



Bachelorarbeit

Wie passen die Blockchain Technologie, Workflow-Management Systeme und das Enterprise Service Bus Konzept zusammen? - Ein Literaturüberblick

In Zeiten der digitalen Transformation müssen Unternehmen die unterstützenden Prozesse ihres Kerngeschäfts verbessern und effizienter werden, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Eine Möglichkeit, Geschäftsprozesse zu unterstützen, sind Workflow-Management-Systeme (WfMS), die die Arbeit in den Phasen der Geschäftsprozesse koordinieren. Organisationsübergreifende (d.h. intra- und interorganisationale Workflows) WfMS können den Prozessbeteiligten verschiedene Vorteile bieten, wie z.B. größere Transparenz, erhöhte Integration oder schnellere Kommunikation. Diese Aspekte und die Tatsache, dass Workflows über mehrere Organisationen verteilt sein können, passen besonders gut zur verteilten Logik der Blockchain-Technologie. Darüber hinaus haben neuere Forschungen (vgl. Amend et al. 2021, Fridgen et al. 2018) gezeigt, dass die Nutzung der Blockchain-Technologie zur Entwicklung organisationsübergreifender WfMS stark den Kerneigenschaften eines Enterprise Service Bus Konzepts (ESB) ähnelt.

Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, die Literatur zu den drei Bereichen 1) Blockchain-Technologie, 2) Workflow-Management-Systeme und 3) Enterprise Service Bus zu sichten und dabei die jeweiligen Schnittmengen genauer zu betrachten. Insbesondere sollen die Stärken und Schwächen der einzelnen Technologien bzw. Ansätze identifiziert und gegeneinander abgewogen werden, um deren sinnvolle Kombination sowie Potenziale herauszuarbeiten.

Empfohlene Einstiegsliteratur:

- Amend et al. (2021) The Evolution of an Architectural Paradigm - Using Blockchain to build a Cross-Organizational Enterprise Service Bus. Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Fridgen et al. (2018) Cross-Organizational Workflow Management Using Blockchain Technology - Towards Applicability, Auditability, and Automation. Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences.
- Aziz et al. (2020) Research Trends in Enterprise Service Bus (ESB) Applications: A Systematic Mapping Study. IEEE Access (8).

Betreuer: Laurin Arnold, M.Sc.