

Eduard Hurr

Smart Contracts und ihre Verwendungsmöglichkeiten im Finanzsektor

Deutsche finanz- und versicherungswirtschaftliche Studienreihe Nr. 4

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	III
Symbolverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	VIII
Tabellenverzeichnis	IX
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung und Zielsetzung	1
1.2 Gang der Arbeit	3
2 Die Distributed-Ledger- und Blockchain-Technologie als Prämisse für Smart Contracts	4
2.1 Begriffsklärung und -bedeutung	4
2.2 Funktionsweise der Blockchain	8
2.3 Blockchain-Typen	12
2.4 Aktuelle Entwicklung	15
3 Smart Contracts im Überblick	17
3.1 Der Begriff „Smart Contract“ und dessen Bedeutung	17
3.1.1 Historischer Ursprung	17
3.1.2 Heutiges Verständnis	18
3.2 Abgrenzung zu traditionellen Verträgen	21
3.3 Funktionsweise von Smart Contracts	22
3.3.1 Prozessablauf.	22
3.3.2 Oracles	24
3.4 Smart Contracts in der Entwicklung	25
3.4.1 Marktüberblick	25
3.4.2 Ethereum	27
3.4.3 R3 CEV (Corda)	29

3.5	Möglicher Nutzen von Smart Contracts	30
3.5.1	Effizienzgewinne durch Automatisierung	30
3.5.2	Risikominimierung	30
3.5.3	Neue Geschäftsmodelle	31
3.5.4	RegTech	32
3.6	Bestehende Herausforderungen und Risiken	33
3.6.1	Technischer Natur	33
3.6.2	Rechtlicher Natur	36
3.6.3	Regulatorischer Natur	37
3.6.4	Sicherheitsaspekte	37
4	Analyse der Verwendungsmöglichkeiten von Smart Contracts in der Praxis	39
4.1	Vorbemerkung	39
4.2	Finanzintermediäre	39
4.2.1	Banken	39
4.2.2	Versicherungsunternehmen	43
4.2.3	Investmentgesellschaften (Investmentfonds)	47
4.3	Wertpapierabwicklung	50
4.4	Ausgewählte Finanzinstrumente	53
5	Fazit und Ausblick	56
	Anhang	60
	Literaturverzeichnis	61
	Verzeichnis der elektronischen Quellen	74