

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	25
Kapitel 1 – Einleitung	37
A. Einführung	37
B. Gegenstand und Ziel der Untersuchung	41
C. Gang der Untersuchung	43
D. Thematische Eingrenzung	44
Kapitel 2 – Künstliche Intelligenz und algorithmenbasierte Entscheidungsfindung – Begriffliche Orientierung und interdisziplinäre Einbettung	47
A. Entwicklung von KI	47
B. Definitionsansätze – Starke und schwache KI	51
C. Algorithmen	53
D. Lernfähigkeit intelligenter Systeme	54
I. Regelbasierte KI-Systeme	54
II. Selbstlernende KI-Systeme	55
1. Maschinelles Lernen und Lernstrategien	55
a) Datenerhebung und -aufbereitung	57
b) Modellableitung und Lernvorgang	59
aa) Klassifizierung – Definition von Ziel- und Eingabevariablen	59
bb) Modellierung – Ableitung eines prädiktiven Modells	60
cc) Optimierung / Performanzkontrolle	61
c) Anwendungsphase	61
2. Künstliche Neuronale Netz und Deep Learning	62
III. Zwischenergebnis: Von KI zur algorithmischen Entscheidungsfindung	63

E. Datengesteuerte automatisierte Entscheidungsfindung	63
I. Begriff des algorithmischen Entscheidungssystems	64
II. Einbindung in den (menschlichen) Entscheidungsprozess	65
1. Vollautomatisierte AES	66
2. Teilautomatisierte AES	67
III. (In)Transparenz der Entscheidungsfindung	68
1. Ebenen der Transparenz	68
2. Grad der Nachvollziehbarkeit	69
a) Transparenz regelbasierter AES – „White-Box-Systeme“	70
b) Intransparenz selbstlernender AES – „Black-Box-Systeme“	71
3. Ursachen der Intransparenz von AES	72
4. Nachvollziehbarkeit menschlicher Entscheidungsfindung als Vergleichsmaßstab	73
IV. Fehleranfälligkeit datenbasierter Entscheidungsfindung: Korrelationsableitung und Datenqualität	74
1. Korrelationsableitung und Fehleranfälligkeit von AES	75
2. Datenqualität und Performanz	76
F. Scoringverfahren als diskriminierungssensible Beispiele für AES	78
I. Scoring	78
II. Bonitätsscoring	80
1. Einsatzbereiche des Bonitätsscorings	81
2. Zielvariable: Kreditwürdigkeit	82
3. Prädiktive Eingabevariablen	83
III. Scoring im Personalmanagement	84
1. Einsatz von Arbeitnehmer-Scores	85
2. Zielvariable: Leistungsfähigkeit und -bereitschaft	86
3. Prädiktive Eingabevariablen	87
IV. Zwischenergebnis	87
G. Gesellschaftliche Chancen und Risikopotenziale algorithmischer Entscheidungsfindung	88
I. Vorteile und Chancen	88
II. Gefahrenpotenziale	89
H. Zusammenfassung Kapitel 2	91

Kapitel 3 – KI-Fairness – Diskriminierungspotenziale algorithmenbasierter Entscheidungsfindung	93
A. Diskriminierung oder Fairness – Begriffsbestimmung und- einordnung	93
I. Politiktheoretischer und sozialphilosophischer Hintergrund	94
1. Individuelle Gerechtigkeit (formales Gleichheitsverständnis)	95
2. Gruppengerechtigkeit als Zielvorstellung – Strukturelle Diskriminierungen als Status quo (materielles Gleichheitsverständnis)	96
II. (Juristisch-)Normativer Diskriminierungsbegriff	98
III. Technische Verzerrungseffekte („Bias“) und gruppenbezogenen Benachteiligungen	100
IV. Statistische Diskriminierungen aus ökonomischer Perspektive	101
V. Zwischenergebnis	103
B. Diskriminierungsursachen und -risiken	103
I. Gesellschaftlicher Bias – Beispieldaten als Ausdruck einer diskriminierenden (gesellschaftlichen) Realität	105
1. Daten als Ausdruck menschlicher Diskriminierungen	107
2. Proxy-Diskriminierungen und redundant encodings	110
II. Technischer Bias – Diskriminierungsursachen im Lebenszyklus eines AES	111
1. Prolog – AES als soziotechnische Systeme	112
2. Trainingsdaten (<i>KI Input</i>)	113
a) Historischer Bias	115
b) Sampling Bias	116
aa) Fehlende Repräsentation von Bevölkerungsgruppen in Datensätzen	117
bb) Umstände der Datenerhebung: Präferenzbedingte Benachteiligungen und Microtargeting	118
c) Systematisierung abweichender Einsatzbedingungen und mangelhafter Datenqualität	119
3. Lernvorgang (<i>KI Learning</i>)	120
a) Bestimmung der Zielvariablen	120

b)	Verstärkung von Unausgewogenheiten	121
c)	Fehlerquotenallokation (Modellanpassung durch Ausgleich mathematischer Zielkonflikte)	122
4.	Anwendungsphase (<i>KI Output</i>)	123
a)	Automatisierungsbias	123
b)	Bestätigungsverzerrungen durch Feedback-Schleifen	124
c)	Asymmetrisches Feedback bei stetigem Lernprozess	125
III.	Zwischenergebnis	126
C.	Herausforderungen bei der Feststellung und Verhinderung algorithmischer Diskriminierungsursachen	128
I.	Intransparenz und mangelnde Nachvollziehbarkeit von AES im Diskriminierungskontext	128
II.	Algorithmische Fairness	130
1.	Fairness als kontrafaktische Messgröße? Zur algorithmischen Moral	130
2.	Fairness als quantitative Zielgröße maschinellen Lernens	131
a)	Quantitative Fairnessmaßstäbe und ihre Unvereinbarkeit	132
b)	Erfordernis normativer Abwägungen	134
c)	Einzelfallbezogene Aushandlung von Fairness-Maßstäbe	136
3.	Realitätsabbildung als Dilemma – Spannungsverhältnis zwischen Score-Qualität und Diskriminierungsverhinderung	137
4.	Generalisierungsunrecht – Methodische Risiken der Mathematisierung von Entscheidungsfindung	139
5.	Fairness um jeden Preis? Neue Fairness-Fragen im digitalen Raum	141
III.	Neue Diskriminierungen – neue Gruppen?	142
1.	Intersektionalität von Benachteiligungen	143
2.	Sonstige unerwünschte Benachteiligungen	144
IV.	Entscheidungshoheit und Verantwortungsstrukturen	145
V.	Rechtliche Hürden diskriminierungsfreier AES	147
1.	(Un-)Zulässigkeit positiv diskriminierender Maßnahmen	147
2.	Datenschutzrecht als Hürde – Erhebung sensibler Daten als Dilemma	148

VI. Technische Maßnahmen zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen?	149
VII. Zwischenergebnis	151
D. Technisch-organisatorische Maßnahmen für faire AES	151
I. Transparenz der Entscheidungsstrukturen – Mittel der Aufdeckung von Diskriminierungen	152
1. Analyse von Codeformel und Trainingsdaten	152
2. Testing und Auditing (Black-Box-Analysen ohne Code-Offenlegung)	153
3. Dokumentationen und Begründungen der Entscheidungsfindung	156
4. Zwischenergebnis	157
II. Technische Maßnahmen zur Beseitigung diskriminierender Entscheidungsstrukturen	158
1. Nutzung ausgewogener Trainingsdaten (<i>Pre-Processing approaches</i>)	158
a) Bereinigung des Datensatzes durch Entfernung von <i>Proxy</i> -Variablen (<i>Algorithmic Blindness</i>)	159
b) Modellierung des Datensatzes durch Anpassung und Ausgleich (<i>Fairness Adjustment</i>)	161
c) Nutzung normierter oder synthetischer Datensätze	162
2. Lernvorgang (<i>In-Processing approaches</i>)	162
3. Nachverarbeitungsansätze (<i>Post-Processing approaches</i>)	163
III. Organisatorische Maßnahmen: Einbindung in ein Ökosystem, Bildung und Schärfung der (allgemeinen) Aufmerksamkeit	165
IV. Zwischenergebnis	167
E. Verhinderung von Diskriminierungen durch AES – Zum Fairness-Potenzial der algorithmischen Entscheidungsfindung	168
I. Visualisierbarkeit von Entscheidungsstrukturen und Nachweisbarkeit von Benachteiligungen	169
II. Erhebung entscheidungsrelevanter Daten als Chance	170
III. Faire KI als ökonomischer Gewinn	171
F. Zusammenfassung Kapitel 3	172

Kapitel 4 – Regulierung algorithmenbasierter Diskriminierungen de lege lata	175
A. Begründung und Rechtfertigung des Diskriminierungsschutzrechts	175
I. Diskriminierungen als Herausforderung rechtsstaatlicher und demokratischer Grundsätze	176
II. Einschränkung der Privatautonomie und Machtasymmetrien	179
B. Völker- und europarechtliche Verträge	181
I. Europäische Menschenrechtskonvention	182
II. Unionsrecht	182
C. Verfassungsrecht	185
I. Verfassungsrechtliches Diskriminierungsverbot im Zivilrechtsverkehr nach Art. 3 GG	185
II. Allgemeines Persönlichkeitsrecht nach Art. 2 Abs. 1 i.V.m. Art. 1 Abs. 1 GG	187
D. Antidiskriminierungsrecht	188
I. Benachteiligungsverbote des AGG	189
1. Ziel des Gesetzes: Geschützte Merkmale nach § 1 AGG	190
2. Sachlicher Anwendungsbereich, §§ 2 Abs. 1, 19 AGG	192
a) Beschäftigungskontext, §§ 2 Abs. 1 Nr. 1 – 4, 6 ff. AGG	192
b) Allgemeiner Zivilrechtsverkehr, § 19 ff. AGG	193
aa) Anwendungsbereich des § 19 Abs. 1 i.V.m. § 2 Abs. 1 Nr. 8 AGG	193
bb) Scoring im Rahmen von Massengeschäften gem. § 19 Abs. 1 AGG	195
cc) Sonstige zivilrechtliche Schuldverhältnisse nach § 19 Abs. 2 AGG	198
3. Benachteiligung oder Ungleichbehandlung	199
a) Begriff der Benachteiligung	199
aa) Nachteilhafte Behandlung – Menschliches Tun oder Unterlassen erforderlich?	200
bb) Einfließen des algorithmischen Scores in die konkrete Entscheidungsfindung	201

cc)	Benachteiligungsgefahr und individuelle Betroffenheit – Opferlose Diskriminierungen	202
b)	Unmittelbare Benachteiligung	205
aa)	Verdeckte (unmittelbare) Diskriminierung	207
bb)	Kausalitätsnachweis	208
cc)	Unmittelbare Benachteiligungen beim Einsatz von AES	210
c)	Mittelbare Benachteiligung	212
aa)	Charakteristika der mittelbaren Diskriminierung	214
bb)	Festlegung von Untersuchungs- und Vergleichsgruppen	214
cc)	Benachteiligung „in besonderer Weise“: Fairness-Metriken und statistische Nachweise	218
dd)	Mittelbare Benachteiligungen beim Einsatz von AES	224
d)	Anweisung zur Benachteiligung gem. § 3 Abs. 5 AGG	229
e)	Intersektionale Ungleichbehandlungen	230
4.	Rechtfertigung von Ungleichbehandlungen	231
a)	Legitimes Ziel bzw. sachlicher Grund	232
b)	Geeignetheit	234
c)	Erforderlichkeit	236
d)	Angemessenheit	236
aa)	Widerstreitende Interessen	237
bb)	Differenzierung zwischen verschiedenen Diskriminierungsursachen	238
e)	Zwischenergebnis Rechtfertigung	240
5.	Rechtfertigung positiver Maßnahmen, § 5 AGG	241
II.	Organisationspflichten mit KI-Bezug	243
III.	Beweislast erleichterung, § 22 AGG	244
1.	Nachweis von Ungleichbehandlung und Indizien für Ungleichbehandlung	245
a)	Erschwerung der Indizienerbringung im digitalen Raum	247
b)	Überwindung des Informationsdefizits – konzeptionelle Gestaltungsversuche der Rechtsprechung	249

c) Überdehnung der Beweiserleichterung nach der Literatur	250
2. Erbringung des Gegenbeweises	252
3. Zwischenergebnis Beweislast	253
IV. Sanktionierung von Verstößen gegen Benachteiligungsverbote und Rechtsdurchsetzung	253
1. Verschuldensabhängiger Schadensersatzanspruch	254
a) Verschuldensnachweis und -zurechnung	254
b) Exkulpationsmöglichkeit	257
c) Schaden und haftungsausfüllende Kausalität	257
2. Verschuldensunabhängiger Entschädigungsanspruch	258
3. Kontrahierungszwang	259
4. Anspruchsgegner (Passivlegitimation) und Zurechnung	260
5. Anspruchsinhaber (Aktivlegitimation)	261
6. Rechtsdurchsetzung	262
a) (Diskriminierungsrechtliche) Individual- und Kollektivrechtsdurchsetzung im Lichte algorithmischer Entscheidungsfindung	263
b) Prozessbeistand und Unterstützung durch Betriebsrat, Antidiskriminierungsverbände und Antidiskriminierungsstellen	265
c) Ansätze kollektiver Rechtsdurchsetzung nach Verbraucher- und Wettbewerbsrecht	267
aa) Unechte Sammelklage (Zessionsmodell)	267
bb) Musterfeststellungsklage	267
cc) Verbandsklage nach Verbraucherschutz- (UKlaG) und Wettbewerbsrecht (UWG)	269
dd) Verbandsklage nach dem Verbraucherrehtedurchsetzungsgesetz (VDuG)	271
d) Beurteilung der kollektiven Rechtsdurchsetzung	274

V. Zusammenfassende Erkenntnisse und Rückschlüsse: Das AGG und seine Defizite im Kontext der algorithmischen Entscheidungsfindung – De lege lata verbleibende Regelungslücken und Optimierungsvorschläge	275
1. Materieller Regulierungsansatz	275
a) Fairness-Konzept nach dem Antidiskriminierungsrecht	275
aa) Konzeption des AGG: Negative Prozessvorgaben statt positiver statistischer Ergebnisvorgaben	276
bb) Festlegung von Fairness-Maßstäben nach dem AGG?	277
b) Geschützte Merkmale	279
aa) Regelungskonzepte eines postkategorialen Antidiskriminierungsrecht	280
bb) Erweiterung des Kriterienkataloges durch Gerichte und Begleitung durch zivilgesellschaftlichen Diskurs	282
cc) Algorithmische Gruppen als Fremdkörper im Antidiskriminierungsrecht	284
dd) Mehrfachdiskriminierung und Intersektionalität	285
c) Situativer Anwendungsbereich	286
aa) Ausweitung des Anwendungsbereichs auf algorithmische Entscheidungsfindung	286
bb) Ausweitung des Anwendungsbereichs auf Verbrauchergeschäfte in teilhaberelevanten Entscheidungskontexten	287
d) Rechtfertigung von Ungleichbehandlungen	288
aa) Bedeutungsgewinn der mittelbaren Benachteiligung und ihre dogmatische Einordnung im Kontext der algorithmenbasierten Entscheidungsfindung	289
bb) Auswirkungen auf den Rechtfertigungsmaßstab – Mit der Technik kommt die Quote?	290
2. Erweiterung von Organisationspflichten	291
3. Transparenz	292
4. Individuelle und kollektive Rechtsdurchsetzung	293
a) (Ex-Post) Justiziabilität der Behandlung im Einzelfall	293

b) Institutionelle Antworten und kollektive Rechtsdurchsetzung	294
c) Beweisrechtliche Implikationen: Normative Einzelfall- und Kontextabhängigkeit von Tatbestandsvoraussetzungen und Kontrollhoheit über statistisches Wissen	295
VI. Zwischenergebnis Antidiskriminierungsrecht	297
E. Datenschutzrecht	298
I. Konzeption und Schutzgut des Datenschutzrechts	298
II. Zusammenspiel zwischen Datenschutz- und Antidiskriminierungsrecht	300
1. Das Antidiskriminierungsanliegen des Datenschutzes und seine Grenzen: Zur Einhegung von Datenverarbeitungen als diskriminierungsrechtlicher Vorfeldschutz	300
a) (Chronologische) Differenzierung zwischen den Regelungsgegenständen	301
b) Grenzen des datenschutzrechtlichen Regelungsanspruches	302
2. Datenschutzrecht als Diskriminierungsbeschleuniger und Hindernis von Antidiskriminierungsbemühungen	304
III. Datenschutzrecht als (ergänzendes) Schutzschild gegen Diskriminierungen im Big-Data-Zeitalter?	305
1. Grundkonzeption und Anwendbarkeit der DS-GVO	305
a) Personenbezug bei Errichtung und Anwendung von AES	307
aa) Anonymisierung und Re- Identifikationstechniken	309
bb) Bedeutungsverlust des Personenbezuges bei der Auswertung von Big Data	311
b) Verantwortlichkeit	312
2. (Normative) Einhegung von Diskriminierungsursachen und -ergebnissen durch das Datenschutzrecht	314
a) Grundsätze der Datenverarbeitung, Art. 5 DS-GVO	314
aa) Rechtmäßigkeit, Treu und Glauben und Transparenz, Art. 5 Abs. 1 lit. a DS-GVO	315

bb) Zweckbindung, Datenminimierung und Speicherbegrenzung, Art. 5 Abs. 1 lit. b, c, e DS-GVO	317
cc) Richtigkeit und Vertraulichkeit, Art. 5 Abs. 1 lit. d, f DS-GVO	320
dd) Zwischenergebnis: Verarbeitungsgrundsätze und algorithmenbasierte Diskriminierung	322
b) Rechtmäßigkeit von Datenverarbeitungen, Art. 5 Abs. 1 lit. a i.V.m. Art. 6 Abs. 1 DS-GVO	323
aa) Einwilligung, Art. 6 Abs. 1 lit. a DS-GVO	324
bb) Vertragserfüllung, Art. 6 Abs. 1 lit. b DS-GVO	326
cc) Berechtigte Interessen, Art. 6 Abs. 1 lit. f DS-GVO	329
dd) Interessenabwägung als Methodikgebot?	330
ee) Datenschutzrechtliche Erforderlichkeitsprüfung als mittelbares Diskriminierungsverbot? Zum Einfluss von Diskriminierungseffekten auf die Verhältnismäßigkeit als Rechtfertigungsvoraussetzung	335
c) Schutz sensibler Datenkategorien, Art. 9 DS-GVO	337
aa) Charakteristika sensibler Daten: Konzept des sensiblen Datums und Verhältnis zur Diskriminierungssensibilität	338
bb) Reichweite der Datenkategorien nach Art. 9 Abs. 1 DS-GVO	339
cc) Verarbeitungsvoraussetzungen nach Art. 9 Abs. 2 DS-GVO	341
dd) Regelungsregime der DS-GVO zu sensiblen Daten	345
ee) Sensible Daten im Kontext von Diskriminierungen durch AES	346
ff) Zwischenergebnis: Schutz sensibler Daten und Diskriminierungsverhinderung	352
d) Zwischenergebnis: (Normative) Einhegung von Diskriminierungsursachen und -ergebnissen durch das Datenschutzrecht	353

3. Technische Einhebung von Datenverarbeitungen und Transparenzvorgaben	355
a) Verbot automatisierter Einzelfallentscheidungen, Art. 22 DS-GVO	355
aa) Begriff der automatisierten Einzelfallentscheidung, Art. 22 Abs. 1 DS-GVO	356
bb) Erlaubnistatbestände nach Art. 22 Abs. 2 DS- GVO	362
cc) Angemessene Schutzmaßnahmen gem. Art. 22 Abs. 3 DS-GVO	365
b) Transparenz und Betroffenenrechte: Ein „Recht auf Erklärung“ zum Nachweis von Diskriminierungen?	366
aa) Allgemeine Informationen, Art. 13 Abs. 1, Art. 14 Abs. 1 DS-GVO	367
bb) Informationen über die Tatsache der Einbindung eines AES in den Entscheidungsprozess („ob“)	368
cc) Informationen über Funktionsweise des involvierten AES und dessen Diskriminierungseignigkeit („wie“)	369
dd) Auskunftsrecht, Art. 15 Abs. 1 DS-GVO als Recht auf Einblick in die Datengrundlage?	376
ee) Einzelfallspezifische nachträgliche Erklärungspflicht nach Art. 22 Abs. 3 i.V.m. Erw.Gr. 71 S. 4 DS-GVO?	377
ff) Weitere Betroffenenrechte nach Art. 16 – 21 DS- GVO	379
gg) Zwischenergebnis: Betroffenenrechte und Diskriminierungsindizien	380
c) Technischer Datenschutz und allgemeine Pflichten	383
aa) Datenschutzfreundliche Technikgestaltung, Art. 25 DS-GVO	383
bb) Technischer Datenschutz, Art. 32 DS-GVO	385
cc) Datenschutzfolgeabschätzungen, Art. 35 DS- GVO	386
dd) Konsultationsverfahren, Art. 36 DS-GVO	388
ee) Verhaltensregeln und Zertifizierung, Art. 40 ff. DS-GVO	389

ff) Zwischenergebnis: Technischer Datenschutz und Diskriminierungsverhinderung	390
4. Rechtsdurchsetzung nach der DS-GVO	391
a) Behördliche Rechtsdurchsetzung, insbes. Kontrollbefugnisse nach Art. 58 DS-GVO und Geldbußen gem. Art. 83 DS-GVO	392
b) Individuelle Rechtsdurchsetzung	393
aa) Schadensersatz nach Art. 82 DS-GVO	393
bb) Schwächen des datenschutzrechtlichen Individualrechtsschutzes in Ansehung von Big Data-Analytik	398
c) Kollektive Rechtsdurchsetzung, Art. 80 DS-GVO	399
aa) Zessionsmodelle und Musterfeststellungsklagen de lege lata	399
bb) Verbandsklage de lege lata	401
cc) Umsetzung der Verbandsklage-Richtlinie: Abhilfe Schadensersatz	403
d) Zwischenergebnis Rechtsdurchsetzung: Insbesondere vergleichende Betrachtung der Entschädigungsansprüche nach DS-GVO und AGG	403
5. Datenschutzrecht als Grundlage vertrauenswürdiger KI und Innovationsförderung	405
IV. Zusammenfassende Erkenntnisse und Rückschlüsse: Datenschutzrecht als Werkzeug der Verhinderung algorithmensbasierter Diskriminierungen	405
1. Potenziale des Datenschutzrechts	406
2. Defizite des Datenschutzrechts	407
3. Diskriminierungs- und Datenschutzrecht – Ein Harmonisierungsversuch	409
a) Drohende Aushöhlung des Diskriminierungsrechts	410
b) Diskriminierungsrechtskonforme Auslegung der DS- GVO als Lösungsansatz	412
F. Allgemeines Zivil- und Vertragsrecht	414
I. Allgemeines Vertragsrecht	414
II. Deliktsrecht	415
G. Selbstregulierung und Ausblick	417

Kapitel 5 – Regulierung algorithmenbasierter Diskriminierungen de lege ferenda: Die Digitalstrategie der EU – mit einem Fokus auf die Verordnung über Künstliche Intelligenz	419
A. Verordnung über Künstliche Intelligenz	419
I. Regulierungsarchitektur und -methodik	422
1. Regulierungsziele	422
2. Regulierungsgegenstand: Das KI-System, Art. 3 Nr. 1 KI-VO-E	426
a) Definition des KI-Systems	426
b) KI als Regelungsgegenstand	429
3. Regulierungsarchitektur	430
a) Risikobasierter Ansatz und Einstufung von Scoring-Systemen	431
aa) Vier Risikogruppen	432
bb) Scoring-Systeme als verbotene Praktiken, Art. 5 Abs. 1 lit. c KI-VO-E	434
cc) Scoring-Systeme als Hochrisiko-Anwendungen, Art. 6 II i.V.m. Anhang III KI-VO-E	437
b) Konformitätsbewertungsverfahren für Hochrisiko-KI-Systeme, Art. 40 ff. KI-VO-E	439
aa) Systematik unterschiedlicher Konformitätsbewertungsverfahren, Art. 19, 43 KI-VO-E	440
bb) Technische Standards durch harmonisierte Normen und gemeinsame Spezifikationen, Art. 40, 41 KI-VO-E	442
cc) Notifizierende Stellen und Behörden, Art. 30 ff. KI-VO-E	444
dd) Kritische Würdigung der Regulierungsarchitektur interner Konformitätsprüfungen anhand von Standardisierungen im Diskriminierungskontext	445
c) Innovationsoffene Gesetzesgestaltung	449
4. Regulierungsadressaten: Persönlicher Anwendungsbereich, Art. 2 Abs. 1, Art. 16 – 29 KI-VO-E	450
a) Anbieter, Art. 3 Nr. 2, Art. 16 ff. KI-VO-E	451
b) Nutzer, Art. 3 Nr. 4, 29 KI-VO-E	452

c) Händler, Einführer und sonstige Akteure, Art. 24 – 28 KI-VO-E	454
d) Betroffene	455
e) Bewertung der Regelungsadressaten im Diskriminierungskontext	457
5. Räumlicher Anwendungsbereich, Art. 2 Abs. 1 KI-VO- E: Das Marktortprinzip als Wegbereiter eines Brussels- Effectes?	459
II. Technisch-materielle Sicherheits- und Organisationspflichten mit Diskriminierungsbezug	462
1. Risikomanagementsysteme, Art. 9 KI-VO-E	463
2. Anforderungen an Trainingsdaten, Art. 10 KI-VO-E	464
a) Daten-Governanceverfahren, Art. 10 Abs. 2 KI-VO-E	465
b) Qualitative Anforderungen an Datensätze, Art. 10 Abs. 3, 4 KI-VO-E	467
aa) Repräsentativität, Richtigkeit und Vollständigkeit	467
bb) Relevanz	469
cc) Aktualität und Ausgewogenheit	470
dd) Zwischenergebnis	471
c) Ergebnisregulierung als indirekte Datenregulierung, Art. 15 Abs. 1, 2 KI-VO-E	472
d) Daten-Governance als heiliger Gral?	473
3. Transparenz, Dokumentationen und Aufsicht, Art. 11 – 14 KI-VO-E	475
a) Technische Dokumentationen, Art. 11 KI-VO-E	475
b) Protokollierung, Art. 12 KI-VO-E	477
c) Transparenz als Systemanforderung, Art. 13 Abs. 1 KI-VO-E	478
d) Menschliche Aufsicht, Art. 14 KI-VO-E	480
4. Genauigkeit, Robustheit und Cybersicherheit Art. 15 KI-VO-E	482
5. Zwischenergebnis: Tauglichkeit der technisch- organisatorischen Organisationspflichten zur Verhinderung von Diskriminierungen	483
III. Informationspflichten des KI-VO-E	484
1. Transparenz gegenüber Nutzern, Art. 13 KI-VO-E	485
2. Transparenz gegenüber Betroffenen, Art. 52 KI-VO-E	486

3. Transparenz gegenüber Behörden, Art. 64 KI-VO-E	489
4. Transparenz gegenüber der Öffentlichkeit, Art. 51, 60 KI-VO-E	491
5. Zwischenergebnis: Informationspflichten	493
IV. Materielle-normative Vorgaben zu Entscheidungsgründen	494
V. Rechtsdurchsetzung und behördliche Kontrollstrukturen	495
1. Aufsichtsstruktur, Art. 56 ff. KI-VO-E	495
a) Europäischer Ausschuss für Künstliche Intelligenz, Art. 56 ff. KI-VO-E	495
b) Nationale Behörden und Marktüberwachungsbehörden, Art. 59, 63 KI-VO-E	496
2. Behördliche Kontrollbefugnisse, Art. 63 ff. KI-VO-E	497
3. Sanktionen, Art. 71 f. KI-VO-E	498
4. Private Rechtsdurchsetzung	499
VI. Kohärenz zum bestehenden Rechtsrahmen	501
1. Verhältnis zwischen dem KI-VO-E und mitgliedsstaatlichem Recht	501
2. Kohärenz des KI-VO-E zum Datenschutzrecht	504
a) Spannungsverhältnis zwischen DS-GVO und KI-VO-E und Lösungsversuche	505
aa) Dokumentationen und Datenschutz, Art. 11, 12, 20 KI-VO-E	505
bb) Daten-Governance und Datenschutz, Art. 10 Abs. 5 KI-VO-E	506
cc) Innovationsförderung und Datenschutz, Art. 54 Abs. 1 KI-VO-E	508
b) Bestehende Friktionen	509
aa) Recht auf eine menschliche Entscheidung, Art. 22 DS-GVO	510
bb) Haupt-Regelungsadressaten und Risiko-Folgeabschätzungen	512
cc) Zertifizierungen	515
dd) Rechtsdurchsetzung und Sanktionen	515
3. Kohärenz des KI-VO-E zum Antidiskriminierungsrecht	518
a) Ergänzungsfunktion des KI-VO-E in technisch-organisatorischer Hinsicht	518

b)	Zusammenspiel von Transparenzanforderungen des KI-VO-E mit dem antidiskriminierungsrechtlichen Indiziennachweis	519
aa)	Wissensasymmetrie und Indizienbringung	520
bb)	Gegenbeweis durch Entscheidungsträger	521
c)	Organisationspflichten des Entscheidungsträgers nach dem AGG	522
aa)	Normierung von Organisationspflichten im allgemeinen Teil des AGG	523
bb)	Indizwirkung der Dokumentation organisatorischer Maßnahmen	524
VII.	Bewertung der KI-Verordnung als taugliches Regulierungsinstrument zur Verhinderung von Diskriminierungen durch algorithmenbasierte Entscheidungssysteme	525
B.	KI-Haftungsrecht	527
I.	Produkthaftungs-Richtlinie	528
II.	KI-Haftungsrichtlinie	529
1.	Anwendungsbereich und Kohärenz zum KI-VO-E und Prod-Haft-RL-E	530
2.	Diskriminierungsschutz im Anwendungsbereich des KI-Haft-RL-E	532
a)	Allgemeines Persönlichkeitsrecht bzw. Nicht-Diskriminierung als Schutzgut	533
b)	Anspruchsgrundlagen des AGG als Schadensersatzansprüche im Sinne des KI-Haft-RL-E?	534
3.	Offenlegung von Beweismitteln, Art. 3 KI-Haft-RL-E	535
a)	Voraussetzungen der Offenlegung von Beweismitteln, Art. 3 Abs. 1 – 4 KI-Haft-RL-E	536
b)	Vermutung für das Vorliegen eines Sorgfaltspflichtverstoßes, Art. 3 Abs. 5 KI-Haft-RL-E	537
c)	Bedeutung der Offenlegung von Beweismitteln im Diskriminierungskontext	539
d)	Bedeutung der Vermutung für das Vorliegen eines Sorgfaltspflichtverstoßes im Diskriminierungskontext	541

4. Vermutung der (haftungsbegründenden) Kausalität, Art. 4 KI-Haft-RL-E	542
a) Reichweite der Vermutungswirkung, Art. 4 Abs. 1 KI- Haft-RL-E	542
b) Privilegierung von Anbietern und Nutzer, Art. 4 Abs. 2, Abs. 3 KI-Haft-RL-E	544
c) Bedeutung der Vermutungswirkung im Diskriminierungskontext	545
5. Kollektive Rechtsdurchsetzung, Art. 6 KI-Haft-RL-E	546
III. Beurteilung und Umsetzung des KI-Haft-RL-E in nationales Recht	547
1. Grundsätzliche Konzeption und Umsetzung	548
2. Ausdifferenzierung der Beweislastverteilung des AGG	548
a) Abstrakte Vermutungsregel bei Verstoß gegen Organisationspflichten	549
b) Offenlegungspflicht und konkrete Vermutungsregel bei Indizienvortrag	550
C. Zusammenfassung Kapitel 5	552
Kapitel 6 – Schlussbetrachtung	555
A. Resümee und Ausblick	555
B. Zusammenfassung in 60 Thesen	560
Literatur- und Quellenverzeichnis	577