

BIMCHAIN

Automatisiertes Zahlungs- und Vertragsmanagement im Bauwesen mittels Blockchain-Technologie und BIM 5D

Programm / Ausschreibung	IKT der Zukunft, IKT der Zukunft - AS DE-AT Datenwirtschaft	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.12.2019	Projektende	31.10.2022
Zeitraum	2019 - 2022	Projektlaufzeit	35 Monate
Keywords	Gebäudedatenmodellierung, Technisches Facility Management, Smart Contracts, Blockchain		

Projektbeschreibung

Im Rahmen der bilateralen Kooperation BIMCHAIN soll das Zusammenspiel von Building Information Modeling (BIM) mit Smart Contracts und Blockchain-Technologie für den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks untersucht werden. Das vorliegende Teilprojekt FMCHAIN gliedert sich hier ein, fokussiert aber auf die Betriebsphase eines Gebäudes. FMCHAIN (BIMCHAIN in der Betriebsphase) sieht vor, notwendige Instandhaltungs- und Wartungsprozesse automatisiert zu initiieren. Dazu müssen Daten aus der Betriebsphase des Gebäudes erfasst werden und bei Bedarf nachvollziehbarere Prozesse durch Smart Contracts auslösen. Eine passende Blockchain-basierende Systemarchitektur ist zu entwerfen, als Proof-of-Concept umzusetzen, auf Sicherheitsmängel zu überprüfen und mit den parallellaufenden Arbeiten des Projekts BIMCHAIN abzugleichen.

Abstract

The BIMCHAIN bilateral cooperation will investigate the interaction of Building Information Modeling (BIM) with Smart Contracts and Blockchain technology for the entire lifecycle of a building. The present subproject FMCHAIN is part of this bilateral cooperation, but focuses on the operating phase of a building addressing e.g., maintenance and service processes. On this way, data from the operating phase of the building must be recorded and, if necessary, trigger trusted processes through smart contracts. A suitable blockchain-based system architecture will be designed, implemented as a proof-of-concept, checked for security flaws, and compared and integrated into the approaches taken by the BIMCHAIN project.

Projektpartner

- Technische Universität Wien Institute of Computer Engineering