

Xiaoyan Huang

Technik versus Recht

Zu Internetkriminalität und Datenschutz im
deutsch-chinesischen Vergleich



Nomos

Robotik und Recht

Herausgegeben von

Prof. Dr. Dr. Eric Hilgendorf, Universität Würzburg

Prof. Dr. Susanne Beck, LL.M., Universität Hannover

Band 19

Xiaoyan Huang

Technik versus Recht

Zu Internetkriminalität und Datenschutz im
deutsch-chinesischen Vergleich



Nomos



Onlineversion
Nomos eLibrary

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

Zugl.: Würzburg, Univ., Diss., 2018

u.d.T.: „Technik vs. Recht. Rechtliche Herausforderungen im Zusammenhang mit „Industrie 4.0“ am Beispiel von Datensicherheit und Datenschutz sowie ein Rechtsvergleich mit China“

ISBN 978-3-8487-5592-9 (Print)

ISBN 978-3-8452-9769-9 (ePDF)

1. Auflage 2020

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2020. Gedruckt in Deutschland. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Meinen Eltern

Vorwort

An dieser Stelle gilt es, Dank zu sagen. Vor allem möchte ich mich bei meinen Eltern bedanken, die mich in vielfältiger Weise während meines Aufbaustudiums für »Europäisches Recht« und der Zeit des Entstehens dieser Arbeit in Würzburg unterstützt haben. Ohne diese Unterstützung wäre diese Dissertation sicherlich nicht zu schaffen gewesen. Daher ist die Arbeit ihnen gewidmet. Bei meinem Vater, Herrn Hujie Zhu, bedanke ich mich zudem für die Gespräche, in denen er mir diverse technischen Fragen beantwortete. Auch möchte ich mich bei meiner Mutter, Frau Zhihong Li, bedanken. Ihr Zuspruch verschaffte mir immer wieder die nötige Kraft zur Fertigung der Arbeit. Leider verstarb sie im Januar 2017 an einer Krebserkrankung.

Die ersten Ideen zu dieser Dissertation entstanden in einem von dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) geförderten Projekt zur Gesetzgebungslehre. Dem DLR gebührt dafür mein herzlicher Dank.

Allen Lehrstuhlkollegen danke ich für die gemeinsame Zeit, insbesondere Kerstin Schmiedel, Alexandra Susanne Klaus, Dr. Stefanie Schüchel, Nicolas Woltmann, Dr. Jochen Feldle und Paul Vogel für ihre stete Gesprächsbereitschaft und ihre vielen Ratschläge. Ferner danke ich meiner Tante, Frau Zhengyan Huang-Till, für ihre Unterstützung während meines Aufenthaltes in Deutschland.

Ich möchte mich noch ganz herzlich bei dem »DAAD STIBET Doktoranden« - Programm und Herrn Dr. Schröder-Köhne der UWGS bedanken, da die DAAD STIBET Abschlussbeihilfe mir ermöglichte, meine Promotion zu finanzieren.

Schließlich bedanke ich mich sehr herzlich bei meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Dr. Eric Hilgendorf, der die Bearbeitung der Thematik anregte und stets ein interessierter und verlässlicher Gesprächspartner war. Auch danke ich Herrn Prof. Dr. Frank Peter Schuster für die zügige Erstellung des Zweitgutachtens und die konstruktive Kritik.

Die Arbeit befindet sich auf dem Stand Sommer 2019.

Würzburg, im August 2020

Xiaoyan Huang

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	15
Einleitung	19
Teil 1: Grundlagen	21
Kapitel 1: Wechselwirkung von Technik und Recht	21
I. Wirkung der Technik auf das Recht	21
II. Wirkung des Rechts auf die Technik	22
Kapitel 2: Technische Grundlagen	23
I. Das Internet im menschlichen Privatleben	23
II. »Industrie 4.0«	24
III. Internet der Dinge	25
1. WLAN und 3G/4G/5G	26
2. RFID	27
3. Big Data und Cloud Computing	28
4. Robotik	31
Kapitel 3: Datensicherheit und Datenschutz als rechtliche Herausforderung	31
I. Datensicherheit und Datenschutz als rechtliche Herausforderung in der »Industrie 4.0«	31
II. Leitfaden für »Made in China 2025«	33
Teil 2: Datensicherheit in der »Industrie 4.0«	35
Kapitel 1: Cybercrime	36
I. Definition des Cybercrime	36
II. Ursachen des Cybercrime	36
1. Aus der Technik resultierende Ursache	37
2. Aus dem Gesetz resultierende Ursache	37
3. Aus kriminellen Gewinnen und Kosten von Strafe resultierende Ursache	38
4. Aus der Finanzkrise resultierende Ursache	39
III. Besonderheiten des Cybercrime	40
1. Distanz	40

Inhaltsverzeichnis

2. Anonymität	40
3. Umfang	41
IV. Zusammenfassung	41
Kapitel 2: Hacker	42
I. Definition eines Hackers	42
II. Besonderheiten der Hackerkriminalität	43
1. Methodische Vielfältigkeit	43
2. Schnelle Auffindbarkeit von Informationen zur Tatbegehung	43
3. Tendenziell jüngere Täter	43
4. Die Beliebigkeit des Angriffsorts	44
III. Häufig angewendete Techniken des Hackers	44
1. Trojanisches Pferd	44
2. Wurm	44
3. Phishing	45
4. Keylogger	45
5. Backdoor	45
6. Exploit	46
IV. Bedrohungen für »Industrie 4.0«	46
1. Industriespionage	46
2. Industriesabotage	47
V. Zusammenfassung	47
Kapitel 3: Regelungen in Europa, Deutschland und China	48
I. Rechtsakte des Europarats, der EU und in Deutschland	48
1. Auf Ebene des Europarats und der EU	48
a) Die CyCC	48
aa) Überblick der CyCC	49
bb) Wesentliche Regelungen zur Datensicherheit	50
(1) Art. 2 CyCC	50
(2) Art. 3 CyCC	50
(3) Art. 4 CyCC	50
(4) Art. 5 CyCC	51
(5) Art. 6 CyCC	51
(6) Art. 7 CyCC	52
(7) Art. 8 CyCC	52
(8) Art. 12 CyCC	52
b) RL 2013/40/EU	53
aa) Die Zielsetzung	53
bb) Aufbau der RL 2013/40/EU	53

cc) Wesentliche Regelungen zur Datensicherheit	53
(1) Art. 3 RL 2013/40/EU	53
(2) Art. 4 RL 2013/40/EU	54
(3) Art. 5 RL 2013/40/EU	54
(4) Art. 6 RL 2013/40/EU	55
(5) Art. 7 RL 2013/40/EU	55
(6) Art. 10 RL 2013/40/EU	55
2. Die Situation in Deutschland	56
a) § 202a StGB	56
b) § 202b StGB	57
c) § 202c StGB	57
d) § 202d StGB	58
e) § 263a StGB	58
f) § 303a StGB	59
g) § 303b StGB	59
II. In China	60
1. § 285 chStGB	61
2. § 286 chStGB	63
3. § 287 chStGB	64
4. § 287a Abs. 1 Nr. 1 chStGB	65
5. § 287b chStGB	66
III. Vergleich der jeweiligen nationalen Regelungen	67
1. §§ 202a, 202b StGB und § 285 Abs. 2 chStGB	67
2. § 202c Abs. 1 Nr. 2 StGB und § 285 Abs. 3 chStGB	68
3. § 303a Abs. 1 StGB und § 286 Abs. 2 chStGB	68
4. Zwischenfazit	69
IV. Probleme der nationalen Regelungen	69
1. In Deutschland	69
a) Fehlt das Bandenausspähen von Daten in § 202a StGB?	69
b) Fehlende Versuchsstrafbarkeit in § 202a?	70
c) Grauzone in § 202c StGB?	70
2. In China	71
a) Ungeeignete Zuordnung des Objekts der Straftat?	71
b) Paradoxon in § 285 chStGB?	72
c) Regelungslücke in § 287 chStGB?	73
3. Vergleichendes Fazit	73
V. Reformempfehlung zu nationalen Regelungen	74
1. In Deutschland	74
a) § 202a StGB	74
b) § 202c StGB	74

Inhaltsverzeichnis

2. In China	75
a) Geeignete Zuordnung des Objekts der Straftat	75
b) § 285 chStGB	75
c) § 287 chStGB	76
VI. Zusammenfassung	76
Kapitel 4: Cybersicherheitsstrategie, Umsetzung und Ausblick	76
I. Cybersicherheitsstrategie und Umsetzung	76
1. Cybersicherheitsstrategie auf nationaler Ebene	76
a) Umsetzung in Deutschland	78
b) Umsetzung in China	79
2. Auf transnationaler Ebene: in der EU	83
a) Die NIS-Richtlinie	84
b) Die Cybersecurity-Verordnung	86
3. Fazit	87
II. Ausblick	88
1. Ultima-Ratio	88
2. China: Schaffung eines Datenstrafrechts?	88
3. Deutschland: Schaffung eines Technikstrafrechts?	89
4. Enge Zusammenarbeit	90
Teil 3: Datenschutz in der »Industrie 4.0«	92
Kapitel 1: Rechtslage in der EU, Deutschland und China	93
I. In der EU und Deutschland	93
1. In der EU	93
a) Grundrechte	94
aa) Art. 8 EMRK	94
bb) Art. 8 EU-GRCh	94
b) DSRL	95
c) Wesentliche Änderungen in der DS-GVO	97
2. In Deutschland	101
a) Art. 2 Abs. 1 i.V.m. Art. 1 Abs. 1 GG	101
b) BDSG	102
aa) Einwirkung der Technik	102
bb) Orientierung an dem EU-Recht	103
cc) Sicherstellung interner und externer Kontrolle	104
c) Zusammenfassung	105
II. In China	106
1. Beschluss über den verstärkten Schutz der personenbezogenen elektronischen Daten	107

2. § 253a chStGB	108
3. Das Cybersicherheitsgesetz (chCSG)	109
4. § 111 des Allgemeinen Teils des Zivilgesetzbuches	111
III. Vergleichendes Zwischenfazit	112
Kapitel 2: Cloud Computing in Deutschland und Big Data in China	113
I. Cloud Computing in Deutschland	113
1. Probleme bei der Anwendung des BDSG a.F.	114
a) § 11 Abs. 2 S. 2 BDSG a.F.	114
b) § 11 Abs. 2 S. 4 BDSG a.F.	115
c) § 11 Abs. 3 S. 1 BDSG a.F.	117
2. »Safe-Harbor«-Abkommen	117
3. Veränderungen durch die neue Rechtslage	119
a) Vor dem Inkrafttreten der DS-GVO	119
aa) »Safe-Harbor«-Urteil des EuGHs	119
bb) EU-US-Privacy-Shield	121
b) Nach dem Inkrafttreten der DS-GVO und BDSG n.F.	123
aa) Cloud Computing	123
bb) Einsatz der neuen Techniken	124
II. Big Data in China: das Sozialkreditsystem	126
1. Begriffserklärung und Einführung	128
2. Umsetzungsschwerpunkte des Sozialkreditsystems	130
a) Die Zuverlässigkeit in Regierungsangelegenheiten	130
b) Die Zuverlässigkeit in Handelsangelegenheiten	131
c) Die Zuverlässigkeit innerhalb der Gesellschaft	132
d) Öffentliches Vertrauen in die Justiz	133
3. Entwicklungstendenz des Sozialkreditsystems	134
a) Das bestehende kommerzielle Kreditnachweissystem in China	134
b) Pilotprojekte am Beispiel von Rongcheng	136
c) Das öffentliche Vertrauenswürdigkeitsnachweissystem	138
d) Mechanismus zur Anreizsetzung und Bußen	139
4. Eine neutrale Bewertung	141
III. Fazit	145
Teil 4: Abschließende Überlegung	149
Kapitel 1: Technikrecht, Gesetzgebung und ihre Qualitätsanforderung	149
I. Technikrecht	149
1. Verbindung von Technik und Recht	150

Inhaltsverzeichnis

2. Konflikte von Technik und Recht	150
II. Gesetzgebung und ihre Qualitätsanforderung	151
Kapitel 2: Eine interdisziplinäre Umsetzung	152
I. Schlüsselbegriffe	152
1. Das gesetzgeberische Dilemma	152
2. Das technische Risiko	154
3. Die Gesetzesfolgenabschätzung (GFA)	154
II. Die Möglichkeiten	155
1. Einführung der Abschätzung des technischen Risikos in die pGFA	156
2. Kooperation zwischen Staat und Unternehmen	159
3. Selbstregulierung	160
a) Verhaltensregeln in der Technikbranche	160
b) Verbindliche unternehmerische Compliance-Regeln	161
Zusammenfassende Thesen	164
Literaturverzeichnis	167

Abkürzungsverzeichnis

a.F.	alte Fassung
ABl. EG Nr. L	Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Ausgabe L
ABl. EU Nr. L	Amtsblatt der Europäischen Union, Ausgabe L
Abs.	Absatz
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
AIG	American International Group
Art.	Artikel
AT	Allgemeiner Teil
AtG	Atomgesetz
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BGBI. I, II	Bundesgesetzblatt, Teil I, II
BKAG	Bundeskriminalamtgesetz
BR-Drs.	Bundesratsdrucksache
BRJ	Bonner Rechtsjournal (Zeitschrift)
BSIG	BSI-Gesetz (Gesetz über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik)
BT	Besonderer Teil
BT-Drs.	Bundestagsdrucksache
BVerfGE	Sammlung der Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts
bzw.	beziehungsweise
chCSG	chinesisches Cybersicherheitsgesetz
chStGB	chinesisches Strafgesetzbuch
chVwSG	chinesisches Verwaltungsanktionsgesetz
chZGB	chinesisches Zivilgesetzbuch
CR	Computer und Recht (Zeitschrift)
CyCC	Cybercrime Convention
dass.	dasselbe
ders.	derselbe
dies.	dieselbe/dieselben
DS-GVO	Datenschutz-Grundverordnung
DSRL	Datenschutzrichtlinie (95/46/EG)

Abkürzungsverzeichnis

DuD	Datenschutz und Datensicherheit (Zeitschrift)
EGMR	Europäischer Gerichtshof für Menschenrechte
EMRK	Europäische Menschenrechtskonvention
endg.	endgültig
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EuR	Europarecht (Zeitschrift)
EuZW	Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht (Zeitschrift)
f.	folgend
ff.	fortfolgend
GG	Grundgesetz
GRCh	Charta der Grundrechte der Europäischen Union
HRRS	Onlinezeitschrift für Höchstgerichtliche Rechtsprechung zum Strafrecht
Hrsg.	Herausgeber
i.S.d.	im Sinne des
i.S.v.	im Sinne von
i.V.m.	in Verbindung mit
i.w.S.	in weiterem Sinne
IuK	Informations- und Kommunikationstechnik
JZ	Juristenzeitung (Zeitschrift)
Kap.	Kapitel
KOM	Kommission
KriPoZ	Kriminalpolitische Zeitschrift (Zeitschrift)
lit.	littera
MMR	MultiMedia und Recht (Zeitschrift)
n.F.	neue Fassung
NIS	Netz- und Informationssicherheit
NJOZ	Neue Juristische Online-Zeitschrift
NJW	Neue Juristische Wochenschrift (Zeitschrift)
NJW-Beil.	Neue Juristische Wochenschrift – Beilage
Nr.	Nummer
NStZ	Neue Zeitschrift für Strafrecht (Zeitschrift)
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht (Zeitschrift)
NZV	Neue Zeitschrift für Verkehrsrecht (Zeitschrift)
OWiG	Ordnungswidrigkeitengesetz

p.	page
para.	Paragraph
RL	Richtlinie
Rn.	Randnummer
Rs.	Rechtsache
S.	Satz, Seite
SEV	Sammlung Europäischer Verträge
StGB	Strafgesetzbuch
StVG	Straßenverkehrsgesetz
TKG	Telekommunikationsgesetz
TMG	Telemediengesetz
u.a.	und andere
UAbs.	Unterabsatz
usw.	und so weiter
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
vgl.	vergleiche
VM	Verwaltung und Management (Zeitschrift)
WP	Working Paper
WTO	World Trade Organization
z.B.	zum Beispiel
ZChinR	Zeitschrift für Chinesisches Recht (Zeitschrift)
ZD	Zeitschrift für Datenschutz (Zeitschrift)
ZEuP	Zeitschrift für Europäisches Privatrecht (Zeitschrift)
ZIS	Zeitschrift für Internationale Strafrechtsdogmatik (Zeitschrift)
ZJS	Zeitschrift für das juristische Studium (Zeitschrift)
ZRP	Zeitschrift für Rechtspolitik (Zeitschrift)
ZUM	Zeitschrift für Urheber- und Medienrecht (Zeitschrift)
ZVEI	Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.
ZVR	Zeitschrift für Verkehrsrecht (Zeitschrift)

