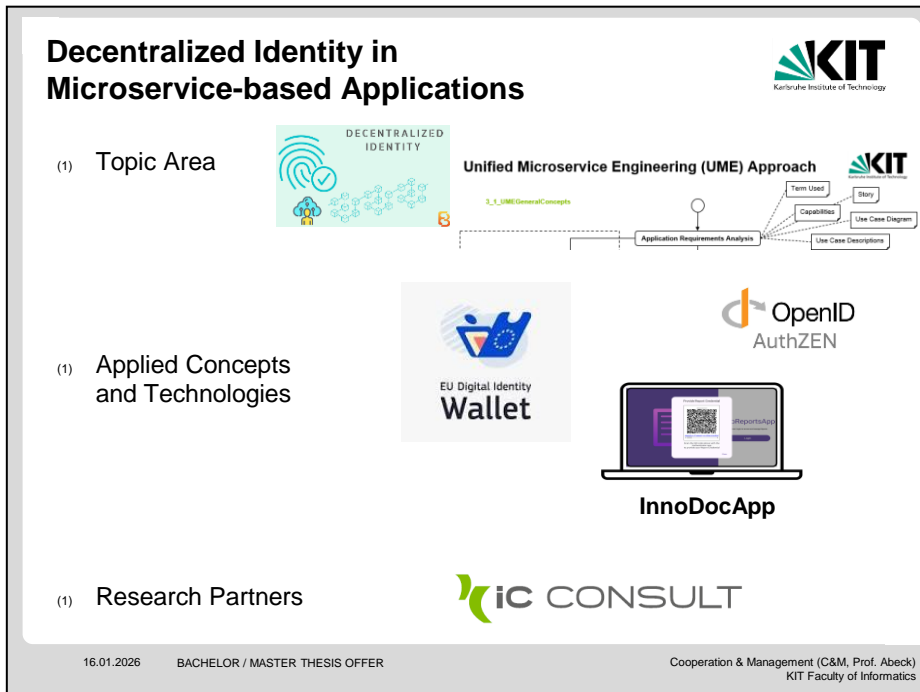
Sommersemester 2026

Bei Interesse an einer Abschlussarbeit senden Sie bitte eine Mail an:

cm.research@lists.kit.edu



<https://cm.tm.kit.edu/>



Dezentrale Identität in Microservice-basierten Anwendungen

Dezentrale Identität (Decentralized Identity) bezeichnet ein innovatives und immer stärker an Bedeutung zunehmendes Konzept im Bereich des Identitäts- und Zugangsmanagements (Identity and Access Management, IAM). In der Forschungsgruppe Cooperation & Management (C&M) wird in Zusammenarbeit mit einem im IAM-Bereich führenden Industriepartner untersucht, wie dieses Konzept zur Authentifizierung und Autorisierung in Microservice-basierten Anwendungen genutzt werden kann. Die systematische Entwicklung der Anwendungen und der darin genutzten Dezentrale-Identitäts-Funktionalität erfolgt durch den im Rahmen der C&M-Forschungsarbeiten entstandenen Ansatz "Unified Microservice Engineering" (UME).

Systematisches Engineering von Authentifizierung und Autorisierung mittels Dezentraler Identität (Masterarbeit)

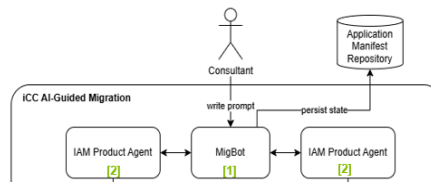
Es ist der UME-Ansatz um das Konzept der dezentralen Identität zu erweitern. Konkret sind die bestehenden UME-Artefakte um die für eine Authentifizierung und Autorisierung benötigten Artefakte zu ergänzen. Durch entsprechende Guidelines und Best Practices ist ein systematisches und nachvollziehbares Engineering der Dezentralen-Identitäts-Funktionalität sicherzustellen.

Weiterentwicklung des Ansatzes der Dezentralen Identität in einer bestehenden Microservice-basierten Anwendung (Bachelorarbeit)

In der Microservice-basierten Anwendung InnoDocApp wird die öffentlich zugängliche Lösung European Digital Identity (EUDI) genutzt, um eine Authentifizierung und Autorisierung mittels Dezentraler Identität zu realisieren. In der Abschlussarbeit ist die entstandene Lösung weiterzuentwickeln. Insbesondere ist die Architektur der InnoDocApp neu zu gestalten, so dass anstelle von EUDI eine andere Dezentrale-Identitäts-Technologie (z.B. Entra Verified ID) zum Einsatz kommen kann.

Betreuer: Michael Schneider (C&M), Sebastian Abeck (C&M)

(1) Topic Area



(1) Applied Concepts and Technologies



(2) Research Partners



KI-gestützte Migration von Identitäts- und Zugangsmanagement-Systemen

In der Forschungsgruppe werden in enger Zusammenarbeit mit einem im Bereich des Identitäts- und Zugangsmanagements (Identity and Access Management, IAM) agierenden Unternehmen Anwendungen entwickelt, die den Einsatz der Künstlichen Intelligenz (KI, Artificial Intelligence, AI) in diesem spezifischen Kontext betreffen. In einem der Projekte wird eine AI-basierte Lösung entwickelt, die einen Berater dabei unterstützt, bei einem Kunden von einem bestehenden zu einem neuen (fortschrittlicheren) IAM-Produkt zu migrieren.

Systematisches Engineering einer KI-gestützten Migration von Identitäts- und Zugangsmanagement-Systemen (Masterarbeit)

Ausgehend von den bestehenden Arbeiten, die im Bereich der KI-basierten Migration von IAM-Systemen durchgeführt wurden, ist in der Abschlussarbeit ein systematischer Engineering-Prozess zu erarbeiten. Dieser Prozess beinhaltet insbesondere die Einführung von Analyse- und Entwurfsartefakte und zugehöriger Guidelines und Best Practices, durch die die geforderte Systematik und Nachvollziehbarkeit des Engineering sichergestellt werden soll.

Weiterentwicklung der bestehenden Lösung zur KI-gestützten Migration von Identitäts- und Zugangsmanagement-Systemen (Bachelorarbeit)

Ausgehend vom bestehenden MigBot-Prototypen sind weitere Funktionalitäten zu ergänzen, so dass die Lösung in konkreten Migrationsprojekten erprobt werden kann. Die Entwicklungsarbeiten sind auf der Grundlage von klar spezifizierten Analyse-, Entwurfs- und Implementierungsartefakten durchführen, um ein systematisches Engineering sicherzustellen.

*Betreuer: Sebastian Abeck (C&M), Michael Schneider (C&M)
Stefan Throner (Service Layers)*