



Johannes Graf Ballestrem
Ulrike Bär
Tina Gausling
Sebastian Hack
Sabine von Oelffen

Künstliche Intelligenz

Rechtsgrundlagen
und Strategien in der Praxis



Springer Gabler

Künstliche Intelligenz

Johannes Graf Ballestrem • Ulrike Bär
Tina Gausling • Sebastian Hack
Sabine von Oelffen

Künstliche Intelligenz

Rechtsgrundlagen und Strategien in der
Praxis

Johannes Graf Ballestrem
Osborne Clarke
Köln, Deutschland

Ulrike Bär
Osborne Clarke
Köln, Deutschland

Tina Gausling
Allen & Overy
München, Deutschland

Sebastian Hack
Osborne Clarke
Köln, Deutschland

Sabine von Oelffen
Osborne Clarke
Köln, Deutschland

ISBN 978-3-658-30505-5 ISBN 978-3-658-30506-2 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-30506-2>

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

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Danksagung

Unser besonderer Dank gebührt den nachfolgend genannten, wissenschaftlichen Mitarbeitern der Kanzlei Osborne Clarke, die durch Ihren persönlichen Einsatz maßgeblich zum Gelingen dieses Buches beigetragen haben:

Bosko Vetter
Daniel Pesch
Julius Gántgen
Lucas Mayr
Samantha Wowrzyk
Victoria Brücken
Viktoria Krasovski

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen: Rechtliche Einordnung der Thematik Künstliche Intelligenz/ Maschinelles Lernen	1
Johannes Graf Ballestrem, Ulrike Bär, Tina Gausling, Sebastian Hack und Sabine von Oelffen	
1.1 Begrifflichkeiten und technische Grundlagen.....	1
1.2 Einsatzfelder von KI in Unternehmen	2
1.3 Besondere rechtliche Herausforderungen beim Einsatz von KI.....	3
1.4 Rechtlicher Rahmen für den Einsatz von KI in Unternehmen.....	4
1.4.1 Datenschutzrecht.....	4
1.4.1.1 Personenbezogene Daten	5
1.4.1.2 Schnittstelle zum Arbeitsrecht	5
1.4.1.3 Maschinengenerierte Daten	5
1.4.1.4 Weitere Aspekte des Öffentlichen Rechts.....	6
1.4.2 Urheberrecht	6
1.4.3 Lauterkeitsrecht.....	7
1.4.4 Kartellrecht	7
1.4.5 Haftungsrechtliche Fragestellungen.....	7
1.4.6 Vertragsrechtliche Fragestellungen.....	8
1.4.7 Strafrecht.....	8
1.4.8 Steuerrecht	9
Literatur.....	10
2 KI und DS-GVO im Spannungsverhältnis	11
Tina Gausling	
2.1 Künstliche Intelligenz als technologischer Trend.....	12
2.2 Arten Künstlicher Intelligenz.....	12
2.3 Daten als Grundlage für Schaffung und Einsatz von KI.....	13
2.4 Datenanalyse auf Grundlage von Big Data.....	14
2.4.1 Big Data	14

2.4.2	Analysemethoden.....	14
2.4.2.1	Data Mining	14
2.4.2.2	Machine Learning	15
2.5	KI-Projekte in Unternehmen.....	16
2.6	Personenbezug der Trainingsdaten	17
2.6.1	Personenbezogene Daten	18
2.6.1.1	Definition	18
2.6.1.2	Pseudonymisierte Daten.....	18
2.6.1.3	Trainingsdaten.....	18
2.6.2	Anonymisierungsmöglichkeiten	19
2.6.2.1	Synthetisierung von Daten	19
2.6.2.2	Generative Adversarial Networks	20
2.6.2.3	Federated Machine Learning	21
2.7	Datenschutzrechtliche Verantwortlichkeiten.....	21
2.7.1	Auftragsverarbeitung	22
2.7.1.1	Weisungsgebundenheit.....	22
2.7.1.2	Rechtsfolgen eines Auftragsverarbeitungsverhältnisses	23
2.7.2	Joint Controllership.....	24
2.7.2.1	Gemeinsame Festlegung der Zwecke und Mittel.....	24
2.7.2.2	Rechtsfolgen einer gemeinsamen Verantwortlichkeit	26
2.7.2.3	Datenübermittlung zwischen gemeinsam Verantwortlichen	26
2.7.2.4	Unabhängig voneinander Verantwortliche	27
2.7.3	Datenschutzrechtliche Rollenverteilung in KI-Projekten	27
2.7.3.1	Auftragsverarbeitungsverhältnis	28
2.7.3.2	Gemeinsame Verantwortlichkeit	29
2.7.3.3	Unabhängig voneinander Verantwortliche	30
2.8	Rechtsgrundlagen für den Einsatz von KI	30
2.8.1	Einwilligung.....	31
2.8.1.1	Anforderungen an eine wirksame Einwilligung	31
2.8.1.2	Granularität der Einwilligung	31
2.8.2	Vertragserfüllung.....	33
2.8.3	Berechtigte Interessen.....	34
2.8.3.1	Betrugsprävention	35
2.8.3.2	Online-Marketing.....	35
2.9	Datenschutzfolgenabschätzung.....	36
2.10	Datenschutzrechtliche Grundprinzipien und korrespondierende Informationspflichten gem. Art. 13, 14 DS-GVO.....	38
2.10.1	Transparenz.....	38
2.10.1.1	Darstellung von Informationen	39
2.10.1.2	Betroffenenrechte.....	40
2.10.2	Rechtmäßigkeit der Datenverarbeitung.....	40

- 2.10.3 Empfänger und Übermittlung in Drittländer..... 41
 - 2.10.4 Zweckbindung..... 41
 - 2.10.4.1 Zweckdarstellung..... 41
 - 2.10.4.2 Zweckänderung..... 42
 - 2.10.5 Datenminimierung und Speicherbegrenzung..... 43
 - 2.11 Betroffenenrechte..... 44
 - 2.11.1 Auskunftsanspruch..... 44
 - 2.11.2 Recht auf Löschung 44
 - 2.12 Automatisierte Entscheidungen gem. Art. 22 DS-GVO 45
 - 2.12.1 Ausnahmen vom Verbot..... 45
 - 2.12.2 Menschliche Intervention und „Computer says no“-Problem 46
 - 2.12.3 Diskriminierung durch Algorithmen und Trainingsgrundlage..... 46
 - 2.12.4 Automatisierte Entscheidungsfindung 47
 - 2.12.5 Rechtliche Wirkung oder ähnlich erhebliche Beeinträchtigung 48
 - 2.12.6 Algorithmen und Darstellung der eingesetzten Logik..... 48
 - 2.12.6.1 Keine detaillierte Offenlegung des Algorithmus möglich.... 49
 - 2.12.6.2 Darstellung der Grundannahmen der zugrunde liegenden Logik ausreichend 49
 - 2.13 Fazit..... 50
 - Literatur..... 50
- 3 Rechtliche Grenzen der Datenerhebung..... 55**

Johannes Graf Ballestrem

 - 3.1 Urheberrechtliche Grenzen der Datenerhebung..... 55
 - 3.1.1 Urheberrechte..... 56
 - 3.1.2 Datenbankschutzrechte 58
 - 3.1.3 Text und Data Mining 59
 - 3.2 Wettbewerbsrechtliche Grenzen der Datenerhebung..... 60
 - 3.2.1 Lauterkeitsrecht..... 60
 - 3.2.1.1 Nachahmungsschutz 61
 - 3.2.1.2 Schleichbezug 62
 - 3.2.1.3 Betriebsstörung 62
 - 3.2.2 Geschäftsgeheimnisse 63
 - Literatur..... 64
- 4 Zugangsansprüche zu Daten..... 65**

Johannes Graf Ballestrem und Sebastian Hack

 - 4.1 Einleitung..... 65
 - 4.2 Kartellrecht 65
 - 4.2.1 Zugangsverweigerung als Missbrauch einer marktbeherrschenden Stellung..... 66
 - 4.2.1.1 Marktbeherrschung 66
 - 4.2.1.2 Missbrauch der marktbeherrschenden Stellung..... 68

4.2.2	Regulatorische Ansprüche	69
4.2.3	Konditionen für einen Zugang	70
4.2.4	Ausblick und Zusammenfassung	72
4.3	Urheberrecht	73
4.4	Fazit.....	74
	Literatur.....	75
5	Eigentum an Daten	77
	Sabine von Oelffen	
	Literatur.....	80
6	Wertschöpfung mittels KI (insbesondere aus Daten)	83
	Johannes Graf Ballestrem	
6.1	Produkthaftung und Produzentenhaftung beim Einsatz von KI.....	83
6.1.1	Verschuldensabhängige Haftung.....	84
6.1.2	Verschuldensunabhängige Haftung (Gefährdungshaftung)	86
6.2	Rechte Dritter in der Wertschöpfungskette	88
6.2.1	Rechtsfolgen nach § 97 UrhG.....	89
6.2.1.1	Unterlassungsanspruch	89
6.2.1.2	Beseitigungsanspruch	90
6.2.1.3	Schadensersatzanspruch.....	90
6.2.1.4	Auskunft und Rechnungslegung	92
6.2.2	Rechtsfolgen nach §§ 106 ff. UrhG (Strafrecht).....	92
6.2.3	Rechte an Algorithmen	93
6.3	Urheber- und Erfinderrechte	94
6.3.1	Patentrechtlicher Schutz.....	95
6.3.1.1	Schutz des der KI zugrunde liegenden Algorithmus.....	95
6.3.1.2	KI als Erfinder einer technischen Lehre.....	97
6.3.2	Urheberrechtlicher Schutz	99
6.3.2.1	Schutz des der KI zugrunde liegenden Algorithmus.....	99
6.3.2.2	KI als Urheber einer geistigen Schöpfung	100
6.3.3	Fazit.....	102
	Literatur.....	102
7	Steuerrechtliche Aspekte	105
	Ulrike Bär	
7.1	Ertragsteuerliche Beurteilung	106
7.1.1	Datenbeschaffung und ihre Bilanzierung.....	106
7.1.1.1	Daten als immaterielle Wirtschaftsgüter	107
7.1.1.2	Strukturierte und unstrukturierte Daten	108
7.1.1.3	Beispiel zum Datentausch/Datenerwerb	108
7.1.1.4	Beispiel zur Datenherstellung	109
7.1.1.5	Personenbezogene Nutzerdaten	110
7.1.1.6	Fazit.....	110

7.1.2	Verwertung von Daten/KI im Ertragsteuerrecht	110
7.1.2.1	Natürliche Person als Inhaber	111
7.1.2.2	Steuerrechtliche Zuordnung von KI-Software.....	111
7.1.2.3	KI-Systeme: getrenntes oder einheitliches Wirtschaftsgut?	112
7.1.2.4	Unterscheidung zwischen Standard- und Individualsoftware	113
7.1.2.5	KI-Software: Herstellung oder entgeltliche Anschaffung?....	114
7.1.2.6	Personengesellschaft als Inhaber	115
7.1.2.7	Sonderfall Betriebsaufspaltung.....	115
7.1.2.8	Körperschaft als Inhaber	116
7.1.3	Quellensteuer	116
7.1.3.1	Inländische Einkünfte nach § 49 EStG	116
7.1.3.2	Überlassung von Nutzungsrechten	117
7.1.3.3	Pflichten im Abzugsverfahren nach § 50a Abs. 1 Nr. 3 EStG.....	118
7.1.4	Gewerbsteuer.....	119
7.1.5	Verrechnungspreise.....	119
7.1.5.1	Dokumentationspflichten	120
7.1.5.2	Verdeckte Gewinnausschüttung/Kapitalertragsteuer	121
7.2	Umsatzsteuerliche Implikationen bei der Überlassung von Daten bzw. KI-Lösungen	121
7.2.1	Lieferung und sonstige Leistung.....	121
7.2.2	Ort für Lieferung und sonstige Leistung.....	122
7.2.3	Daten als Entgelt	123
7.2.4	Steuerschuldnerschaft	124
7.3	Vertragsgestaltung.....	124
7.3.1	Ertragsteuern.....	125
7.3.2	Umsatzsteuer.....	125
7.3.3	Zurechnung von Wirtschaftsgütern.....	125
	Literatur.....	126
8	Kartellrechtliche Fallstricke beim Einsatz von KI	127
	Sebastian Hack	
8.1	Kartellverbot	129
8.1.1	Horizontale Aspekte.....	129
8.1.2	Vertikale Aspekte	133
8.2	Marktmachtmissbrauch.....	134
8.3	Compliance	137
8.4	Fusionskontrolle.....	138
8.5	Fazit.....	138
	Literatur.....	139

9 Gestaltung von Verträgen mit Bezug zu KI	141
Sabine von Oelffen	
9.1 Verträge über Maschinengenerierte Daten	142
9.1.1 Datenüberlassungsverträge	143
9.1.1.1 Vertragsgegenstand	144
9.1.1.2 Gewährleistungsrechte	145
9.1.1.3 Sicherung der Exklusivität?	146
9.1.1.4 Zukünftiges Bezugsrecht	147
9.1.2 Regelung von Zugriffsrechten in dem Vertrag über die KI-Lösung	147
9.1.2.1 Vertragliches Recht des Anbieters auf Datenübermittlung	148
9.1.2.2 Vertragliches Recht des Herstellers KI-basierter Produkte auf Datenübermittlung	150
9.1.2.3 Vertragliches Recht des Endnutzers KI-basierter Produkte auf Datenübermittlung?	151
9.1.2.4 Ausgestaltung eines vertraglichen Rechts auf Zugriff bzw. Übermittlung	151
9.1.3 Vertragliche Untersagung des Zugriffs	152
9.2 Verträge über die KI-Lösung	152
9.2.1 Präambel	153
9.2.2 Vertragsgegenstand/Anlage: Leistungsbeschreibung	154
9.2.3 Definitionen	155
9.2.4 Vereinbarung von Zielen, die durch den Einsatz der KI-Lösungen erreicht werden sollen	155
9.2.5 Verarbeitung von und Rechte an Daten	156
9.2.6 Verantwortungsbereiche der Parteien	157
9.2.7 Gewährleistungsrechte	157
9.2.7.1 Kaufvertraglich ausgestaltete Gewährleistungsregelung	158
9.2.7.2 Mietvertraglich ausgestaltete Gewährleistungsregelung	159
9.2.7.3 Werkvertraglich ausgestaltete Gewährleistungsregelung	159
9.2.8 IT-Sicherheit	160
9.2.9 Lizenzmetriken	160
9.2.9.1 Named User Lizenz	161
9.2.9.2 Ergebnisorientierte Lizenzmetrik	162
9.2.9.3 Zeitabhängige Lizenzmetrik	162
9.2.9.4 Umsatzbasierte Lizenzmetrik	163
Literatur	163
10 Ausblick: Vorhaben und Handlungsfelder der EU mit Bezug zu KI	165
Sabine von Oelffen	
10.1 KI-spezifische Initiativen	166
10.1.1 Allgemeine Maßnahmenplanung der EU mit Bezug zu KI	166
10.1.1.1 Erklärung über die Kooperation in Bezug auf KI	166
10.1.1.2 Koordinierter Plan für KI	167

10.1.1.3	Artificial Intelligence – A European Perspective	167
10.1.2	Themenpapiere und Schwerpunktinitiativen der EU zum Thema KI	168
10.1.2.1	Entschließung zu zivilrechtlichen Regelungen im Bereich Robotik	169
10.1.2.2	Initiativen der gemeinsamen Forschungsstelle der Europäischen Kommission	169
10.1.2.3	White Paper der EU-Kommission „Artificial Intelligence – A European approach to excellence and trust“	176
10.2	Allgemeine Initiativen und Regelungen von besonderer Bedeutung für KI....	178
10.2.1	Verordnung über einen Rahmen für den freien Verkehr nicht-personenbezogener Daten in der EU	178
10.2.2	Richtlinie über bestimmte vertragsrechtliche Aspekte der Bereitstellung digitaler Inhalte und digitaler Dienstleistungen	180
10.2.3	Richtlinie über das Urheberrecht und die verwandten Schutzrechte im digitalen Binnenmarkt und zur Änderung der Richtlinien 96/9/EG und 2001/29/EG.....	182
10.2.4	Datenschutzgrundverordnung (DS-GVO)	184
10.2.5	Richtlinie über offene Daten und die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors	184
	Literatur.....	188
11	Bericht der Expertengruppe „Liability and New Technologies“ zu Haftungsfragen in Bezug auf KI.....	191
	Johannes Graf Ballestrem	
11.1	Die wichtigsten Erkenntnisse der Expertengruppe	192
11.1.1	Keine eigene Rechtspersönlichkeit	192
11.1.2	Gefährdungshaftung des Betreibers.....	192
11.1.3	Gefährdungshaftung des Produzenten	193
11.1.4	Verkehrssicherungspflichten im Rahmen der Verschuldenshaftung.....	194
11.1.5	Haftung für fremdes bzw. autonomes Verschulden.....	194
11.1.6	Überwachungs- und Protokollierungspflichten.....	194
11.1.7	Sicherheitsbestimmungen und Beweislastumkehr.....	195
11.1.8	Beweiserleichterung hinsichtlich Kausalität.....	195
11.1.9	Beweislastumkehr hinsichtlich Pflichtverletzung und Verschulden.....	196
11.1.10	Mitverschulden	196
11.1.11	Gesamtschuldnerische Haftung in technischen Gewerbe- / Geschäftseinheiten	196

11.1.12 Entschädigung zwischen mehreren Schädigern.....	197
11.1.13 Beschädigung von Daten	197
11.1.14 Pflichtversicherung	198
11.1.15 Kompensationsfonds.....	198
11.2 Fazit.....	198
Literatur.....	199
12 Fazit und Ausblick.....	201
Sabine von Oelffen und Ulrike Bär	

Über die Autoren



Dr. Johannes Graf Ballestrem, LL.M. Dr. Johannes Graf Ballestrem studierte Rechtswissenschaften in Bonn, Paris und Lausanne. Seit 2010 ist er als Rechtsanwalt im gewerblichen Rechtsschutz tätig und Partner der Kanzlei Osborne Clarke seit 2019.

Dr. Johannes Graf Ballestrem berät nationale und internationale Konzerne sowie mittelständische Unternehmen in Fragen des geistigen Eigentums, insbesondere des Patentrechts und der weiteren technischen Schutzrechte, sowie des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG). Neben der Vertretung in gerichtlichen und außergerichtlichen Auseinandersetzungen umfasst seine Tätigkeit auch die Verhandlung und Erstellung von Verträgen.

Darüber hinaus hat er Erfahrung bei der Beratung zu Rechtsfragen der Digitalisierung. Er berät regelmäßig zum urheber- und patentrechtlichen Schutz von Daten und Datenbanken sowie zu Zugangsrechten zu Daten.



Dr. Ulrike Bär Dr. Ulrike Bär, LL.M. Tax, Fachanwältin für Steuerrecht, Dipl.-Finanzwirtin (FH) studierte Rechtswissenschaften in Bonn und London. Sie berät seit 2003 als Rechtsanwältin im nationalen und internationalen Steuerrecht und ist Senior Counsel in der Praxisgruppe Steuerrecht bei Osborne Clarke.

Sie ist spezialisiert auf die steueroptimierte Strukturierung von Unternehmen, Transaktionen und Investitionen, insbesondere im grenzüberschreitenden Bereich. Weitere Schwerpunkte sind die Begleitung von streitigen Auseinandersetzungen sowie Betriebsprüfungen und die Beratung zu Fragen der Tax Compliance.

Dr. Ulrike Bär publiziert regelmäßig zu steuerlichen Themen und referiert zu steuerlichen Fragen, insbesondere aus den Bereichen IP/IT. Sie ist Mitglied des Steuerberaterverbandes und Delegierte der Steuerkommission der International Chamber of Commerce (ICC).



Dr. Tina Gausling Dr. Tina Gausling, LL.M. (Columbia University) ist Fachanwältin für Informationstechnologierecht und zertifizierte Datenschutzexpertin (CIPP/E) bei Allen & Overy LLP in München. Sie berät nationale und internationale Unternehmen umfassend im Datenschutz-, IT- und E-Commerce-Recht, u. a. in globalen Compliance-Projekten, M&A-Transaktionen und bei der Verhandlung komplexer IT- und Datenschutzverträge. Darüber hinaus vertritt Tina Gausling ihre Mandanten in datenschutzbehördlichen und gerichtlichen Verfahren. Ein besonderer Fokus ihrer Beratungspraxis liegt auf grenzüberschreitenden Fragestellungen mit Bezug zu aktuellen technologischen Entwicklungen, insbesondere in den Bereichen Online-Marketing und AdTech, IoT und Künstliche Intelligenz. Dr. Gausling wirkt als Mitglied des European Advisory Board der IAPP (International Association of Privacy Professionals) intensiv an der rechtlichen Weiterentwicklung dieser Themen mit. Sie publiziert regelmäßig in Fachzeitschriften und internationalen Journals und tritt als Sprecherin auf fachspezifischen Konferenzen und in (Inhouse-)Seminaren auf, u. a. als Referentin der C.H. Beck Akademie.



Dr. Sebastian Hack, LL.M. Dr. Sebastian Hack studierte Rechtswissenschaft in Köln (Dr. jur.), Pittsburgh, New York und London (LL.M.). Sebastian Hack ist Rechtsanwalt und Partner in der Praxisgruppe Kartellrecht bei Osborne Clarke.

Ein Schwerpunkt seiner Beratung liegt im Vertriebskartellrecht, der Compliance-Beratung und auf kartellrechtlichen Fragestellungen in der digitalen Wirtschaft, einschließlich dem Umgang und Zugang mit Daten sowie neuen Geschäfts- und Plattformmodellen. Zudem verteidigt er regelmäßig Unternehmen in kartellbehördlichen Ermittlungsverfahren und vertritt Unternehmen vor Gericht.

Er verfügt über besondere sektorspezifische Erfahrung in den Bereichen Retail und Digital Business.



Dr. Sabine von Oelffen, LL.M. Dr. Sabine von Oelffen studierte Rechtswissenschaft in München (Dr. jur.) und London (LL.M.). Sabine von Oelffen ist Senior Associate in der Praxisgruppe IT bei Osborne Clarke. Sie berät die Mandanten der Kanzlei umfassend in allen IT-rechtlichen Fragestellungen, insbesondere bei der Ausgestaltung und Verhandlung von klassischen IT-Projektverträgen. Ein Tätigkeitsschwerpunkt liegt hierbei in den Bereichen Informationstechnologie, Outsourcing und Beratung bei SAP-Projekten. Weitere Tätigkeitsfelder von Dr. Sabine von Oelffen sind die Beratung von Unternehmen bei der Erstellung von Standardverträgen (Einkauf, Lizenz, Hardware, Software, Consultingverträge), bei Lizenzthemen (insbesondere im Hinblick auf den Einsatz künstlicher Intelligenz) sowie hinsichtlich des Fremdpersonaleinsatzes bei IT-Projekten mit besonderem Schwerpunkt auf agilen Projekten.

Zudem ist Dr. Sabine von Oelffen Gastdozentin an der WHU – Otto Beisheim School of Management in Vallendar und an der Universität zu Köln (Vorlesung und Tutorium „German Civil Law“). Dr. Sabine von Oelffen hält regelmäßig Vorträge und verfasst Publikationen zu aktuellen Themen des IT-Vertragsrechts.



Grundlagen: Rechtliche Einordnung der Thematik Künstliche Intelligenz/ Maschinelles Lernen

1

Johannes Graf Ballestrem, Ulrike Bär, Tina Gausling,
Sebastian Hack und Sabine von Oelffen

Zusammenfassung

Künstliche Intelligenz (KI oder Artificial Intelligence, AI) bezeichnet Systeme, die intelligentes Verhalten zeigen, indem sie ihre Umgebung analysieren und – mit einem gewissen Grad an Autonomie – Maßnahmen ergreifen, um bestimmte Ziele zu erreichen. Einstehend wird in diesem Kapitel ein Überblick über die Einsatzfelder von KI, dort entstehende Problemfelder und den bereits existierenden rechtlichen Rahmen sowie die Bezugspunkte zu den jeweiligen Rechtsgebieten und dort zu findende Lösungsansätze gegeben.

1.1 Begrifflichkeiten und technische Grundlagen

Künstliche Intelligenz (KI oder Artificial Intelligence, AI) bezeichnet „Systeme, die intelligentes Verhalten zeigen, indem sie ihre Umgebung analysieren und – mit einem gewissen Grad an Autonomie – Maßnahmen ergreifen, um bestimmte Ziele zu erreichen. KI-basierte Systeme können rein softwarebasiert sein, in der virtuellen Welt agieren (z.B. Sprachassistenten, Bildanalysesoftware, Suchmaschinen, Sprach- und Gesichtserkennungssysteme) oder in Hardwaregeräte eingebettet sein (z.B. fortgeschrittene Roboter, autonome Fahrzeuge, Drohnen oder Internet of Things-Anwendungen)“ (Hochrangige Expertengruppe für

J. G. Ballestrem · U. Bär · S. Hack · S. von Oelffen (✉)

Osborne Clarke, Köln, Deutschland

E-Mail: johannes.ballestrem@osborneclarke.com; ulrike.baer@osborneclarke.com;
sebastian.hack@osborneclarke.com; sabine.vonoelffen@osborneclarke.com

T. Gausling

Allen & Overy, München, Deutschland

E-Mail: tina.gausling@allenoverly.com

künstliche Intelligenz 2019, S. 1). KI-Systeme versuchen die kognitiven Fähigkeiten des Menschen durch Algorithmen nachzubilden. Algorithmen sind – einfach gesprochen – mathematische Handlungsanweisungen (Steuerungsbefehle), die dafür sorgen, dass ein Daten-Input in einen Daten-Output transformiert wird (Plattform Industrie 4.0 2019, S. 3).

1.2 Einsatzfelder von KI in Unternehmen

Die Einsatzfelder von KI in Unternehmen sind vielfältig. Zu unterscheiden ist zunächst zwischen der Nutzung von KI für innerbetriebliche Zwecke des Unternehmens (1), dem Angebot von KI-basierten Leistungen und Produkten an den Kunden (2) sowie der Auswertung und Kommerzialisierung der mittels KI gesammelten Daten (3).

- (1) Klassische Einsatzfelder von KI für innerbetriebliche Zwecke sind beispielsweise der unter dem Begriff **Smart Factories** bekannte Einsatz von KI-basierten Produktionsabläufen oder die Verwendung von KI-basierten Lösungen für die Kommunikation innerhalb des Unternehmens. Denkbar ist beispielsweise der Einsatz eines Chatbots, welcher Reisebuchungen der Mitarbeiter verarbeitet oder Anfragen an den IT-Support beantwortet.
- (2) An Kunden gerichtete Angebote KI-basierter Leistungen und Produkte sind bereits heute vielfältig und werden aller Voraussicht nach in den nächsten Jahren exponentiell ansteigen. Kundenzielgruppe dieser Angebote sind Unternehmen wie Verbraucher gleichermaßen. Bedeutende Anwendungsfelder des Einsatzes von KI als Tool für die Erbringung von Leistungen im geschäftlichen Verkehr zwischen Unternehmen (**B2B-Bereich**) umfassen **Predictive Maintenance**,¹ **Predictive Analytics**,² intelligente Warenlager, visuelle KI zum Auffinden von Fehlern und Schäden sowie KI-basierte Plattformlösungen für die Abwicklung von Geschäftsprozessen jeglicher Art. Die Palette KI-basierter Produkte im B2B-Bereich reicht von smarten Produktionsmaschinen bis hin zu KI-basierten Nutzfahrzeugen, welche z. B. in der Landwirtschaft zum Einsatz kommen und kontinuierlich Daten sammeln, auswerten und bei den folgenden Arbeitsschritten berücksichtigen. Das Angebot von KI-basierten Leistungen gegenüber Verbrauchern ist insbesondere im Bereich der Kommunikation ausgeprägt und umfasst u. a. digitale Assistenten, Chatbots und sog. **Companion Roboter** (oder **Co-Bots**), die Menschen Gesellschaft leisten. Neben KI-basierten Leistungen erhalten Verbraucher bereits heute ein großes Angebot KI-basierter Produkte, das von (teil-) autonom fahrenden Autos bis hin zu smarten Haushaltsgeräten reicht. Eine weitere Besonderheit von KI-basierten Leistungen und Produkten besteht darin, dass diese auch untereinander, d. h. nicht nur mit ihren Nutzern interagieren (**Internet of Things**).

¹Predictive Maintenance ist die vorausschauende Instandhaltung von Industriellen Gegenständen. Dazu werden im Vorfeld instandhaltungsrelevante Daten erhoben und eine Prognose für den Wartungsbedarf erstellt (Faber et al. 2018, S. 300).

²Im Rahmen der Predictive Analytics werden Datenbestände durchsucht, um Vorhersagen für zukünftige Entwicklungen (z. B. Trends an Märkten) zu machen. Dabei können riesige Datenbestände durchsucht und präzise Aussagen getroffen werden (Erichsen 2018, S. 130).

- (3) Mit dem Einsatz und Angebot KI-basierter Leistungen und Produkte geht die kontinuierliche Sammlung großer Mengen von Daten sowohl durch die Anbieter der KI-Lösung als auch durch die Nutzer derselben einher. Zunächst sind Daten essenziell für das „Training“ und die kontinuierliche Verbesserung der KI-Lösung. Bei Neueinführung einer KI-Lösung kann sich hier freilich das praktische Problem stellen, über welche Bezugsquelle die für das „Training“ der KI-Lösung erforderlichen Daten beschafft werden können. Die während des Einsatzes der KI-Lösung generierten Daten sind häufig nicht nur für die Anbieter und die Nutzer der KI-Lösung, sondern auch für Dritte, die beispielsweise Komplementärprodukte anbieten, von hohem wirtschaftlichem Wert. Dies gilt insbesondere dann, wenn Anbieter von KI-Lösungen durch den Einsatz derselben in unterschiedlichsten Anwenderunternehmen Zugang zu großen Mengen von Daten erhalten und diese auswerten können. Die mittels KI-Lösungen gewonnenen und ausgewerteten Daten sind dann vielfach selbst (gesonderter) Gegenstand von Handelsgeschäften zwischen Unternehmen. Sie sind ein zentraler Faktor für die Optimierung von Produktentwicklung und Vertrieb und ermöglichen es ggf. sogar, komplett neue Märkte zu erschließen.

1.3 Besondere rechtliche Herausforderungen beim Einsatz von KI

Die Generierung und der Einsatz von „KI“ stellen ein Geschäftsfeld dar, das im Vergleich zu sonstigen digitalen Lösungen besonders vielfältige rechtliche Herausforderungen mit sich bringt. Eine dieser Herausforderungen besteht darin, für die Ermöglichung des Einsatzes von KI auf rechtlicher Ebene Lösungen für bisher noch nicht (final) entschiedene ethisch-moralische Fragestellungen zu finden, etwa im Bereich des autonomen Fahrens.³ Hier bedarf es einer Untersuchung dahingehend, inwieweit möglicherweise bereits bestehende gesetzliche Vorgaben ausreichend sind, um neue Fragestellungen hinreichend rechtlich beantworten zu können.

Eine zentrale Frage betrifft die Frage nach der Haftung für KI-Systeme. Trifft den Hersteller der KI-Software eine besondere Verantwortung für Schäden, die infolge des Einsatzes der Software eintreten? Lässt sich KI mit den klassischen Mustern des **Produkthaftungsgesetzes (ProdHaftG)** erfassen? Bestehen Pflichten zur Kontrolle der KI-Lösung? Wie lassen sich die Verantwortungsbereiche zwischen Hardwarehersteller, Nutzer und KI abgrenzen? Die Brisanz dieser grundlegenden Fragestellungen lässt sich auch verdeutlichen am Beispiel eines Chatbots, der von den Nutzern gezielt mit rechtswidrigen Inhalten konfrontiert wird und dann selbst rechtswidrige Äußerungen von sich gibt. Trifft das den Chatbot betreibende Unternehmen eine Pflicht zur Kontrolle der „Äußerungen“ des Chatbots? Muss das Unternehmen ggf. Maßnahmen zur Abstellung der rechtswidrigen Äußerungen ergreifen, z. B. durch Abstellung des Chatbots?

Neben der Debatte um ein eigenes rechtliches Haftungsregime, auch im Hinblick auf mögliche rechtliche Vertragsgestaltungen bedarf es der Beleuchtung weiterer Aspekte, etwa des Einsatzes von KI unter Einhaltung datenschutzrechtlicher Anforderungen.

³ Siehe hierzu die Ausführungen im Bericht der Ethik-Kommission (2017).

Die Automatisierung intelligenten Verhaltens bringt daneben auch neue Fragestellungen im Patent-, Urheber-, Wettbewerbs- und Kartellrecht mit sich, etwa im Hinblick darauf, wie durch KI generierte Innovationen geschützt werden und wem beispielsweise Patent- und Urheberrechte an den generierten Inhalten zustehen. Das vorliegende Buch nimmt überdies auch das Steuerrecht in Bezug, das ebenfalls im Rahmen der Kommerzialisierung von KI Beachtung finden muss.

1.4 Rechtlicher Rahmen für den Einsatz von KI in Unternehmen

Da bisher für KI kein spezieller Rechtsrahmen existiert, richtet sich der rechtliche Rahmen des Einsatzes von KI nach den allgemeingültigen gesetzlichen Regelungen. Je nach Einsatzbereich und Zielgruppe der KI-Lösung können Aspekte des Zivilrechts, des Öffentlichen Rechts und sogar des Strafrechts berührt sein. Angebot und Einsatz einer KI-Lösung erfordern daher bereits in der Entwicklungsphase eine umfassende rechtliche Betrachtung, um zwingende rechtliche Vorgaben zum frühestmöglichen Zeitpunkt berücksichtigen zu können und spätere (unter Umständen teure) Anpassungen der technischen Lösung zu vermeiden.

Auch wenn Generierung und Einsatz des jeweiligen KI-Programms immer einer individuellen rechtlichen Würdigung bedürfen, so gibt es doch typische Fallkonstellationen, die nachfolgend rechtlich eingeordnet und überblicksartig angerissen werden sollen.

1.4.1 Datenschutzrecht

Der Einsatz von KI-gesteuerten Mechanismen erfordert zunächst die Verarbeitung großer Datenmengen, die naturgemäß im datenschutzrechtlichen Kontext Fragen aufwerfen. Daten bilden den Grundstein für Entwicklung, Betrieb und Nutzung von KI-Lösungen. **Daten** lassen sich als maschinenlesbare, codierte Informationen beschreiben (Zech 2015, S. 138). Während die Inhalte der Daten die semantische Ebene widerspiegeln, konstituiert die syntaktische Ebene die Daten als solche (Zech 2015, S. 138). Auf der semantischen Ebene enthalten Daten Angaben, (Zahlen-)Werte oder formulierbare Befunde, die durch Messung, Beobachtung u. a. gewonnen wurden. Daten machen letztlich den wirtschaftlichen Wert der KI-Lösung aus. Der besondere Wert von Daten ergibt sich dabei regelmäßig nicht aus den Daten als solchen, sondern aus ihren Inhalten, also dem sinnlich wahrnehmbaren Ergebnis, wenn die Daten bestimmungsgemäß ausgeführt werden (Zech 2015, S. 142). Die Beachtung der für die Generierung, Verarbeitung und Speicherung von Daten geltenden Gesetze ist daher von herausragender Bedeutung für den Einsatz von KI. Vor diesem Hintergrund besteht eine besondere rechtliche Herausforderung darin, die Besonderheiten der bisher nicht gesetzlich regulierten KI-Mechanismen mit den Anforderungen der **Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO)** in Einklang zu bringen.

1.4.1.1 Personenbezogene Daten

Häufig fallen Betrieb und Nutzung von KI-Lösungen in den Anwendungsbereich der DS-GVO. Die Anforderungen der DS-GVO sind gemäß Art. 2 Abs. 1 DS-GVO immer – aber auch nur – dann zu beachten, wenn personenbezogene Daten generiert, verarbeitet und/oder gespeichert werden. Gem. Art. 4 Nr. 1 DS-GVO sind personenbezogene Daten „alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person beziehen“. Identifiziert ist eine Person, wenn sie durch die jeweiligen Daten unmittelbar bestimmt werden kann. Der sachliche Anwendungsbereich der DS-GVO ist daher eröffnet, wenn eine ganz oder teilweise automatisierte Verarbeitung personenbezogener Daten oder eine nichtautomatisierte Verarbeitung personenbezogener Daten vorliegt, die in einem Dateisystem gespeichert sind oder gespeichert werden sollen. Da die DS-GVO strenge und umfangreiche Anforderungen in Bezug auf die Verarbeitung personenbezogener Daten stellt, ist es empfehlenswert, bereits bei der Planung und Entwicklung der KI-Lösung zu evaluieren, ob die KI-Lösung DS-GVO-konform umgesetzt und betrieben werden kann.

1.4.1.2 Schnittstelle zum Arbeitsrecht

Auch am Arbeitsplatz beziehungsweise im Rahmen der Begründung eines Arbeitsverhältnisses gewinnen KI-Lösungen an Bedeutung. Gleichzeitig erfordert dies auch die Betrachtung von Konstellationen zwischen Datenschutz- und Arbeitsrecht. Werden etwa Bewerbungsverfahren unter Verwendung von KI-Lösungen durchgeführt oder Arbeitsverhältnisse anhand KI-gestützter Entscheidungsprozesse begründet bzw. beendet, ist neben der spezialgesetzlichen Regelung zum Beschäftigtendatenschutz in § 26 BDSG auch Art. 22 DS-GVO⁴ zu berücksichtigen, der die rechtlichen Anforderungen an automatisierte Entscheidungen statuiert.

1.4.1.3 Maschinengenerierte Daten

Werden mittels der KI-Lösung Daten generiert, gespeichert und/oder verarbeitet, die keine personenbezogenen Daten im Sinne der DS-GVO sind (**Maschinengenerierte Daten**), so ist auch der Anwendungsbereich der DS-GVO nicht eröffnet. Speziell auf Maschinengenerierte Daten zugeschnittene, gesetzliche Regelungen existieren derzeit nicht. Eine für die Kommerzialisierung Maschinengenerierter Daten zentrale Frage ist daher, ob und in welchem Umfang Rechte an Maschinengenerierten Daten durch vertragliche Vereinbarung der Parteien eingeräumt werden können. Zudem sind auch ohne vertragliche Gestaltungen beim Umgang mit Maschinengenerierten Daten einschlägige Regelungsbereiche zu beachten, beispielsweise das Geheimnisschutzgesetz oder das Computerstrafrecht.

⁴Diese Normen regeln die Anforderungen an eine zulässige Datenverarbeitung für Zwecke des Beschäftigungsverhältnisses bzw. das grundsätzliche Verbot einer ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung beruhenden Entscheidung im Einzelfall.