Easy Contracts

Easy Contracts – Blockchain-Anwendungen für Organisationen

Programm / Ausschreibung	FORPA, Forschungspartnerschaften NATS/Ö-Fonds, FORPA NFTE2018	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.09.2019	**Projektende**	28.02.2022
Zeitraum	2019 - 2022	**Projektlaufzeit**	30 Monate
Keywords	Blockchain, Smart Contracts,		

Projektbeschreibung

Smart Contracts ermöglichen es mittels automatisierten Regeln Geschäftsprozesse auf der Blockchain abzubilden. Durch den Boom der Kryptowährungen ist das Interesse von Unternehmen, die dahinterstehende Blockchain-Technologie für sich zu nutzen stark gestiegen. Das eröffnet einen neuen Markt an innovativen und zukunftsorientierten IT-Lösungen.

Smart Contracts werden in eigens dafür entwickelten Programmiersprachen beschrieben. Die Erstellung eines Smart Contracts ist kostspielig und bedarf erfahrener Programmierer, welche die Vorteile einer Blockchain im geeigneten Kontext anzuwenden wissen. Das hemmt vor allem kleine und mittelständische Unternehmen die neue Technologie gezielt einzusetzen. Die Österreichische Computer Gesellschaft (OCG) möchte mithilfe der im Dissertationsprojekt entwickelten Blockchain-Produkte ihre eigenen Geschäfts- und Vereinsprozesse verbessern und innovativer gestalten. Die OCG will dadurch ebenfalls ihre Forschungsaktivitäten im Blockchain-Bereich ausbauen, um für ihre Kunden schnell innovative Blockchain-Anwendungen zu entwickeln und strebt eine Vorreiterrolle an.

Es gibt mittlerweile zahlreiche Blockchain-Implementierungen, welche Smart Contracts auf ganz unterschiedliche Art und Weise beschreiben. Darunter auch Ansätze, natürliche Sprache in Smart Contracts zu übersetzen. Diese sind jedoch nicht plattformunabhängig und derzeit noch in Entwicklung. Ebenfalls sind sie hauptsächlich in Bereichen einsetzbar, in welchen Regeln bereits in textueller Form vorliegen (z.B. Vertragswesen).

Im Zuge des Dissertationsprojekts wird deshalb ein anderer Ansatz forciert, welcher die Beschreibung und vor allem den sinnvollen Einsatz von Smart Contracts für Programmierer mit geringem Blockchain-Know-how schnell und einfach ermöglicht. Dazu wird eine einfach verständliche, graphische Modellierungssprache namens „Easy Contracts“ entwickelt. In einer 2-stufigen Abstraktion werden zunächst Geschäftsprozesse in Elemente zerlegt, welche in einem formalen Model dargestellt werden. Das korrekte Verhalten dieser Elemente soll anschließend durch eine abstrahierte Blockchain-Referenzarchitektur plattformunabhängig geprüft und simuliert werden. Für die einfache Modellierung von Easy Contracts wird ein Modellierungstool (EC-Modeller) entwickelt. Die Nutzung des Modellers wird durch konkrete Use Cases für die OCG erprobt und durch Einsatz existierender Blockchain-Technologien als OCG-App für ihre Mitglieder zur Verfügung gestellt.

Projektpartner

- Österreichische Computer Gesellschaft (OCG)