

Verantwortlichkeit bei autonom agierenden Systemen

Fortentwicklung des Rechts und Gestaltung der Technik

von
Thomas Schulz

1. Auflage

Nomos Baden-Baden 2015

Verlag C.H. Beck im Internet:
www.beck.de

ISBN 978 3 8487 1716 3

Thomas Schulz

Verantwortlichkeit bei autonom agierenden Systemen

Fortentwicklung des Rechts und Gestaltung der Technik



Nomos

Der Elektronische Rechtsverkehr

Herausgegeben von
Prof. Dr. Alexander Roßnagel
in Zusammenarbeit mit
dem TeleTrusT Deutschland e.V.

Band 30

Thomas Schulz

Verantwortlichkeit bei autonom agierenden Systemen

Fortentwicklung des Rechts und Gestaltung der Technik



Nomos

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Kassel, Univ., Diss., 2014

ISBN 978-3-8487-1716-3 (Print)

ISBN 978-3-8452-5768-6 (ePDF)

1. Auflage 2015

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2015. Printed in Germany. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	21
Technische Systeme, autonomes Agieren und rechtliche Verantwortlichkeit	29
Teil 1: Grundlagen	33
1 Rechtliche Verantwortlichkeit	33
1.1 Entstehung und Verwendung der Begriffe	33
1.2 Verantwortung und Verantwortlichkeit als rechtstechnische Begriffe	35
1.3 Begriffsverwendung im Rahmen der Arbeit	39
2 Autonom agierende Systeme	42
2.1 Technische Systeme	42
2.2 Autonomie technischer Systeme	43
2.3 Voraussetzungen autonomen Agierens	46
2.4 Freier Wille autonom agierender Systeme?	50
2.5 Technologien für autonom agierende Systeme	53
2.6 Anwendungsfelder für autonom agierende Systeme	56
2.6.1 Menschenfeindliche Umgebungen	57
2.6.2 Produktion	58
2.6.3 Service	60
2.6.4 Sicherheit	61
2.6.5 Verkehr	62
2.7 Autonome Fahrzeuge	65
2.8 Softwareagenten	70
3 Chancen und Risiken des Einsatzes autonom agierender Systeme	71
3.1 Chancen	72
3.2 Risiken	74
4 Methodische Überlegungen	79
4.1 Rechtliche Untersuchung künftiger Szenarien	80
4.2 Folgenadäquate Fortentwicklung des Rechts	83
4.3 Rechtsverträgliche Gestaltung der Technik	85

Inhaltsverzeichnis

Teil 2: Untersuchung des Rechts	89
5 Eigenverantwortlichkeit autonom agierender Systeme?	89
5.1 Verantwortungsträger	89
5.2 Rechtsfähigkeit	91
5.3 Strafrechtliche Verantwortlichkeit	95
5.4 Keine Eigenverantwortlichkeit autonom agierender Systeme	97
6 Abschluss von Verträgen	98
6.1 Rechtlicher Rahmen des Einsatzes von Softwareagenten	98
6.1.1 Vertragsfreiheit	98
6.1.2 Internationale und europäische Regelungen	100
6.2 Voraussetzungen wirksamer Verträge	101
6.3 Eigene Willenserklärungen von Softwareagenten	102
6.4 Zurechnung von Agentenerklärungen	103
6.4.1 Computererklärung	103
6.4.2 Risikoprinzip	105
6.4.3 Kommunikationsmittel oder Botenschaft	105
6.4.4 Stellvertretung	106
6.4.5 Wissensvertretung	107
6.4.6 Blanketterklärung	109
6.4.7 Rechtsschein	113
6.5 Wirksamkeit von Willenserklärungen	116
6.5.1 Abgabe	116
6.5.2 Zugang	118
6.5.3 Zugangshindernisse	121
6.5.4 Annahmefrist und Widerruf	122
6.5.5 Anfechtung	123
6.5.5.1 Versehentliches Aktivieren	123
6.5.5.2 Fehlerhafte Vorgaben des Nutzers	124
6.5.5.3 Technikbedingte unerwünschte Erklärungen	125
6.5.5.4 Manipulation des Agenten	126
6.5.5.5 Übermittlungsfehler	127
6.6 Verantwortlichkeit bei Agentenerklärungen	127
7 Verletzung von Personen und Beschädigung von Sachen	128
7.1 Rechtlicher Rahmen für den Schutz vor körperlichen Schäden	129
7.1.1 Verfassungsrechtliche Vorgaben	129
7.1.2 Internationale und europäische Regelungen	130
7.2 Grundprinzipien des zivilrechtlichen Haftungsrechts	133

7.3	Haftung des Betreibers	136
7.3.1	Vertragliche Haftung	137
7.3.1.1	Eigenes Verschulden des Betreibers	137
7.3.1.2	Autonom agierende Systeme als „Erfüllungsgehilfen“	138
7.3.1.3	Verschuldensunabhängige Vertragshaftung	141
7.3.2	Deliktsrechtliche Verschuldenshaftung	142
7.3.2.1	Haftung für eigenes Verschulden	142
7.3.2.1.1	§ 823 Abs. 1 BGB	142
7.3.2.1.2	§ 823 Abs. 2 i. V. m. Schutzgesetz	145
7.3.2.2	Haftung für vermutetes Verschulden	146
7.3.2.2.1	§ 831 BGB analog	146
7.3.2.2.2	§ 833 Satz 2 BGB analog	148
7.3.2.2.3	§ 834 BGB analog	149
7.3.2.2.4	§ 18 Abs. 1 i. V. m. § 7 StVG analog	149
7.3.3	Gefährdungshaftung	150
7.3.3.1	Direkte Anwendung von Gefährdungshaftungstatbeständen	151
7.3.3.1.1	§ 833 Satz 1 BGB	151
7.3.3.1.2	§ 7 StVG	151
7.3.3.2	Analoge Anwendung von Gefährdungshaftungstatbeständen	153
7.3.3.2.1	Analogiefähigkeit von Gefährdungshaftungstatbeständen	154
7.3.3.2.2	§ 833 Satz 1 BGB analog	155
7.3.3.2.3	Sonstige Gefährdungshaftungstatbestände analog	156
7.3.4	Beseitigungs- und Unterlassungsansprüche	157
7.3.5	Feststellungen zur Haftung des Betreibers	159
7.4	Haftung des Herstellers	160
7.4.1	Produkthaftungsgesetz	160
7.4.1.1	Geschützte Rechte und Rechtsgüter	161
7.4.1.2	Produkt	162
7.4.1.3	Produktfehler	164
7.4.1.4	Haftungsadressaten	166
7.4.1.5	Besonderheiten der Beweislastverteilung	167
7.4.2	Produzentenhaftung nach § 823 Abs. 1 BGB	167
7.4.2.1	Konstruktionspflichten	168

Inhaltsverzeichnis

7.4.2.2	Fabrikationspflichten	169
7.4.2.3	Instruktionspflichten	170
7.4.2.4	Produktbeobachtungspflichten	171
7.4.2.5	Besonderheiten der Beweislastverteilung	173
7.4.3	Produzentenhaftung nach § 823 Abs. 2 BGB	174
7.4.4	Feststellungen zur Herstellerhaftung	174
7.5	Haftung des Informationsanbieters	175
7.5.1	Haftung nach den allgemeinen deliktsrechtlichen Vorschriften	176
7.5.1.1	Haftungsprivilegierung nach §§ 7 ff. TMG?	176
7.5.1.2	Pflichten	178
7.5.2	Staatshaftungsrecht	180
7.5.2.1	§ 839 BGB i. V. m. Art. 34 GG	180
7.5.2.2	Ansprüche wegen Schäden durch rechtswidrige Maßnahmen	184
7.5.3	Feststellungen zur Haftung der Informationsanbieter	186
7.6	Haftung Dritter	187
7.7	Gesamtschuldnerische Haftung	188
7.8	„Schadensteilung“ zwischen Schädiger und Geschädigtem	189
7.9	Strafrechtliche Haftung	190
7.9.1	Voraussetzungen und Grenzen strafrechtlicher Haftung	190
7.9.2	Haftung des Betreibers	192
7.9.3	Haftung des Herstellers	194
7.9.4	Haftung des Informationsanbieters	196
7.9.5	Haftung Dritter	197
7.9.6	Feststellungen zur strafrechtlichen Haftung	197
7.10	Verantwortlichkeit bei Personen- und Sachschäden	198
8	Umgang mit personenbezogenen Daten	200
8.1	Rechtlicher Rahmen des Datenschutzrechts	200
8.1.1	Recht auf informationelle Selbstbestimmung	200
8.1.2	Europarechtliche Vorgaben und Regelungen	204
8.1.3	Internationale Regelungen	206
8.2	Verantwortlichkeit nach den datenschutzrechtlichen Vorschriften	208
8.2.1	Personenbezogene Daten	209
8.2.2	Träger datenschutzrechtlicher Verantwortung	210
8.2.2.1	Betroffener	210
8.2.2.2	Diensteanbieter	211

	8.2.2.2.1	Telekommunikationsdiensteanbieter	211
	8.2.2.2.2	Telemediendiensteanbieter	213
8.2.2.3		Verantwortliche Stelle	214
	8.2.2.3.1	Bestimmung der verantwortlichen Stelle	214
	8.2.2.3.2	Ausschluss bei ausschließlich persönlicher Tätigkeit	215
	8.2.2.3.3	Systembetreiber als verantwortliche Stelle	216
	8.2.2.3.4	Infrastrukturanlagenbetreiber als verantwortliche Stelle	221
	8.2.2.3.5	Informationsanbieter als verantwortliche Stelle	221
	8.2.2.3.6	Hersteller als verantwortliche Stelle	222
	8.2.2.4	Verantwortlichkeit mehrerer Stellen	224
8.2.3		Datenschutzrechtliche Pflichten	227
	8.2.3.1	Besondere Zulassung	227
		8.2.3.1.1 Gesetzliche Erlaubnistatbestände	227
		8.2.3.1.2 Einwilligung	232
	8.2.3.2	Transparenz	237
	8.2.3.3	Zweckbindung und Erforderlichkeit	239
	8.2.3.4	Datenvermeidung und Datensparsamkeit	241
	8.2.3.5	Maßnahmen der Datensicherung	243
8.2.4		Haftung nach den datenschutzrechtlichen Vorschriften	245
	8.2.4.1	Haftung nicht-öffentlicher Stellen	246
	8.2.4.2	Haftung öffentlicher Stellen	247
8.3		Haftung nach den allgemeinen Regelungen	248
	8.3.1	Vertragliche Haftung	248
	8.3.2	Verschuldenshaftung	249
		8.3.2.1 Recht auf informationelle Selbstbestimmung als sonstiges Recht	249
		8.3.2.2 Datenschutzrechtliche Vorschriften als Schutzgesetze	250
		8.3.2.3 Geldentschädigung bei immateriellen Schäden	251
	8.3.3	Unterlassungs- und Beseitigungsansprüche	252
	8.3.4	Haftung des Herstellers	253

Inhaltsverzeichnis

8.3.5	Staatshaftungsrecht	254
8.4	Straf- und ordnungswidrigkeitenrechtliche Verantwortlichkeit	254
8.5	Verantwortlichkeit beim Umgang mit personenbezogenen Daten	255
9	Zugriffe auf und Eingriffe in Systeme und Daten	258
9.1	Rechtlicher Rahmen des Zugriffs- und Eingriffsschutzes	259
9.1.1	Verfassungsrechtliche Vorgaben	259
9.1.1.1	Recht auf informationelle Selbstbestimmung	259
9.1.1.2	Computer-Grundrecht	260
9.1.1.2.1	Komplexe, eigengenutzte informationstechnische Systeme	261
9.1.1.2.2	Gewährleistung der Vertraulichkeit und Integrität	264
9.1.1.2.3	Verhältnis zum Recht auf informationelle Selbstbestimmung	267
9.1.1.3	Fernmeldegeheimnis	269
9.1.1.4	Eigentumsgarantie	270
9.1.1.5	Sonstige Grundrechte	271
9.1.2	Internationale und europäische Regelungen	272
9.2	Haftung des Zugreifenden oder Eingreifenden	273
9.2.1	Vertragliche Haftung	273
9.2.2	Deliktsrechtliche Verschuldenshaftung	275
9.2.2.1	Betroffene Rechte und Rechtsgüter	275
9.2.2.1.1	Eigentum	275
9.2.2.1.2	Besitz	278
9.2.2.1.3	Ausformungen des allgemeinen Persönlichkeitsrechts	279
9.2.2.1.4	Eigentumsähnlicher Schutz von Datenbeständen	280
9.2.2.2	Verkehrspflichten	283
9.2.2.3	Schutzgesetze im Sinne des § 823 Abs. 2 BGB	284
9.2.2.4	Schaden	284
9.2.3	Gefährdungshaftung	286
9.2.4	Beseitigungs- und Unterlassungsansprüche	287
9.2.5	Staatshaftung	288
9.3	Schutz- und Sicherungsmaßnahmen als Obliegenheit des Systembetreibers	289

9.4	Haftung des Herstellers	290
9.5	Strafrechtliche Haftung	292
9.6	Verantwortlichkeit bei Zu- und Eingriffen	294
10	Versicherbarkeit	295
10.1	Rechtlicher Rahmen und Grundlagen des Versicherungsrechts	296
10.1.1	Sozialversicherungs- und Privatversicherungsrecht	296
10.1.2	Versicherungsvertragsrecht	297
10.2	Versicherungen bei autonom agierenden Systemen	299
10.2.1	Haftplichtversicherungen	299
10.2.2	Eigenschadenversicherungen	306
10.3	Verantwortlichkeit der Versicherer	310
11	Beweisbarkeit	311
11.1	Rechtlicher Rahmen des Beweisrechts	311
11.1.1	Verfassungsrechtliche Vorgaben	311
11.1.2	Europarechtliche Vorgaben zum Signaturrecht	314
11.2	Beweisbedürftige Tatsachen nach dem materiellen Recht	316
11.3	Beweismittel	318
11.4	Ermöglichung der Beweisaufnahme	320
11.4.1	Vorlegung oder Übermittlung von Dateien im Zivilverfahren	321
11.4.2	Sicherstellung von Daten im Strafverfahren	327
11.5	Beweiswürdigung	331
11.5.1	Beweisregel für qualifiziert signierte Dokumente	331
11.5.1.1	Qualifizierte elektronische Signaturen	332
11.5.1.2	Echtheit der Erklärung	336
11.5.1.3	Reichweite der Beweisregel	338
11.5.2	Freie Beweiswürdigung	339
11.5.2.1	Tatsächliche Umstände	339
11.5.2.2	Technische und technisch-organisatorische Maßnahmen	340
11.5.2.2.1	Hashwerte	341
11.5.2.2.2	Zeitstempel	342
11.5.2.2.3	Elektronische Signaturen	343
11.6	Beweismöglichkeiten als Voraussetzung des sich Verantwortenmüssens	345
12	Beschaffenheitsanforderungen und staatliche Kontrolle	346
12.1	Rechtlicher Rahmen für Beschaffenheitsanforderungen und Kontrollmaßnahmen	346
12.1.1	Verfassungsrechtliche Vorgaben	347
12.1.2	Internationale und europäische Einflüsse	348

Inhaltsverzeichnis

12.2	Beschaffenheitsanforderungen	349
12.3	Staatliche Kontrollmaßnahmen	351
12.3.1	Marktüberwachung	351
12.3.2	Befugniserteilung für und Überwachung von unabhängigen Prüfstellen	352
12.3.3	Betriebserlaubnis- und Ausnahmewilligungsverfahren	353
12.3.4	Zulassungsverfahren und regelmäßige Untersuchungen	354
12.4	Sicherheitsrechtliche Verantwortlichkeit des Staates	356
Teil 3: Fortentwicklung des Rechts und Gestaltung der Technik		359
13	Verantwortlichkeitsrahmen	359
13.1	Sicherheitsrechtliche Verantwortlichkeit	360
13.1.1	Prüfpflichten des Herstellers	360
13.1.2	Kontrollmaßnahmen des Staates	362
13.2	Haftungs- und versicherungsrechtliche Verantwortlichkeit	362
13.2.1	Produkthaftung	363
13.2.2	Gefährdungshaftung des Halters	364
13.2.3	Haftung für vermutetes Verschulden des Nutzers	366
13.2.4	Pflichtversicherungen	367
13.3	Datenschutzrechtliche Verantwortlichkeit	367
13.3.1	Definition der verantwortlichen Stelle	368
13.3.2	Einbeziehung des rein privaten Datenumgangs	368
13.3.3	Erlaubnistatbestände für Datenumgang ohne gezielten Personenbezug	369
13.3.4	Regelungen zur automatisierten Einwilligung	371
13.3.5	Anpassung datenschutzrechtlicher Pflichten und Rechte	372
13.3.6	Gefährdungshaftung mit Schadensverursachungsvermutung	373
13.3.7	Verantwortlichkeit des Herstellers	377
13.4	Strafrechtliche Verantwortlichkeit	377
13.4.1	Schutz der Systemintegrität	377
13.4.2	Gefährdungsdelikt	379
13.5	Durchsetzbarkeit der Verantwortlichkeit	381
13.5.1	Dokumentationspflichten	381
13.5.2	Systembezogene Signaturen	383
13.5.3	Gesetzliche Anscheinsbeweise	384

14	Besondere Verantwortlichkeit für die Technikgestaltung	385
14.1	Rechtliche Anforderungen	386
14.1.1	Entfaltungsfreiheit (A1)	386
14.1.2	Unbeeinträchtigte Nutzungsmöglichkeiten (A2)	387
14.1.3	Informationelle Selbstbestimmung (A3)	388
14.1.4	Schutz von Vertraulichkeits- und Integritätserwartungen (A4)	389
14.1.5	Rechtsgüterschutz (A5)	390
14.1.6	Rechtsschutzmöglichkeiten (A6)	391
14.2	Rechtliche Kriterien	392
14.2.1	Aufgabeneignung (K1)	392
14.2.2	Transparenz (K2)	394
14.2.3	Entscheidungsfreiheit (K3)	396
14.2.4	Vertraulichkeit (K4)	399
14.2.5	Datensparsamkeit (K5)	400
14.2.6	Zweckbindung (K6)	401
14.2.7	Kontrolleignung (K7)	402
14.2.8	Beweiseignung (K8)	404
14.2.9	Techniksicherung (K9)	405
14.3	Übersicht über die rechtlichen Anforderungen und Kriterien	407
	Schlussbetrachtung	409
	Literaturverzeichnis	413