

# Inhaltsverzeichnis

Glossar .....	11
Abbildungsverzeichnis .....	15
A. Blockchain – goes public. ....	17
I. Die Einbindung des Bürgers in Sachfragen .....	18
II. Reallabore als Inkubatoren .....	20
1. Gründe für den Einsatz der Blockchain-Technologie .....	21
2. Exkurs: Behördenübergreifende Kommunikation .....	22
III. Blockchain-Strategie der Bundesregierung .....	22
B. Blockchain als technologische Basis .....	25
I. Technische Einführung in die Blockchain-Technologie .....	25
1. Die Prüfsumme .....	25
2. Asymmetrische Verschlüsselungsverfahren .....	27
3. Die Signatur .....	29
4. Das dezentrale Netzwerk .....	31
5. Eine Transaktion .....	33
6. Mining .....	34
II. Fachliche Beurteilung der Blockchain-Technologie .....	36
1. Unterschiedliche Blockchain-Ansätze .....	38
2. Anforderungen an die Blockchain-Technologie .....	39
3. Die Konsensalgorithmen aus fachlicher Sicht .....	40
4. Forks in Blockchain-Netzwerken .....	42
III. Kritische Bewertung .....	43
C. Wahlen nach deutschem Recht .....	47
I. Die unterschiedlichen Wahlanwendungstypen .....	48
1. Wahlen zu Volksvertretungen .....	50

2. Wahlen zu Selbstverwaltungen .....	53
3. Wahlen zu Sozialversicherungen .....	53
4. Hochschulwahlen .....	54
5. Kammerwahlen .....	55
6. Mitbestimmungswahlen .....	56
7. Wahlen zu privaten Körperschaften .....	57
8. Wahlen in Parteien .....	57
II. Verschiedene Wahlformen .....	58
1. Fernwahlen .....	58
2. Präsenz- oder Urnenwahl .....	60
3. Exkurs zum Benfordschen Gesetz .....	61
III. Unterschiedliche Wahlrelevanz .....	61
1. Obligatorische Online-Wahl .....	62
2. Fakultative Online-Wahl .....	62
3. Begrenzt fakultative Online-Wahl .....	63
IV. Die unterschiedlichen Wahlrechtsgrundsätze .....	64
1. Die Freiheit der Wahl .....	65
2. Die Allgemeinheit der Wahl .....	66
3. Die Gleichheit der Wahl .....	68
4. Die Unmittelbarkeit der Wahl .....	71
5. Die Geheimheit der Wahl .....	72
6. Die Öffentlichkeit der Wahl .....	73
7. Informationelle Selbstbestimmung .....	75
8. Fernmeldegeheimnis .....	75
9. Zwingende Gründe zur Einschränkung von Wahlrechtsgrundsätzen .....	76
V. Die Rolle der Parteien .....	77
D. Das Wahlgeräte-Urteil und dessen Anwendbarkeit auf Online-Wahlen ....	81
I. Die Kritik an den verwendeten Wahlgeräten der Firma Nedap .....	82

II. Erfolgreiche Manipulation der eingesetzten Wahlgeräte .....	83
III. Gesellschaftlicher Diskurs zum Einsatz von Wahlcomputern .....	84
IV. Zulassung von Wahlcomputern .....	86
V. Verfassungswidrigkeit der Bundeswahlgeräteverordnung .....	87
VI. Beeinträchtigung von Schutzrechten durch die §§ 13–16 Bundeswahlgeräteverordnung .....	88
VII. Anwendbarkeit des Wahlgeräteurteils auf Online-Wahlen .....	90
E. Online-Wahlen: Rechtliche Möglichkeiten .....	93
I. Online-Wahlen während der Pandemie .....	93
II. Die Grundlage für Online-Wahlen in Deutschland .....	95
III. Rechtliche Bewertung von Online-Wahlen .....	97
F. Online-Wahlen – Soziokulturelle Einordnung .....	99
I. Soziokulturelle Bewertung von Online-Wahlen .....	99
1. Online-Wahlen als Möglichkeit von mehr direkter Demokratie	100
2. Soziokulturelle Funktion der Wahl .....	103
3. Entgrenzung und Digitalisierung .....	105
4. Gemeinsames Wissen als Basis einer Demokratie .....	107
II. Rechtsrahmen für das Modellprojekt Sozialwahlen: Ein Fallbeispiel .....	110
1. Rechtsrahmen im Sozialgesetzbuch V .....	110
2. Kritik am Rechtsrahmen für die Sozialwahlen .....	112
3. Die Online-Wahl-Verordnung sowie die technische Richtlinie (TR03162) des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik .....	113
4. Online-Wahlverfahren .....	114
5. Kritik an dem Online-Wahlverfahren und der technischen Richtlinie .....	115

a. Clash Attacken .....	116
b. Öffentlichkeitsgrundsatz .....	116
c. Schwachstellen virtueller Hauptversammlungen .....	117
d. Schutzprofil nach Common Criteria .....	118
e. Kritik an der technischen Richtlinie .....	119
G. Technischer Realisierungsvorschlag .....	121
I. Exkurs zu den Mining-Verfahren .....	124
II. Wähler-Chain (WCB) .....	124
III. Exkurs Self-Sovereign-Identity .....	126
IV. Stimmen-Chain (WSB) .....	127
V. Wahllokal-Chain (WLB) .....	130
VI. Selbstüberwachendes Netzwerk .....	132
H. Software-Patentanmeldung .....	137
I. Patentantrag .....	139
1. Deutscher Patentantrag .....	140
2. Europäischen Patentantrag .....	141
3. US-Patentantrag .....	142
II. Patentrechtliche Unterschiede zwischen den USA und der EU/ Deutschland .....	143
I. Rechtliche Bewertung des technischen Realisierungsvorschlags .....	147
I. Set the scene: Der Prüfgegenstand .....	147
II. Wiederholung der Ausführungen zum Wahlgeräteurteil .....	147
III. Ausführungen zur Öffentlichkeit der Wahl .....	148
IV. Ausführungen zur Laienkontrolle .....	151
V. Andere verbleibende Probleme bei der Verwendung von Online-Wahlverfahren .....	152
VI. Die rechtliche Basis der Prüfung .....	153
1. Prüfkriterium 1: Freiheit der Wahl .....	153

2. Prüfkriterium 2: Allgemeinheit der Wahl .....	155
3. Prüfkriterium 3: Gleichheit der Wahl .....	156
4. Prüfkriterium 4: Unmittelbarkeit der Wahl .....	157
5. Prüfkriterium 5: Geheimheit der Wahl .....	158
6. Prüfkriterium 6: Informationelle Selbstbestimmung .....	159
7. Exkurs: Datenschutz .....	160
8. Prüfkriterium 7: Fernmeldegeheimnis .....	160
J. Ergebnis der Arbeit .....	163
Literaturverzeichnis .....	165