

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XI
Tabellenverzeichnis	XIII
Abkürzungsverzeichnis	XV
1 Einführung	1
1.1 Problemstellung und Relevanz des Themas	1
1.2 Zielsetzung und Aufbau der Arbeit	3
2 Theoretische Grundlagen	5
2.1 Begriffserklärung und -abgrenzung	5
2.1.1 Finanzintermediäre	5
2.1.2 Kryptowährungen und virtuelles Geld	7
2.1.3 Distributed Ledger Technology und Blockchain	9
2.2 Kryptografische Grundlagen	10
2.2.1 Symmetrische und asymmetrische Verschlüsselung	10
2.2.2 Hash-Funktionen	13
2.3 Weitere Elemente der Distributed Ledger Technology	16
2.3.1 Wallets	16
2.3.2 Full-Nodes und Thin-Nodes	17
2.3.3 Das Problem byzantinischer Generäle und Konsensmechanismen	17
3 Stärken-Schwächen-Analyse der Blockchain-Ansätze	21
3.1 Vorbetrachtung	21
3.1.1 Systematisierung von Blockchain-Typen	21
3.1.2 Untersuchte Blockchains	23
3.2 Untersuchungsaufbau	25
3.3 Untersuchungsteil I: Zugangs- und Transparenzmodell	28
3.3.1 Schutz sensibler Daten	28
3.3.2 Sicherheit zentraler Intermediäre	34
3.3.3 Flexibilität bei der Auswahl des Konsensmechanismus	37
3.4 Untersuchungsteil II: Konsensmechanismen	38
3.4.1 Redundanz	41
3.4.2 Leistungsfähigkeit	43
3.4.3 Settlement	46

3.4.4	Manipulationsresistenz des Konsensmechanismus.....	49
3.4.5	Full-Nodes: Miner vs. Validator	51
3.4.6	Kryptowährung	56
3.5	Ergebnisse der Stärken-Schwächen-Analyse.....	60
4	Fazit	63
	Literaturverzeichnis.....	65