

Inhaltsübersicht

Einführung.....	1
<i>A. Hintergrund und Anlass der Untersuchung</i>	<i>3</i>
<i>B. Ziele und Erkenntnisinteresse</i>	<i>8</i>
<i>C. Methodik.....</i>	<i>10</i>
<i>D. Aufbau der Untersuchung.....</i>	<i>12</i>
Erster Teil: Anlegerschutz durch Geeignetheitsprüfung.....	15
<i>A. Dogmatische Grundlagen.....</i>	<i>17</i>
<i>B. Anlegerexploration (know your customer)</i>	<i>71</i>
<i>C. Produktanalyse (know your merchandise).....</i>	<i>101</i>
<i>D. Eignungsevaluation (suitability test)</i>	<i>134</i>
<i>E. Praktische Defizite.....</i>	<i>159</i>
<i>F. Resümee.....</i>	<i>199</i>
Zweiter Teil: Geeignetheitsprüfung und Digitalisierung.....	203
<i>A. Grundlagen (Technik, Praxis, Recht).....</i>	<i>205</i>
<i>B. Technologieeinsatz bei der Geeignetheitsprüfung</i>	<i>240</i>
<i>C. Optimierungspotentiale und neue Risiken.....</i>	<i>288</i>
<i>D. Zulässigkeit und Rechtsrahmen</i>	<i>320</i>
<i>E. Pflicht zum Technologieeinsatz.....</i>	<i>459</i>
<i>F. Resümee.....</i>	<i>503</i>
Zusammenfassung zentraler Ergebnisse	509

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	VII
Inhaltsübersicht.....	IX
Abkürzungsverzeichnis.....	XXII
Einführung.....	1
<i>A. Hintergrund und Anlass der Untersuchung</i>	3
I. Praktische Defizite der Geeignetheitsprüfung.....	3
II. Entwicklung der regulatorischen Grundlagen.....	4
III. Einfluss der Digitalisierung.....	6
<i>B. Ziele und Erkenntnisinteresse</i>	8
<i>C. Methodik</i>	10
<i>D. Aufbau der Untersuchung</i>	12
Erster Teil: Anlegerschutz durch Geeignetheitsprüfung.....	15
<i>A. Dogmatische Grundlagen</i>	17
I. Entstehungsgeschichte und Entwicklung.....	17
1. Erste Ansätze in der Wertpapierdienstleistungsrichtlinie.....	17
2. Die Pflicht zur Geeignetheitsprüfung in der MiFID I.....	18
3. Anpassung durch die MiFID II.....	19
4. Anpassung durch die ESG-Regulierung.....	20
5. Zwischenergebnis.....	21
II. Rechtsquellen und deren Systematik.....	21
1. Das <i>Lamfalussy</i> -Verfahren.....	21
2. Überblick über den Regelungsgehalt der verschiedenen Ebenen.....	23
3. Normenhierarchie der Rechtsquellen.....	24
4. Verhältnis der Verlautbarungen von ESMA und BaFin.....	26

5. Zwischenergebnis	27
III. Telos und ökonomische Funktion	27
1. Kapitalmarktrecht zwischen Anleger- und Funktionsschutz.....	28
a) Funktionsfähigkeit des Kapitalmarktes	28
b) Vertrauensschutz.....	29
c) Anlegerschutz als Verbraucherschutz	31
2. Einordnung der Pflicht zur Geeignetheitsprüfung.....	32
a) Schutz des Anlegervertrauens.....	32
b) Effizienzsteigerung durch Geeignetheitsprüfung.....	35
c) Transaktionskostenreduktion durch Geeignetheitsprüfung	36
d) Verbraucherschutz durch Geeignetheitsprüfung.....	38
e) Fazit.....	40
IV. Rechtsnatur	40
1. Verhältnis von Kapitalmarktrecht und Vertragsrecht.....	42
2. Praktische Relevanz der Rechtsnatur von § 64 Abs. 3 WpHG.....	44
3. § 64 Abs. 3 WpHG als Teil des öffentlichen Aufsichtsrechts.....	45
a) Gesetzgebungskompetenz und Entstehungsgeschichte	46
b) Behördliche Überwachung durch die BaFin	47
c) Das öffentliche Interesse des Funktionsschutzes	48
4. § 64 Abs. 3 WpHG als Teil des Privatrechts.....	48
a) Geeignetheitsprüfung zum Schutz des individuellen Anlegers	48
b) Subordinations- und (modifizierte) Subjektstheorie.....	49
c) Anlageberatungsvertrag als privatrechtliche Sonderverbindung	49
d) § 37a WpHG aF.	50
e) <i>Effet utile</i>	50
5. Doppelnatur der Norm	51
6. Stellungnahme: Plädoyer für die Privatrechtsnatur	51
a) Ablehnung der öffentlich-rechtlichen Rechtsnatur	52
b) Maßgebliche Aspekte für die Privatrechtsnatur	55
c) Fazit.....	59
V. Anwendungsbereich.....	59
1. Sachlicher Anwendungsbereich.....	60
a) Anlageberatung	60
b) Finanzportfolioverwaltung.....	61
c) Verbriefungsvertrieb.....	62
2. Persönlicher Anwendungsbereich.....	64
a) Wertpapierdienstleistungsunternehmen	64
b) Kunden	65
aa) Privatkunden	65
bb) Professionelle Kunden	66
cc) Geeignete Gegenparteien	67
VI. Zusammenfassung und Fazit	68

<i>B. Anlegerexploration (know your customer)</i>	71
I. Inhalt der Anlegerexploration	71
1. Anlageziele	72
a) Anlagezweck.....	74
b) Nachhaltigkeitspräferenzen	76
c) Anlagedauer	78
d) Risikopräferenz und Risikoprofil.....	80
e) Zusammenfassung	82
2. Finanzielle Verhältnisse und Verlusttragfähigkeit.....	83
a) Liquidität des Anlegers	83
b) Verlusttragfähigkeit des Anlegers.....	84
c) Zusammenfassung.....	88
3. Kenntnisse und Erfahrungen.....	88
a) Kenntnisse des Kunden.....	89
b) Erfahrungen des Kunden.....	91
c) Bildungsstand und Beruf des Kunden	91
4. Zusammenfassung	92
II. Umfang der Anlegerexploration.....	92
1. Grundsätze der Erforderlichkeit und Verhältnismäßigkeit.....	93
2. Aktualität der Anlegerinformationen	94
III. Prozess der Anlegerexploration.....	96
IV. Zusammenfassung und Fazit	98
 <i>C. Produktanalyse (know your merchandise)</i>	 101
I. Gesetzliche Pflicht zur Produktanalyse	101
II. Inhalt der Produktanalyse.....	103
1. Anlagerisiko	105
a) Qualitatives Anlagerisiko und Risikostruktur	106
b) Quantifizierung des Anlagerisikos	109
aa) Verlustwahrscheinlichkeit, Durchschnittsverlust und Maximalverlust	110
bb) Volatilität	111
cc) <i>Value at Risk</i> und Ergänzungsmodelle.....	112
dd) Stellungnahme	114
2. Erwartbare Rendite und deren Auszahlungsstruktur.....	115
3. ESG-Faktoren	117
4. Liquidierbarkeit	118
5. Kosten.....	119
6. Komplexität	120
a) Ansätze in Gesetzgebung und Literatur	120
b) Stellungnahme	123
7. Zielmarkt	125
III. Umfang der Produktanalyse	126

IV. Prozess der Produktanalyse.....	128
V. Zusammenfassung und Fazit	131
<i>D. Eignungsevaluation (suitability test)</i>	<i>134</i>
I. Matching von Produkteigenschaften und Kundenprofil	134
1. Anlagezielsprechung	134
2. Tragbarkeit der Verlustrisiken	137
3. Verständlichkeit der Risiken.....	139
4. Evaluation aus Perspektive des Kundenportfolios	140
II. Äquivalenzprüfung.....	141
1. Äquivalente Produkte	141
2. Komplexität und Kosten	144
3. Rechtsfolgen der Äquivalenzprüfung	145
III. Kosten-Nutzen-Analyse bei Umschichtung	147
1. Anwendungsbereich.....	147
2. Analyseprozess	149
3. Rechtsfolge des Analyseergebnisses	150
IV. Bedeutung des Zielmarkts für die Geeignetheit	151
1. Übersicht über das Zielmarktkonzept	152
2. Meinungsstand zum Verhältnis von Zielmarkt und Geeignetheit	153
3. Stellungnahme	154
IV. Zusammenfassung und Fazit.....	155
<i>E. Praktische Defizite</i>	<i>159</i>
I. Das Problem der Empfehlung ungeeigneter Produkte.....	159
II. Urteilsverzerrungen als Ursache fehlerhafter Eignungsbeurteilungen... 161	
1. Urteilsverzerrungen beim Anleger.....	162
a) Selbstüberschätzung (<i>overconfidence</i>).....	163
b) Überoptimismus (<i>optimism bias</i>)	164
c) Selbstzuschreibung (<i>self-attribution bias</i>)	165
d) Rückschaufehler (<i>hindsight bias</i>).....	166
e) Rahmungseffekt (<i>framing effect</i>)	167
f) Zusammenfassung und Fazit.....	168
2. Urteilsverzerrungen beim Anlageberater	169
a) Überoptimismus, Selbstüberschätzung und Selbstzuschreibung ...	170
b) Verfügbarkeitsheuristik (<i>availability heuristic</i>)	170
c) Informationsüberlastung (<i>information overload</i>)	171
3. Korrekturmechanismen.....	175
4. Zwischenergebnis	177
III. Zufall als Ursache fehlerhafter Eignungsprüfungen („ <i>Noise</i> “).....	177
1. Überblick über „ <i>Noise</i> “ nach <i>Kahneman/Sunstein/Sibony</i>	178
2. Bedeutung für die Geeignetheitsprüfung	183

3. Korrekturmechanismen.....	187
4. Zwischenergebnis	188
IV. Fehlende Anreize auf Seiten der Berater	188
1. Prinzipal-Agent-Problem in der Anlageberatung.....	189
2. Vergütung in der Anlageberatung.....	192
3. Schwächen des Marktes für Anlageberatung	193
4. Korrekturmechanismen.....	195
V. Zusammenfassung und Fazit	196
<i>F. Resümee</i>	199
Zweiter Teil: Geeignetheitsprüfung und Digitalisierung.....	203
<i>A. Grundlagen (Technik, Praxis, Recht)</i>	205
I. Optimierung durch Digitalisierung als (europäisches) Rechtskonzept ..	205
II. Technische Grundlagen.....	209
1. Daten	209
a) Digitale Daten als maschinenlesbar kodierte Informationen.....	210
b) Arten von Daten.....	210
c) Verfügbarkeit digitaler Daten im Kapitalmarktkontext.....	211
2. Datenverarbeitung.....	213
a) Algorithmen als Grundlage elektronischer Datenverarbeitung	214
b) Künstliche Intelligenz	215
aa) Historie und Begriff.....	215
bb) Arten Künstlicher Intelligenz.....	217
c) Maschinelles Lernen	218
aa) <i>Artificial Neural Networks</i>	219
bb) Methoden maschinellen Lernens.....	221
d) Big Data (<i>Analytics</i>).....	223
3. Vernetzung durch das Internet	225
4. <i>Cloud Computing</i>	226
5. Fazit und Zwischenergebnis	227
III. Digitaltechnologien im Kapitalanlagebereich	228
1. Optimierung von Anlageentscheidungen	228
2. Algorithmischer Handel.....	231
3. Portfoliomanagement.....	231
4. Kreditwürdigkeitsprüfung.....	232
5. Algorithmische Anlageberatung (<i>Robo Advisory</i>)	233
6. Zusammenfassung und Fazit.....	236
IV. Überblick über den Rechtsrahmen	237
V. Zusammenfassung und Fazit	238

<i>B. Technologieeinsatz bei der Geeignetheitsprüfung</i>	240
I. Formalisierung als Voraussetzung des Technologieeinsatzes	240
II. Einsatzmöglichkeiten bei der Anlegerexploration.....	243
1. Ausgangsüberlegungen.....	243
2. Konkretisierte Systemanforderungen.....	246
a) Interaktion mit Kunden.....	246
b) Entwicklung des Kundenprofils.....	248
c) Identifizierung unschlüssiger Informationen.....	249
d) Zusammenfassung.....	249
3. Umsetzungsmöglichkeiten.....	250
a) Grundsätzliche Umsetzbarkeit.....	250
b) Konkrete Umsetzungsinstrumente	251
aa) Elektronische Fragebögen.....	252
bb) Programme zur Bestimmung der Risikopräferenz	253
cc) Scoring der Finanzverhältnisse und Verlusttragfähigkeit.....	254
dd) Elektronischer Anlegertest.....	256
ee) Programme zur Auswertung von Drittquellen.....	257
4. Fazit zum Technologieeinsatz bei der Anlegerexploration	258
III. Einsatzmöglichkeiten bei der Produktanalyse	259
1. Ausgangsüberlegungen.....	259
2. Konkretisierte Systemanforderungen.....	261
a) Identifizierung und Erhebung der Grundinformationen	261
b) Ableitung der maßgeblichen Produktmerkmale	262
c) Zusammenfassung	263
3. Umsetzungsmöglichkeiten.....	263
a) Grundsätzliche Umsetzbarkeit	264
b) Konkrete Umsetzungsinstrumente	266
aa) Tools zur Informationsbeschaffung	266
bb) Tools zur Informationsauswertung.....	270
4. Fazit zum Technologieeinsatz bei der Produktanalyse.....	272
IV. Einsatzmöglichkeiten bei der Eignungsevaluation	273
1. Ausgangsüberlegungen.....	273
2. Konkretisierte Systemanforderungen.....	275
a) Kongruenzbewertung.....	275
b) Äquivalenzprodukte und Zielmarkt.....	275
c) Kosten-Nutzen-Analyse bei Umschichtung	276
d) Zusammenfassung	277
3. Umsetzungsmöglichkeiten.....	277
a) Grundsätzliche Umsetzbarkeit	277
b) Konkrete Umsetzungsinstrumente	279
4. Fazit zum Technologieeinsatz bei der Eignungsevaluation.....	281
V. Integration digitaler Technologien in den Beratungsprozess: Exemplifizierung durch Praxisbeispiele.....	282

VI. Zusammenfassung und Fazit	285
<i>C. Optimierungspotentiale und neue Risiken</i>	288
I. Optimierungspotentiale	288
1. Kostensenkung durch Automatisierung	289
2. Nutzung einer breiteren und aktuelleren Informationsgrundlage.....	292
3. Durchgehende Rationalität und Entscheidungskonsistenz	294
4. Reduktion der Fehlerwahrscheinlichkeit.....	296
5. Neutralität und Abwesenheit von (monetären) Eigeninteressen.....	297
6. Anlegervertrauen in algorithmische Entscheidungsfindung.....	299
7. Umfassende und lückenlose Dokumentation	301
8. Zusammenfassung	303
II. Risiken	303
1. Datenmissbrauch.....	304
2. Systemfehler, Manipulation und Interessenkonflikte.....	306
3. Verständlichkeit und Nachvollziehbarkeit	308
4. Technische Informationsasymmetrien	310
5. Fehlende Individualität	311
6. Umgang mit algorithmischer Entscheidungsunterstützung.....	313
a) Ankereffekt (<i>anchoring</i>)	314
b) Übervertrauen (<i>overreliance</i>).....	315
c) Zwischenfazit	316
7. Zusammenfassung	316
III. Zusammenfassung und Fazit	317
<i>D. Zulässigkeit und Rechtsrahmen</i>	320
I. Wertpapierhandelsrecht.....	320
1. Bedingungen für einen zulässigen Einsatz digitaler Technologien... 322	
a) Erlaubnispflicht.....	323
b) Anzeigepflicht.....	324
aa) Grundsätzliches Bestehen einer Anzeigepflicht.....	325
(1) Unmittelbare Anwendung des § 87 Abs. 1 S. 2 WpHG.....	325
(2) Analoge Anwendung	327
(3) Zwischenergebnis.....	330
bb) Anzeigehalt.....	330
cc) Anzeigeverfahren.....	333
c) Durchsetzungs- und Sanktionsinstrumente	334
d) Zwischenergebnis	335
2. Anforderungen an die eingesetzten Digitaltechnologien.....	335
a) Sachkunde und Zuverlässigkeit (§ 87 Abs. 1 S. 1 WpHG)	335
aa) Sachkunde.....	336
bb) Zuverlässigkeit.....	338

cc) Durchsetzungs- und Sanktionsinstrumente.....	340
b) Art. 54 Abs. 7 und 9 DV: Zweckdienlichkeit, Eignung und Funktionalität der Systeme.....	342
c) Verlautbarungen von BaFin und ESMA	343
d) Zusammenfassung und Fazit.....	345
3. Algorithmische Organisationspflichten	346
a) Normative Herleitung algorithmischer Organisationspflichten....	347
aa) § 80 Abs. 2 WpHG (analog)	348
bb) § 80 Abs. 1 WpHG.....	349
cc) Stellungnahme	351
(1) Keine analoge Anwendung des § 80 Abs. 2 WpHG.....	351
(2) § 80 Abs. 1 WpHG als normative Grundlage	354
b) Die Organisationspflichten im Einzelnen.....	357
aa) Dokumentation des Systemdesigns.....	357
bb) Test der Algorithmen	358
cc) Überwachung der Algorithmen.....	359
dd) Anpassung der Algorithmen	360
ee) Manipulationssicherheit der Algorithmen.....	360
ff) Notfallplanung	361
gg) Interne Überwachung des algorithmischen Organisationsprozesses	361
hh) Digitale Kompetenz der eingesetzten Mitarbeiter	362
c) Durchsetzungs- und Sanktionsinstrumente	362
d) Zwischenergebnis	363
4. Algorithmische Informationspflichten	363
a) Normative Ableitung	363
b) Inhalt und Umfang	366
c) Durchsetzungs- und Sanktionsinstrumente	367
5. Algorithmische Aufzeichnungs-, Dokumentations- und Transparenzpflichten	367
a) Aufzeichnungs- und Dokumentationspflichten mit Geeignetheitsbezug	367
b) Begründung algorithmenbezogener Aufzeichnungs- und Dokumentationspflichten.....	369
c) Transparenz als notwendige Voraussetzung hinreichender Aufzeichnung und Dokumentation	372
d) Durchsetzungs- und Sanktionsinstrumente	375
6. Pflichten bei der Nutzung von <i>Cloud Computing</i>	375
7. Zusammenfassung und Fazit.....	377
II. Datenschutzrecht.....	379
1. Anwendbarkeit der DSGVO bei technologiegestützter Geeignetheitsprüfung.....	380
2. Grundsätze des Datenschutzes nach der DSGVO	382
a) Präventives Verbot mit Erlaubnisvorbehalt.....	382

b) Grundsätze der Datenverarbeitung.....	384
c) Zwischenergebnis	387
3. Pflicht zur Sicherstellung von Datensicherheit	388
a) Abstrakte Kriterien für geeignete Sicherheitsmaßnahmen	388
b) Beispielsmaßnahmen und konkrete Umsetzungsmöglichkeiten....	390
c) Zwischenergebnis	392
4. Automatisierte Entscheidungen im Einzelfall.....	392
5. Transparenzpflichten hinsichtlich des eingesetzten Systems	395
a) Anwendbarkeit bei technologiegestützter Geeignetheitsprüfung ..	396
b) Inhalt und Umfang der Informationspflicht	399
c) Zwischenergebnis	401
6. Durchsetzungs-, Sanktions- und Haftungsinstrumente	402
7. Zusammenfassung und Fazit.....	404
III. Regulierung von Künstlicher Intelligenz.....	405
1. Rechtsregeln für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz	405
2. Leitlinien für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz	406
a) Allgemeine Leitlinien	407
b) Prinzipienpapier der BaFin	409
3. Bedeutung des <i>Artificial Intelligence Acts</i>	413
4. Exkurs: Konformitätsbewertungen von Künstlicher Intelligenz	417
5. Zusammenfassung und Fazit.....	419
IV. Haftungsrecht.....	420
1. Grundlagen der Haftung für ungeeignete Anlageempfehlungen.....	421
a) Vertragliche Haftung nach § 280 Abs. 1 BGB.....	421
b) Deliktische Haftung nach § 823 Abs. 2 BGB.....	423
2. Haftung beim Einsatz algorithmischer Systeme	428
3. Vertragsrechtliche Zurechnung algorithmischer Entscheidungen	430
a) Überblick über den Meinungsstand.....	430
b) Stellungnahme	432
aa) Das System als Erfüllungsgehilfe? Zum „ob“ der analogen Anwendung des § 278 BGB.....	433
(1) Planwidrige Regelungslücke	433
(2) Vergleichbare Interessenlage.....	433
bb) Verschulden des Systems? Zum „wie“ der analogen Anwendung des § 278 BGB.....	437
cc) Zwischenergebnis	440
4. Deliktsrechtliche Zurechnung algorithmischer Entscheidungen	440
5. Ausblick: Die Europäische Richtlinie über Haftung für Künstliche Intelligenz.....	442
6. Zusammenfassung und Fazit.....	444
V. Ordnungswidrigkeitenrecht.....	445
1. Dogmatik der Sanktionierung fehlerhafter Eignungsprüfungen.....	446
2. Verantwortlichkeit beim Einsatz algorithmischer Systeme.....	448
a) Digitalssysteme als Täter bei § 120 Abs. 8 Nr. 39, 40 WpHG.....	449

b) Anforderungen an technologienutzende Berater	450
c) Anforderungen an die Aufsicht durch Leitungspersonen	452
3. Fazit	454
VI. Zusammenfassung und Fazit	454
<i>E. Pflicht zum Technologieeinsatz</i>	459
I. Konzeptualisierung einer Technologiepflcht bei der Geeignetheitsprüfung	460
II. Untersuchung <i>de lege lata</i> : Auslegung des geltenden Rechts	461
1. Normative Anknüpfungspunkte	461
2. Spezialvorschriften	461
3. Generalklausel	465
4. Zwischenergebnis	466
III. Untersuchung <i>de lege ferenda</i> : Schaffung neuen Rechts	467
1. Kriterien für die Statuierung von anlegerschützenden Verhaltenspflichten	467
a) Steigerung des Schutzes der Anleger	467
b) Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit der Kapitalmärkte	470
c) Rolle des Europäischen Primär- und des nationalen Verfassungsrechts	472
2. Prüfung einer Technologiepflcht am Maßstab der gefundenen Kriterien	474
a) Höheres Anlegerschutzniveau	475
aa) Steigerung der Empfehlungsqualität	475
bb) Keine mittelbaren Negativfolgen	478
cc) Berücksichtigung der wesentlichen Theorieansätze	479
b) Steigerung der Funktionsfähigkeit des Kapitalmarkts	480
c) Rechtmäßiger Eingriff in Art. 16 GRC und Art. 12 GG	482
d) Zwischenergebnis und Fazit	485
3. Gesetzgeberische Umsetzung einer Technologiepflcht	486
a) Besondere Anforderungen bei der legislativen Umsetzung einer Technologiepflcht	486
b) Regelungstechnik einer anforderungsgerechten Umsetzung	488
aa) Überblick über die Regelungstechnik doppelter Delegation ...	488
bb) Doppelte Delegation zur Normierung einer Technologiepflcht bei der Geeignetheitsprüfung	491
(1) Kompensation verfassungsrechtlicher Defizite	492
(2) Sicherstellung hinreichender Rechtssicherheit: Plädoyer für eine <i>Technology Judgement Rule</i>	495
cc) Zwischenergebnis und Fazit	498
c) Systemgerechte Verortung einer Technologiepflcht	499
d) Regelungsvorschlag	501
IV. Zusammenfassung und Fazit	502

F. Resümee 504

Zusammenfassung zentraler Ergebnisse 509

Literatur- und Materialienverzeichnis 519

Register 567