

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Einleitung	13
A. Annäherung an das Thema	13
B. Was ist Electronic Voting?	15
I. Electronic Government: Begriff und Inhalt	15
1. Anwendungsbereiche	16
a) Electronic Administration	17
b) Electronic Democracy	18
c) Electronic Court	19
d) Electronic Assistance	20
e) Zusammenfassung	21
2. Mögliche Kommunikationspartner im Rahmen des Electronic Government	21
a) Government to Government	22
b) Government to Citizen / Citizen to Government	22
c) Government to Business / Business to Government	22
3. Interaktionsgrad	23
4. Technologien	24
a) Internet	25
b) Intranet	25
c) Extranet	26
d) Electronic Data Interchange	26
5. Definition von Electronic Government	27
II. Electronic Voting	28
1. Machine Counting	28
a) Punchcard	29
b) Optical Scan	30
c) Mechanical Lever Machines	30
2. Computer Voting	31
3. Internet Voting	32
a) Polling Place Internet Voting	32
b) Remote Internet Voting	33
c) Kiosk Voting	33
C. Untersuchungsgegenstand	34

Kapitel 2: Electronic Voting in der historischen Entwicklung	36
A. Einführung	36
B. Praxiserfahrungen mit Internet-Voting	41
I. Private Wahlen	41
1. Probeabstimmung zur Präsidentschaftskandidaten-Wahl der US-Reform Partei 1996	42
2. 'Youth Election' in Finnland 1999	43
3. Wahlspiel zur Sozialwahl der Techniker Krankenkasse Hamburg 1999	43
4. Probeabstimmung zur Präsidentschaftskandidaten-Wahl der Republikanischen Partei in Alaska 2000	44
5. Wahlen der Kollegialorgane der Studentenschaft der Universität Osnabrück 2000	45
6. Wahl des Präsidentschaftskandidaten der Demokratische Partei in Arizona 2000	46
7. BOEING: Arbeitskampfbeilegung durch Online-Voting	47
8. Online-Weisungen auf den Hauptversammlungen der Daimler Chrysler AG 2000-2002	48
9. Personalratswahl im LDS Brandenburg 2000 und 2002	49
10. Wahlen zum ICANN-Direktorium 2000	50
11. Wahlen zu den Kollegialorganen der Studentenschaft der FH Bremerhaven 2001	52
12. Wahl der Studentenvertretung an der Wirtschaftsuniversität Wien 2003	53
II. Öffentliche Wahlen	54
1. Nationale Wahlen in Costa Rica 1998	54
2. Testwahl im Rahmen der US-Präsidentschaftswahlen 2000	55
3. Wahl zum Jugendgemeinderat Esslingen am Neckar 2001	57
4. Probeabstimmung i.R.d. Landratswahl im Kreis Marburg-Biedenkopf 2001	58
5. Kommunalwahlen in Großbritannien 2002	59
6. Stadtratswahlen in Issy-les-Moulineaux 2002	60
7. Kommunalwahlen in Großbritannien 2003	61
8. Ausblick	61
a) Estland	62
b) Schweiz	63
aa) Genf	64
bb) Neuenburg	65
cc) Zürich	66
c) Europawahl	67
C. Erkenntnisse für den Einsatz eines Internetwahlsystems bei Bundestagswahlen	68

Kapitel 3: Rechtliche Zulässigkeit von Remote Internet Voting in Deutschland	71
A. Grundlagen des Wahlrechts	71
B. Wahlgrundsätze des Art. 38 I 1 GG und deren Vorgaben für Remote Internetwahlen	73
I. Allgemeinheit der Wahl	73
II. Unmittelbarkeit der Wahl	76
III. Freiheit der Wahl	77
IV. Gleichheit der Wahl	80
V. Geheimheit der Wahl	84
VI. Rechtliche Voraussetzungen für Remote Internet Wahlverfahren	87
C. Sicherheit der Remote Internet Voting Verfahrenstechnik	88
I. Sicherheitsniveau: Was bedeutet Sicherheit?	89
1. Was ist zu schützen?	89
2. Vor wem ist zu schützen?	92
3. Sicherheitsmaßnahmen	93
II. Grundlage des WWW-Zugriffs: Das Client-Server-Prinzip	94
III. Analyse der Risikobereiche der Remote Internet Voting Verfahrenstechnik	95
1. Sicherheit des Client: Malicious Software	95
a) Viren	97
aa) Funktionsweise der Viren	97
bb) Sonderfall: Würmer	98
b) Trojanische Pferde	99
aa) Funktionen	100
bb) Funktionsweise der Trojaner	101
c) Risikopotential der Malicious Software im Bereich Remote Internet Voting	102
d) Konkrete Sicherheitsmaßnahmen	104
aa) Verhalten des Internetwählers	104
bb) Anti-Virensoftware	106
cc) Firewall	108
e) Gestaltungsvorschläge	110
aa) Geprüftes Betriebssystem und Browser	110
bb) Testwahl	111
cc) Spezielle Hardware	112
f) Fazit zur Sicherheit des Client	113
2. Sicherheit des Übertragungsweges	113
a) TCP-/ IP-Protokolle	114
aa) Aufgabe und Funktion der Protokolle	114
bb) Risikopotential und Schwachstellen	116
cc) Sicherheitsmaßnahmen: Verschlüsselungstechniken	116
(1) Kryptographische Grundlagen	117

(2) SSL-Protokoll	118
(a) Funktionsweise	119
(b) Risikopotential	120
(3) Elektronische Signatur nach dem Signaturgesetz	122
(a) Signaturformen	122
(b) Das Prinzip der elektronischen Signatur	124
(c) Risikopotential und Sicherheitsmaßnahmen	127
dd) Zwischenergebnis	132
b) Verkehrsanalyse: Sniffer	132
aa) Funktionsweise	133
bb) Risikopotential	133
cc) Konkrete Sicherheitsmaßnahmen	134
c) IP-Spoofing	135
aa) Funktionsweise	135
bb) Risikopotential	136
cc) Konkrete Sicherheitsmaßnahmen	137
d) Fazit zur Sicherheit des Übertragungswegs	137
3. Sicherheit des Server	138
a) DoS-/ DDoS-Angriffe	138
aa) Funktionsweise	138
bb) Risikopotential	140
cc) Konkrete Sicherheitsmaßnahmen	140
b) Beeinträchtigung der Stimmdateien	142
4. Ergebnis der Sicherheitsanalyse	143
D. Ausgestaltung und rechtliche Bewertung existierender Remote-Internet-Wahlverfahren	144
I. i-vote	145
II. VoteHere.net	147
III. Safevote.com	150
IV. Election.com	151
V. ESI	153
VI. Fazit	155
E. 'Ideales' Remote Internet Wahlverfahren	156
I. Registrierung	156
II. Wahlvorgang	159
III. Auswertung	161
IV. Fazit und Ausblick	161
 Kapitel 4: Die Wahl und ihre soziokulturelle Bedeutung	 163
A. Verbesserung der Demokratie durch Remote Internet Voting?	163
I. Geschwindigkeit des Verfahrens	163
II. Kosten	165

III. Erhöhung der Wahlbeteiligung	166
1. Akzeptanz der Bürger	166
a) Nutzung der neuen Informations- und Kommunikations- technologien	167
b) Einsatz von Internettechnologie bei Wahlen	171
2. Wahlbeteiligung	175
a) Bedeutung der Wahlbeteiligung für die Demokratie	175
b) Das Phänomen der Nichtwähler	176
aa) Die verschiedenen Arten von Nichtwählern	177
bb) Motive des Nichtwählens bei den konjunkturellen Nichtwählern	178
c) Remote Internet Voting als Mittel gegen eine geringe Wahl- beteiligung?	181
B. Der Wahlgang als sozio-kulturelles Ereignis	186
I. Leitbild der 'echten' Wahl	186
II. Wahl als Ritual	187
1. Rituale: Begriff	187
2. Rituale im Umfeld der Wahl	189
3. Bedeutung des ritualisierten Wahlgangs	191
a) Solidarität	191
b) Gesellschaftliches Kontroll-System	193
c) Glaube an Unveränderlichkeit	193
C. Ergebnis zur Bedeutung des Wahlganges	194
 Kapitel 5: Schlußbetrachtung	 195
A. Fazit	195
B. Empfehlung	196
 Literaturverzeichnis	 199