

Guido Hobert

Datenschutz und Datensicherheit im Internet

Interdependenz und Korrelation
von rechtlichen Grundlagen und
technischen Möglichkeiten



PETER LANG

Europäischer Verlag der Wissenschaften

Inhaltsübersicht

A. Einführung und Fragestellung

I. Einführung.....	23
II. Fragestellung.....	26

B. Entstehung, Funktionsweise und Dienste des Internets

I. Entstehung des Internets.....	28
II. Heutige Struktur des Internets.....	30
III. Aufbau und Funktionsweise des Internets.....	34

C. Daten und Risiken des Internets

I. Personenbezogene Daten im Internet.....	49
II. Protokollimmanente Angriffsmöglichkeiten und Risiken des Internets.....	52
III. Dienstspezifische Angriffsmöglichkeiten und Risiken.....	60
IV. Risiken im Bereich von Electronic-Commerce und Online-Banking.....	73

D. Technische und rechtliche Möglichkeiten der Gefahrenabwehr

I. Datenschutz und Datensicherheit.....	80
II. Anwendbares Recht.....	83
III. Das Internet in der deutschen Rechtsordnung.....	85
IV. Relevante Datenschutzregelungen.....	89
V. Generelle Maßnahmen und Regelungen.....	149
VI. Dienstspezifische Maßnahmen und Regelungen.....	155

E. Gesamtbewertung und Ausblick

I. Technische Gesamtsituation.....	202
II. Rechtliche Gesamtsituation.....	205
III. Ausblick.....	210
Anlage 1: Glossar.....	216
Anlage 2: Gesetzesanhang.....	237
Literaturverzeichnis.....	271

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	15
A. Einführung und Fragestellung	23
I. Einführung	23
II. Fragestellung	26
B. Entstehung, Funktionsweise und Dienste des Internets	28
I. Entstehung des Internets	28
II. Heutige Struktur des Internets	30
III. Aufbau und Funktionsweise des Internets	34
1. Allgemeine Funktionsweise.....	34
2. Die speziellen Protokolle des Internets.....	35
3. Der Zugang zum Internet.....	37
4. Die einzelnen Internet-Dienste.....	37
a) Kommunikationsdienste.....	37
aa) Electronic-Mail (E-Mail).....	38
bb) Usenet-News und Mailinglisten.....	40
cc) Internet Relay Chat (IRC) und Talk.....	42
b) Abrufdienste.....	43
aa) File Transfer Protocol (FTP).....	43
bb) World Wide Web (WWW).....	44
c) Fernzugriffdienst Telnet.....	45
d) Suchdienste.....	46
aa) Archie-Dienst.....	46
bb) Gopher.....	47
cc) Wais.....	47

dd) Whois.....	48
ee) X.500.....	48
ff) Finger.....	48
C. Daten und Risiken des Internets.....	49
I. Personenbezogene Daten im Internet.....	49
1. Bestandsdaten.....	50
2. Nutzungsdaten.....	51
3. Entgeltdaten (Abrechnungsdaten).....	51
4. Inhaltsdaten.....	51
5. Zwischenergebnis.....	52
II. Protokollimmanente Angriffsmöglichkeiten und Risiken des Internets.....	52
1. Protokollimmanente Angriffsmöglichkeiten.....	53
a) Abhören von IP-Paketen.....	53
b) Manipulation und Abfangen von IP-Paketen.....	54
c) Umleitung von IP-Paketen.....	54
d) Einspielung von IP-Paketen.....	55
e) Identitätsfälschung (IP-Spoofing).....	55
f) Software, die über TCP/IP eine unbemerkte Verbindung zum Internet herstellt.....	55
g) Zwischenergebnis.....	56
2. Protokollimmanente Risiken.....	56
a) Bildung von Kommunikations- und Nutzungsprofilen.....	56
b) Verletzung der Vertraulichkeit des Datenmaterials.....	56
c) Beeinträchtigung der Datenauthenzizität und -integrität.....	56
d) Zwischenergebnis.....	60
III. Dienstspezifische Angriffsmöglichkeiten und Risiken.....	60
1. FTP.....	62
2. E-Mail.....	63
a) Vertraulichkeit der Nachricht.....	63

- b) Unbeobachtbarkeit der Nachricht64
- c) Integrität der Nachricht64
- d) Authentifizierbarkeit des Absenders der Nachricht65
- e) Zwischenergebnis65
- 3. Usenet66
- 4. Telnet68
- 5. Finger69
- 6. WWW70

IV. Risiken im Bereich von Electronic-Commerce und Online-Banking73

- 1. Electronic-Commerce74
 - a) Online-Verkauf74
 - b) Online Brokerage76
 - c) Electronic Data Interchange (EDI)77
- 2. Online-Banking77
- 3. Zwischenergebnis79

D. Technische und rechtliche Möglichkeiten der Gefahrenabwehr80

I. Datenschutz und Datensicherheit80

- 1. Begriff des Datenschutzes80
- 2. Begriff der Datensicherheit81
- 3. Berührungspunkte von Datenschutz und Datensicherheit82

II. Anwendbares Recht83

- 1. Vertragliche Rechtswahlklauseln83
- 2. Standort der datenverarbeitenden Stelle84

III. Das Internet in der deutschen Rechtsordnung85

IV. Relevante Datenschutzregelungen	89
1. Policy und Netiquette.....	89
2. Privatsphärenschutz durch das Grundgesetz.....	90
3. EU-Datenschutzrichtlinie.....	92
4. Bundesdatenschutzgesetz und Datenschutzgesetze der Länder....	97
a) Subsidiarität des BDSG.....	98
b) Schutzbereich des BDSG.....	99
c) Relevante Vorschriften des BDSG.....	100
5. Telekommunikationsrecht.....».....	103
a) Telekommunikationsgesetz (TKG) und Begleitgesetz.....	104
aa) Telekommunikationsgesetz (TKG).....	104
(1) Grundlagen des TKG.....	104
(2) Relevante Vorschriften des TKG.....	107
bb) Begleitgesetz zum Telekommunikationsgesetz (TKG BegleitG).....	114
b) Telekommunikationsdienstunternehmen- Datenschutzverordnung (TDSV).....	116
6. Medierrecht.....	119
a) Informations- und Kommunikationsdienste-Gesetz (IuKDG) und Staatsvertrag über Mediendienste (StMedD).....	119
aa) Informations- und Kommunikationsdienste-Gesetz (IuKDG)	120
(1) Teledienstgesetz (TDG).....	120
(2) Teledienstedatenschutzgesetz (TDDSG).....	121
(a) Überblick und Regelungszweck.....	121
(b) Abgrenzungsfragen und Relation zur TDSV und dem BDSG.....	122
(c) Einzelne Regelungen.....	123
(aa) Bestands-, Nutzungs- und Abrechnungsdaten.....	123
(bb) Grundlegende Regelungen für die Verarbeitung personenbezogener Daten.....	124
(cc) Datenschutzrechtliche Pflichten des Diensteanbieters. . .	128
(3) Signaturgesetz (SigG).....	129
(a) Kryptographie als Grundlage für digitale Signaturen	130
(b) Digitale Signaturen.....	134
bb) Staatsvertrag über Mediendienste (MDSStV).....	140
(1) Zielsetzung des Staats Vertrages über Mediendienste (MDSStV).....	140

- (2) Einzelne Regelungen.....141
- (3) Grenzüberschreitende Online-Kommunikation.....146
- (4) Abgrenzung zum IuKDG (TDG).....147
- b) Zwischenergebnis.....147
- 7. Strafgesetze und sonstige Regelungen.....148

- V. Generelle Maßnahmen und Regelungen.....149**
 - 1. Sicherheit des IP-Protokolls.....150
 - 2. Abschirmung einzelner Rechner(systeme) durch Firewalls.....151
 - a) Technische Grundlagen.....151
 - b) Rechtliche Problematik.....154

- VI. Dienstspezifische Maßnahmen und Regelungen.....155**
 - 1. E-Mail.....155
 - a) Rechtliche Schutzregelungen.....156
 - b) Technische Schutzmöglichkeiten.....159
 - aa) Kryptographie.....159
 - (1) Verwendung kryptographische Software.....160
 - (2) Kryptokontroverse.....162
 - (a) Verstoß einer möglichen Kryptographie-Beschränkung gegen Art. 10 GG.....163
 - (aa) Schutzbereich des Art. 10 GG.....163
 - (bb) Legitimer Zweck einer möglichen Beschränkung.....165
 - (cc) Eignung einer möglichen Beschränkung.....167
 - (dd) Erforderlichkeit einer mögliche Beschränkung.....169
 - (ee) Angemessenheit einer möglichen Beschränkung.....170
 - (b) Möglicher Verstoß gegen andere Grundrechte.....173
 - (3) Kryptographie im grenzüberschreitenden Datenverkehr.....174
 - (a) Europäische Union.....175
 - (b) Frankreich.....175
 - (c) Italien.....177
 - (d) Dänemark.....177
 - (e) Niederlande.....178
 - (f) Rußland.....178
 - (g) Weißrußland.....179
 - (h)USA.....179
 - (i) Zwischenergebnis.....183

bb) Digitale Signaturen.....	184
cc) Steganographie.....	184
dd) Zwischenergebnis.....	184
d) Gesamtbewertung der E-Mail-Kommunikation.....	185
2. World Wide Web (WWW).....	186
a) Datennutzung durch Internet-Provider.....	186
b) Serverstatistiken.....	188
c) Cookies.....	188
d) Datenspuren (clickstreams).....	189
e) Packet sniffer.....	190
f) Authentizität, Integrität und Vertraulichkeit von Daten.....	190
g) Sicherheitslücken von Browser-Software.....	190
3. Usenet.....	191
a) Fremdcanceln von Nachrichten.....	191
b) E-Mail-Adreßsammlungen und Kommunikationsprofile.....	192
4. Telnet.....	195
5. Online-Banking, Electronic-Commerce und EDI.....	195
a) Sichere Datenübertragung.....	195
aa) Authentizität.....	196
bb) Integrität und Vertraulichkeit.....	196
cc) Anonymität.....	199
(1) Anonymität gegenüber dem Service-Provider.....	199
(2) Anonymität bei der Bezahlung mit elektronischem Geld.....	200
b) Gesamtbewertung zu Online-Banking, Electronic-Commerce und EDI.....	200
aa) Notwendigkeit einheitlicher Standards.....	200
bb) Verhinderung von Kreditkartenmißbrauch.....	201
cc) Electronic Data Interchange (EDI).....	201
E. Gesamtbewertung und Ausblick.....	202
I. Technische Gesamtsituation.....	202
II. Rechtliche Gesamtsituation.....	205
III. Ausblick.....	210

Anlage 1: Glossar.....216

Anlage 2: Gesetzesanhang.....237

A. Auszüge aus dem Informations- und Kommunikations-
dienste-Gesetz (IuKDG / Multimediagesetz)..... 237

B. Auszüge aus dem Mediendienste-Staatsvertrag (MDStV)..... 248

C. Auszüge aus dem Telekommunikationsgesetz (TKG)..... 255

D. Auszüge aus der Telekommunikationsdienstunternehmen-
Datenschutzverordnung - TDSV.....-r..... 266

Literaturverzeichnis.....:.....271