

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Abkürzungsverzeichnis	XIX
A. Einleitung	1
B. Begriffsbestimmungen und das Phänomen »Big Data«	7
I. Was ist ein »Verfahren«?	7
II. »Big Data« ein schillernder Begriff – eine Annäherung	8
1. Begriffsbestimmung nach Gartner	10
a) Teilaспект »Volume«	11
b) Teilaспект »Variety«	12
c) Teilaспект »Velocity«	14
d) Ergänzungen der Begriffsbestimmung durch weitere »Vs«	15
e) Erweiterung um den Teilaспект »Analytics«	17
2. Definitionen des Begriffs »Big Data« aus Deutschland	18
3. Arbeitsdefinition des Begriffs »Big Data«	19
III. »Big Data« und »Künstliche Intelligenz« (KI)	21
1. Der Begriff »Künstliche Intelligenz« (KI)	22
2. »Big Data« bei Trainingsdaten	27
3. Gefahr von Diskriminierungen bei Nutzung von Trainingsdaten	30
4. Gefahren bei nicht-personenbezogenen Daten	33
IV. Abgrenzung zu »Data Warehouse« und »Data Mining«	33
V. Quellen für Big Data-Anwendungen	35
1. Verwaltungsinterne und weitere öffentlich-rechtliche Datenquellen	35
2. Daten aus privatrechtlichen Datenbanken und Registern	37
3. Daten aus »Open Data«	38
4. Daten aus »Social Media«	40
5. »Ubiquitous Computing«	41
VI. Ausgewählte Big Data-Anwendungen	43
1. »Online-Tracking«	46
2. »Profiling«	47
a) »Scoring«	48
b) »Social Scoring«	49
3. »Behavioral Targeting«	50
4. »Web Scraping«	52
a) Zugang über offene und nicht-öffentliche Schnittstellen	53
b) »Screen Scraping«	54

IX

5. »Data Harvesting«	58
6. Zwischenergebnis	58
C. Big Data-Anwendungen einschließlich KI und gesetzliche Regelungen	60
I. Unionsrechtliche Regelungen zu Big Data und KI	60
1. »Big Data« und die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)	60
a) Personenbezogene Daten im Sinne der DSGVO	62
b) »Pseudonymisierung« personenbezogener Daten und Big Data-Anwendungen	64
c) Verschlüsselung von Daten	70
d) Nicht-personenbezogene Daten und Big Data-Anwendungen	70
aa) »Anonymisierung« personenbezogener Daten und Big Data-Anwendungen	70
bb) Anwendung der DSGVO auf reine Sachdaten? ..	81
e) Zwischenergebnis	82
2. Rechtsakte der EU im Zusammenhang mit der Datenstrategie 2020	83
a) Der Data Act	84
b) Der Digital Markets Act – DMA	85
c) Der Data Governance Act (DGA)	86
d) Der Digital Service Act – DSA	87
e) Die KI-VO	89
f) Auswirkungen auf »Big Data«	98
3. Weitere rechtliche Vorgaben in Verordnungen und Richtlinien der EU	101
a) Der Vorschlag für eine ePrivacy-Verordnung	102
b) Die Free Flow of Data-VO (FFD-VO) der EU	103
c) Die »Open Data-Richtlinie« der EU	104
d) Die EU-VO über Transparenz und das Targeting politischer Werbung	106
II. Beispiele für nationale und internationale Big Data-Anwendungen	108
1. Einsatz von »Big Data«-Anwendungen in der Privatwirtschaft	108
a) Vorgaben zu »Big Data« aus dem allgemeinen Zivilrecht	109
b) Nutzung von Big Data-Anwendungen im Personalwesen (»People Analytics«)	114
c) Schutz vor diskriminierender Wirkung – das AGG ..	126

d) Regelungen zu »Big Data« im Finanz- und Versicherungswesen	127
aa) Die BaFin-Prinzipien zum Einsatz von Algorithmen in Entscheidungsprozessen	128
bb) »Big Data« und KI-Systeme im Bankensektor	129
cc) Big Data-Scoring im Bereich der Kreditauskunft	131
dd) »Big Data«-Anwendungen im Hochfrequenzhandel	139
ee) Regelungen zum »Big Data« im Versicherungssektor	141
ff) Fazit zur Nutzung von Big Data-Anwendungen und KI-Systemen im Finanz- und Versicherungswesen	143
e) Big Data-Anwendungen zur Entwicklung von Marketing- und Werbestrategien	143
f) Big Data-Anwendungen in weiteren Wirtschaftsbereichen	147
2. »Big Data« im öffentlichen Recht	150
a) »Big Data« im allgemeinen Verwaltungsrecht	150
aa) Einschränkungen des Erlasses vollständig automatisierter VA	152
bb) Die §§ 35a VwVfG, 31 SGB X, 155 Abs. 4 AO und Big Data	154
cc) Verstoß der §§ 35a VwVfG, 31a SGB X und 155 Abs. 4 AO gegen Art. 22 DSGVO?	159
dd) Gibt es ein »Recht auf eine menschliche Entscheidung«?	161
ee) Der vollständig automatisierte VA im Sonderverfahrensrecht	164
a) Der vollständig automatisierte VA nach § 155a Abs. 4 AO	164
b) Der vollständig automatisierte VA nach § 31a SGB X	165
ff) Zwischenfazit	166
b) »Big Data« in der amtlichen Statistik	166
c) »Big Data« im Steuerrecht	170
d) Big Data-Regelungen im Bereich der Sicherheitsbehörden	172
aa) »Data Mining« aufgrund des Antiterrordateigesetzes (ATDG) und des Rechtsextremismusdateigesetzes (REDG)	174

bb)	»Predictive Policing« und »Predictive Profiling« im deutschen Polizeirecht	176
a)	Nutzung der Software »PreCobs« durch deutsche Polizeibehörden	180
b)	Nutzung ähnlicher Software-Lösungen in anderen Bundesländern	181
γ)	Nutzung der Software »Palantir Gotham« durch deutsche Polizeibehörden	181
δ)	Erfahrungen mit der Nutzung von Big Data-Anwendung im Polizeibereich.	184
cc)	Die »Palantir-Paragrafen« in den Polizeigesetze der Länder	184
a)	§ 25a HSOG – die Regelung von »hessen-Data« und § 49 HmbPolDVG	185
b)	Datenabgleich und -analyse nach § 23 Abs. 5 und § 25 PolG NW	188
dd)	Regelungen außerhalb der Polizeigesetze	189
ee)	»Smart Home« als Erkenntnisquelle für die Polizeibehörden?	190
ff)	Big Data-Anwendungen im Bereich der Strafverfolgung	192
gg)	Regelungen im europäischen Polizeirecht.	194
hh)	»Big Data« im Bereich der Nachrichtendienste	198
ii)	Zwischenfazit	199
e)	Nutzung von Big Data-Anwendungen und KI in der Justiz	200
f)	Weitere Beispiele von Big Data-Anwendungen in der öffentlichen Verwaltung	205
g)	Zwischenergebnis	206
3.	Big Data-Anwendungen im privaten und im öffentlichen Recht	207
a)	Big Data-Anwendungen in Forschung und Wissenschaft	208
aa)	Big Data-Anwendungen in der Forschung	209
bb)	Big Data-Anwendungen im Gesundheitsdatennutzungsgesetz.	213
b)	Nutzung von »Big Data« in der medizinischen Versorgung	216
c)	»Big Data« im Kartellrecht	220
aa)	Kartellrechtliche Fragen aus Unternehmenssicht	221

bb) Kartellrechtliche Fragen aus Sicht der Kartellbehörden	224
4. Big Data-Anwendungen aufgrund des internationalen Reiseverkehrs	225
a) Abkommen über PNR-Daten zwischen der EU und Drittstaaten	225
aa) Die PNR-Abkommen zwischen der EU und den USA	225
bb) Weitere PNR-Abkommen zwischen der EU und Drittstaaten	227
b) Rechtliche Vorgaben zu PNR-Daten auf UN-Ebene	227
c) Die PNR-RL der EU vom 27.4.2016	229
d) Die Entscheidung des EuGH vom 21.6.2022 zum Einsatz von KI	232
e) Nationale Rechtsgrundlagen zur Verarbeitung von PNR-Daten	235
f) Zwischenergebnis	241
5. Selbstregulierungsansätze bei »Big Data«	241
a) Regelungen zu »Big Data« aufgrund eines »virtuellen Hausrechts«	241
b) Versuch einer Normierung durch private Regelungen	246
c) Vorgaben durch Ethik-Richtlinien und Ethik-Kodizes	248
6. Zwischenfazit	249
III. Zwischenbilanz	250
D. Beeinflussung von Big Data durch Verfahrensrecht	252
I. Verfahrensrecht zur Sicherung von Grundrechten	252
II. Verfassungsrechtliche Vorgaben	255
1. Vorgaben aus dem europäischen »Verfassungsrecht«	256
2. Vorgaben aus dem deutschen Verfassungsrecht	258
3. Der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit bei Big Data-Anwendungen	259
III. Verfahrensgarantien im Datenschutzrecht	260
1. Datenschutz-Folgenabschätzungen (DSFA) für Big Data-Anwendungen	260
a) Datenschutz-Folgenabschätzung nach Art. 35 DSGVO	260
b) Konformitätsbewertung und Risikomanagementsystem nach der KI-VO	266
c) Bereits existierende Folgenabschätzungsverfahren	268
d) Bilanz zur Datenschutz-Folgenabschätzung	269
2. Benennung eines internen Datenschutzbeauftragten (bDSB)	270

IV. Datenschutzprinzipien und »Big Data«	273
1. Erosion traditioneller Prinzipien des Datenschutzrechts durch Big Data?	275
a) Verzicht von Grundrechten aufgrund von Fatalismus und Ignoranz	277
b) »Post Privacy«-Bewegung versus Recht auf Datenschutz.	278
c) Folgen des »digitalen Fatalismus« und des »Post Privacy«.	280
d) Zwischenergebnis	281
2. Einwilligung bei Big Data-Anwendungen	282
a) Informierte Einwilligung als ethischer Standard.	282
b) Das klassische Modell der »informierten Einwilligung« (» <i>informed consent</i> «)	283
aa) Die » <i>informierte Einwilligung</i> « und Big Data-Anwendungen	284
bb) Kritik an und Grenzen des klassischen Modells der » <i>informierten Einwilligung</i> «	286
c) Neue Modelle der Einwilligung	288
aa) Die Konstruktion einer » <i>breiten Einwilligung</i> « (» <i>broad consent</i> «)	288
bb) Das Konzept der dynamischen Einwilligung (» <i>dynamic consent</i> «)	292
cc) Das Konzept einer übergeordneten Einwilligung (» <i>meta consent</i> «)	293
dd) Entwicklung einer kontextorientierten Einwilligung (» <i>contextual consent</i> «)?	293
ee) Entwicklung einer » <i>Kaskadeneinwilligung</i> « (» <i>cascading consent</i> «)?	295
gg) Die » <i>Blanko-Einwilligung</i> « (» <i>blanket consent</i> «)?	296
hh) Der » <i>Einwilligungsassistent</i> «	296
ii) Einwilligung bei besonderen Gruppen	298
a) Probleme bei Einwilligungen, die Minderjährige betreffen	298
b) Probleme bei Einwilligungen, die vulnerable Personen betreffen	299
γ) Zwischenfazit	300
jj) » <i>Einwilligung</i> « trotz vorhandener gesetzlicher Verarbeitungsgrundlage	300
kk) Fazit	302
d) Recht auf Widerruf	304
e) Die Idee einer » <i>Datenspende</i> «	305

f)	Der neue »Datenaltruismus«	307
g)	Das »Recht auf Nichtwissen« als Aspekt der »infor- mierten Einwilligung«	308
h)	Ersetzung der Einwilligung durch eine gesetzliche Regelung	310
i)	Zwischenfazit	310
3.	Big Data-Anwendungen und die Verarbeitungsgrundsätze der DSGVO.	311
a)	Der Grundsatz der Rechtmäßigkeit (»Lawfulness«) . . .	312
b)	Der Grundsatz der Verarbeitung nach Treu und Glauben (»Fairness«)	315
c)	Der Grundsatz der Transparenz (»Transparency«) . . .	316
d)	Der Zweckbindungsgrundsatz (»Purpose Limitation«) .	322
aa)	Der datenschutzrechtliche Grundsatz der Zweck- bindung	322
bb)	Der Grundsatz der kompatiblen Nutzung	325
α)	Die Weiterverarbeitung der Daten für Zwecke der Wissenschaft und Forschung	326
β)	Die Weiterverarbeitung der Daten i. S. v. Art. 6 Abs. 4 DSGVO.	327
cc)	Anwendung des Zweckbindungsgrundsatzes auf Big Data-Anwendungen	329
e)	Der Grundsatz der Datenminimierung (»Data Minimi- sation«)	332
f)	Der Grundsatz der Richtigkeit (»Accuracy«)	334
g)	Der Grundsatz der Speicherbegrenzung (»Storage Limitation«)	339
h)	Grundsatz der Integrität und Vertraulichkeit (»Inte- grity and Confidentiality«)	340
i)	Der Grundsatz der Rechenschaftspflicht (»Accounta- bility«)	340
j)	Das Prinzip der datenschutzgerechten Systemgestal- tung (»Privacy by Design«, »Privacy by Default«) . .	342
k)	Zwischenergebnis	347
4.	Betroffenenrechte und Big Data-Anwendungen.	348
a)	Fehlende Nutzung von Betroffenenrechten wegen Informationsasymmetrie	348
b)	Fehlende Betroffenenrechte mangels Identifizierbar- keit	349
c)	Informationsrechte nach Art. 12, 13 und 14 DSGVO .	350
d)	Auskunftsrecht nach Art. 15 DSGVO und Big Data .	352
e)	Berichtigungsansprüche nach Art. 16 DSGVO	356

f) Das »Recht auf Löschung« und das »Recht auf Vergessenwerden«	357
aa) Das Recht auf Löschung (Art. 17 Abs. 1 DSGVO)	357
bb) Das Recht auf Vergessenwerden (Art. 17 Abs. 2 DSGVO)	361
cc) Ausnahmen vom Recht auf Löschung und »Vergessenwerden« (Art. 17 Abs. 3 DSGVO)	363
g) Das »Recht auf Einschränkung der Verarbeitung« nach Art. 18 DSGVO	363
h) Das »Recht auf Datenübertragbarkeit« nach Art. 20 Abs. 1 DSGVO	364
i) Das »Recht auf Widerspruch gegen die Verarbeitung« nach Art. 21 DSGVO	365
aa) Das allgemeine relative Widerspruchsrecht (Art. 21 Abs. 1 DSGVO)	365
bb) Das besondere relative Widerspruchsrecht bei Forschungs- und Statistikzwecken	366
cc) Zwischenergebnis	367
j) Durchsetzung von Betroffenenrechten auf dem Rechtsweg	367
5. Big Data und »Profiling«	368
6. Technische und organisatorische Maßnahmen nach Art. 32 DSGVO	370
V. Verfahrensschutz durch Kompensation	377
1. Kompensation durch verfahrensrechtliche Vorschriften	378
2. Berücksichtigung ethischer Grundsätze bei Big Data-Anwendungen und KI-Systemen	381
a) »Ethik« im Recht	385
aa) Begriff »Ethik«	386
bb) Big Data, KI und angewandte Ethik	387
cc) Ethische Grundsätze bei Big Data-Anwendungen und KI-Systemen	388
a) Achtung der menschlichen Autonomie (» <i>Respect for human autonomy</i> «)	390
β) Nichtschädigung bzw. Schadensverhütung	391
γ) Wohltätigkeit (» <i>Beneficence</i> «)	391
δ) Gerechtigkeit und Fairness	392
ε) Erklärbarkeit (» <i>Explicability</i> «)	392
ζ) Lösungen bei Kollisionen der ethischen Grundsätze	392
b) Folgen ethischer Implikationen von Big Data-Anwendungen und KI-Systemen	393

c) Ethische Vorgaben durch Ethik-Richtlinien und Ethik-Kodizes	393
d) Sicherstellung ethischer Vorgaben durch Ethikgremien	395
aa) Begriffsbestimmungen und vorhandene rechtliche Regelungen	395
a) Ethikkommissionen	395
b) Ethikräte	396
bb) Entstehung von »Ethikkommissionen«	397
cc) Aufgaben und Befugnisse der Ethikkommission	401
dd) Kritik am derzeitigen Modell der Ethikkommission	401
ee) Das neue Modell einer »Ethikkommission«	403
ff) Rechtsnatur der Entscheidung der Ethikkommission	404
gg) Zwischenfazit	405
3. Fazit	406
E. Möglichkeiten rechtlicher Regulierung von Big Data	407
I. Erforderlichkeit der normativen Regelung	408
1. Allgemeine Big Data- und KI-Regelungen im internationalen Bereich	411
a) Big Data- und KI-Regelungen in Europa	412
b) Big Data und KI-Regelungen in den USA	414
c) Geplante KI-Regelungen in Kanada	416
d) KI-Regulierung in China	417
e) Vorgesehene KI-Regulierungen in weiteren Staaten und private Normierungen	418
f) KI-Resolution der Vereinten Nationen	418
2. Vorhandene Regelungen auf einfachgesetzlicher Basis	419
3. Gibt es ein Recht auf Nutzung von Big Data-Anwendungen?	419
4. Notwendigkeit einer rechtlichen Regelung	420
II. Big Data-Gesetzgebung und Gesetzesfolgenabschätzung	421
1. Systematische Stellung einer weiteren »Big Data«- und KI-Regulierung	421
2. Gesetzesfolgenabschätzung	423
III. Regulative Herausforderungen bei Big Data	426
1. Festgestellte Bereiche in denen eine rechtliche Regelung fehlt und Lösungsansätze	430
a) Fehlendes Vertrauen in die Nutzung von Big Data-Anwendungen	430
aa) Fehlende Transparenz bei Big Data-Anwendungen und KI-Systemen	430

bb) Spezialfall »Forschung« – Schaffung eines For- schungsdatengesetzes	435
cc) Problem der diskriminierenden Wirkung von Big Data-Anwendungen.....	437
b) Fehlende Regelungen zur Datenerhebung.....	438
c) Fehlende Regelungen zur Nutzung bestimmter Big Data-Anwendungen.....	439
d) Fehlende Regelungen zur den Datenschutzgrundsätzen und Betroffenenrechten.....	441
e) Fehlende Regelungen zur Datensicherheit	442
2. Das verfassungsrechtliche Bestimmtheitsgebot für Regelungen	443
3. Haftungsrechtliche Regelungen	445
a) Der Vorschlag einer KI-Haftungsrichtlinie	448
b) Die neue Produkthaftungsrichtlinie.....	449
c) Deliktische Haftung.....	450
d) Vertragliche Haftung	451
e) Staatshaftungsrecht	452
f) Haftung nach Art. 82 DSGVO.....	453
g) Stellungnahme zu den Haftungsregelungen	454
4. Grundvoraussetzungen für eine Regulierung zu »Big Data«.....	455
IV. Zusammenfassung der Ergebnisse	457
F. Schlussfolgerungen und Ausblick	459
Literaturverzeichnis	465
Dokumente der Europäischen Union	523
Dokumente der OECD	529