

Inhaltsübersicht

Vorwort	V
Abkürzungsverzeichnis	XXIII
 Einleitung	 1
<i>I. Der Klimawandel – Begriff, Ursachen und Folgen</i>	<i>1</i>
<i>II. Unberechenbarkeit des Klimawandels und seiner Folgen</i>	<i>11</i>
<i>III. Reaktionsmöglichkeiten</i>	<i>12</i>
<i>IV. Normative Verankerung der „Anpassung an den Klimawandel“</i>	<i>18</i>
<i>V. Gang und Ziel der Untersuchung</i>	<i>21</i>
 Kapitel 1: Rechtliche Vorgaben und Rahmenbedingungen	 24
<i>I. Völkerrecht</i>	<i>24</i>
<i>II. Fazit – Völkerrecht</i>	<i>33</i>
<i>III. EU-Recht</i>	<i>34</i>
<i>IV. Fazit – EU-Recht</i>	<i>55</i>
<i>V. Bedeutung der verfassungsrechtlichen Schutzpflichten für die Anpassung an den Klimawandel</i>	<i>57</i>
<i>VI. Fazit – Verfassungsrechtliche Schutzpflichten</i>	<i>76</i>
 Kapitel 2: Nationale Strategien und administrative Aktivitäten zur Klimawandelanpassung	 80
<i>I. Anpassungsstrategien an den Klimawandel in Deutschland</i>	<i>80</i>

<i>II. Administrative Aktivitäten und Projekte zur Anpassung an den Klimawandel</i>	88
<i>III. Fazit</i>	92
 Kapitel 3: Klimawandelanpassungsrecht – Risiko und Handeln unter Unsicherheitsbedingungen	94
<i>I. Risiko und Risikoverwaltungsrecht</i>	94
<i>II. Der Umgang mit Unsicherheiten und Risiken</i>	97
<i>III. Umorientierungen im Recht, in der Rechtsetzung und der Verwaltung</i>	101
<i>IV. Anpassung an den Klimawandel als staatliche Entscheidung unter Unsicherheit</i>	105
<i>V. Klimawandelanpassungsrecht als Risikoverwaltungsrecht</i>	118
<i>VI. Fazit</i>	120
 Kapitel 4: Bewältigung der Klimawandelfolgen durch das Recht – Theoretische und methodische Herausforderungen ...	123
<i>I. Ansätze in der Literatur</i>	123
<i>II. Zwischenergebnis</i>	134
<i>III. Eigener Ansatz</i>	134
<i>IV. Fazit</i>	190
 Kapitel 5: Aufmerksamkeitslenkende Ermittlungsinstrumente und Klimawandelanpassung	194
<i>I. Die allgemeine Bedeutung aufmerksamkeitslenkender Ermittlungsinstrumente</i>	194
<i>II. Aufmerksamkeitslenkende Ermittlungsinstrumente und Anpassung an den Klimawandel</i>	197
<i>III. Fazit</i>	251

Kapitel 6: Klimawandelanpassung und notwendige Änderungen rechtlicher Vorgaben im Bereich der Raumordnung	256
<i>I. Änderung der Nutzungsstruktur des Raums infolge des Klimawandels</i>	<i>258</i>
<i>II. Klimawandelanpassung und die besondere Bedeutung der Regionalplanung</i>	<i>259</i>
<i>III. Klimawandelanpassung und tradierte Instrumente der Raumordnungsplanung</i>	<i>261</i>
<i>IV. Klimawandelanpassung und planerisches Abwägungsgebot</i>	<i>267</i>
<i>V. Klimawandelbedingte Herausforderungen, neue Aufgaben und rechtlicher Reformbedarf</i>	<i>270</i>
<i>VI. Klimawandelanpassung und Verflechtungen zwischen raumbezogener Gesamt- und Fachplanung</i>	<i>295</i>
<i>VII. Fazit</i>	<i>311</i>
 Kapitel 7: Klimawandelanpassung und Bauplanungsrecht	315
<i>I. Bauleitplanung</i>	<i>316</i>
<i>II. Besonderes Städtebaurecht</i>	<i>342</i>
<i>III. Fazit</i>	<i>349</i>
 Resümee	352
 Literaturverzeichnis	357
Stichwortverzeichnis	391

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Abkürzungsverzeichnis	XXIII
 Einleitung	 1
 <i>I. Der Klimawandel – Begriff, Ursachen und Folgen</i>	 <i>1</i>
1. Klimawandel und Vulnerabilität	1
2. Ursachen des Klimawandels	2
3. Globale Folgen des Klimawandels	3
a) Bisherige Folgen	3
b) Mögliche zukünftige Folgen	3
aa) Generelle Folgen	3
bb) Bereichsspezifische Folgen	5
(1) Auswirkungen auf Ökosysteme	5
(2) Auswirkungen auf Leben und Gesundheit der Menschen	5
(3) Auswirkungen auf die Volkswirtschaft	6
cc) Gefahren durch abrupte und irreversible Klimaänderungen	8
4. Folgen für Deutschland	8
a) Bisherige Folgen	8
b) Mögliche zukünftige Folgen	9
aa) Bereichsspezifische Folgen	9
bb) Regionalspezifische Folgen	10
 <i>II. Unberechenbarkeit des Klimawandels und seiner Folgen</i>	 <i>11</i>
 <i>III. Reaktionsmöglichkeiten</i>	 <i>12</i>
1. Klimaschutz	12
2. Anpassung an den Klimawandel	13
a) Begriff und Ziel	13
b) Komplexität und Unsicherheit	15

3. Die Notwendigkeit eines zweigleisigen Ansatzes	15
<i>IV. Normative Verankerung der „Anpassung an den Klimawandel“</i>	<i>18</i>
1. Bundesebene	18
2. Landesebene	19
3. Bewertung	20
<i>V. Gang und Ziel der Untersuchung</i>	<i>21</i>
Kapitel 1: Rechtliche Vorgaben und Rahmenbedingungen	24
<i>I. Völkerrecht</i>	<i>24</i>
1. Klimarahmenkonvention	24
a) Ziel	24
b) Rechtliche Verpflichtungen	24
aa) Verringerung der Treibhausgaskonzentration	24
bb) Anpassung an den Klimawandel	24
2. Klimakonferenzen der Vertragsparteien	25
a) Klimakonferenz in Kyoto	25
aa) Verringerung der Treibhausgaskonzentration	25
bb) Anpassung an den Klimawandel	25
b) Weitere Klimakonferenzen	26
c) Klimakonferenz in Kopenhagen	27
aa) Anerkennung der 2-°C-Schwelle	27
bb) Anpassung an den Klimawandel	27
cc) Rechtliche Qualität	28
d) Klimakonferenz in Cancún	29
aa) Globale Anerkennung der 2-°C-Schwelle	29
bb) Anpassung an den Klimawandel	29
e) Klimakonferenz in Durban	30
aa) Zweite Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls	30
bb) Ausarbeitung eines neuen völkerrechtlichen Klimaabkommens	30
cc) Klimawandelanpassung und Konkretisierung des Cancun Agreements	31
f) Klimakonferenz in Doha	32
aa) Zweite Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls	32
bb) Anpassung an den Klimawandel	32
<i>II. Fazit – Völkerrecht</i>	<i>33</i>

III. EU-Recht	34
1. Regelungstechnik des europäischen Klimawandelanpassungsrechts	34
a) Erfassung der Ausgangsgrundlage	35
b) Kategorisierung	36
c) Festlegung von Zielen	37
d) Programme und Pläne zur Zielerreichung	37
e) Regelmäßige Überprüfung und Aktualisierung	39
f) Beteiligung der Öffentlichkeit	40
2. Leistungsfähigkeit der Regelungstechnik des europäischen Klimawandelanpassungsrechts	41
a) Konkretisierung durch Mitgliedstaaten	41
b) Weiterentwicklung der finalen Regelungstechnik	42
c) Handhabung des Unsicherheitsfaktors	44
3. Schwächen der Regelungstechnik des europäischen Klimawandelanpassungsrechts	45
4. Aktivierung des sonstigen EU-Sekundärrechts	47
5. „Strategische Adaptionprüfung“ auf europäischer Ebene	47
6. Klimawandelanpassungsstrategie der Europäischen Union	48
a) Die EU-Nachhaltigkeitsstrategie	48
b) Das sechste Umweltaktionsprogramm der EG	48
c) Grünbuch und Weißbuch der Europäischen Kommission	49
aa) Grünbuch der Kommission	49
bb) Weißbuch der Kommission	49
(1) 1. Säule – Schaffung einer Wissensgrundlage	50
(2) 2. Säule – Einbeziehung in verschiedene Politikbereiche der EU	50
(3) 3. Säule – Finanzierung	50
(4) 4. Säule – Handeln in Partnerschaft mit den Mitgliedstaaten	51
(5) 5. Säule – Internationale Zusammenarbeit	51
(6) Weitere Entwicklung	52
cc) Bewertung	52
d) Vorschlag für ein siebtes Umweltaktionsprogramm der EU	53
e) EU-Anpassungsstrategie	54
IV. Fazit – EU-Recht	55
V. Bedeutung der verfassungsrechtlichen Schutzpflichten für die Anpassung an den Klimawandel	57
1. Schnittmenge zwischen grundrechtlichen Schutzpflichten und Anpassung an den Klimawandel	57

a) Schutz vor Gefährdungen durch den Klimawandel	58
b) Zwischenergebnis	62
c) Existenz einer die Schutzpflicht aktivierenden Gefährdungsschwelle	63
aa) Adaption des polizeirechtlichen Gefahrenbegriffs	63
bb) Generelle Vorsorgepflicht	65
cc) Keine Gefahrenschwelle	65
dd) Schlussfolgerung	66
d) Untere und obere Grenze grundrechtlicher Schutzpflichten und Anpassung an den Klimawandel	66
e) Schutz künftiger Generationen	69
f) Vorbeugende Gefahrenabwehr und Risikovorsorge	70
aa) Vorbeugende Gefahrenabwehr	70
bb) Risikovorsorge	71
g) Prozedurale Anforderungen	73
2. Schlussfolgerung	74
3. Schnittmenge zwischen Schutzpflichten des Art. 20a GG und Anpassung an den Klimawandel	75
 VI. Fazit – Verfassungsrechtliche Schutzpflichten	76
 Kapitel 2: Nationale Strategien und administrative Aktivitäten zur Klimawandelanpassung	80
I. Anpassungsstrategien an den Klimawandel in Deutschland	80
1. Anpassungsstrategien auf Bundesebene	80
a) Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel	80
aa) Grundsätze der Anpassungsstrategie	80
bb) Aktueller Kenntnisstand	81
cc) Unsicherheiten im Rahmen des Klimawandels	81
dd) Klimafolgen und Anpassungsoptionen für ausgewählte Bereiche und Sektoren	81
ee) Internationale Zusammenarbeit	82
ff) Weitere Schritte zur Weiterentwicklung der Deutschen Anpassungsstrategie	82
b) Vergleich der Deutschen Anpassungsstrategie mit dem Weißbuch	83
c) Der Aktionsplan Anpassung	84
aa) 1. Säule – Wissen bereitstellen, Informieren, Befähigen und Beteiligen	84
bb) 2. Säule – Rahmensetzung durch den Bund	85

cc) 3. Säule – Maßnahmen in direkter Bundesverantwortung ..	85
dd) 4. Säule – Internationale Verantwortung	85
ee) Aktivitäten des Bundes in Kooperation mit den Ländern ...	86
ff) Die nächsten Schritte im Rahmen des Aktionsplans Anpassung	86
2. Anpassungsstrategien auf Landesebene	86
II. Administrative Aktivitäten und Projekte zur Anpassung an den Klimawandel	88
1. Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung	89
2. Climate Service Center	89
3. Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung	90
4. klimazwei	90
5. KlimaMORO	91
III. Fazit	92
 Kapitel 3: Klimawandelanpassungsrecht – Risiko und Handeln unter Unsicherheitsbedingungen	 94
I. Risiko und Risikoverwaltungsrecht	94
1. Schlüsselbegriff „(Risiko-)Vorsorge“	95
2. Gegenstand der Vorsorge	96
II. Der Umgang mit Unsicherheiten und Risiken	97
1. Minimierung von Unsicherheiten	97
2. Ermittlung und Bewertung von Risiken	97
3. Umgang mit Risiken	98
a) Korrektur und Anpassung von Entscheidungen	99
b) Alternativen- und Verträglichkeitsprüfungen	99
c) Kooperation und kooperierendes Verwaltungshandeln	100
III. Umorientierungen im Recht, in der Rechtsetzung und der Verwaltung	101
1. Flexibilisierung, Revisibilität und Temporalisierung	101
2. Zukunftsbezogenheit	102
3. Entmaterialisierung und Prozeduralisierung	102
4. Erhöhtes Abstraktionsniveau und größere Verwaltungsverantwortung	103

5. Kooperation und kooperativer Rechtsvollzug	104
IV. Anpassung an den Klimawandel als staatliche Entscheidung unter Unsicherheit	105
1. Bewältigung von Unsicherheiten und Risiken	105
a) Gemeinsame Herausforderung der Klimawandelanpassung und der modernen Technologien	105
b) Komplexität und Unsicherheit im Rahmen der Anpassung an den Klimawandel	109
c) Spezifische Herausforderungen der Anpassung an den Klimawandel	111
aa) Dynamik	112
bb) Dezentrale Problemvielfalt	112
cc) Langfristigkeit	113
d) Schutzgutorientierung der Anpassung an den Klimawandel ...	113
2. Tradierte staatliche Unsicherheitsbewältigung und Anpassung an den Klimawandel	116
V. Klimawandelanpassungsrecht als Risikoverwaltungsrecht	118
VI. Fazit	120
 Kapitel 4: Bewältigung der Klimawandelfolgen durch das Recht – Theoretische und methodische Herausforderungen ...	123
I. Ansätze in der Literatur	123
1. Martin Kment	124
a) Ansatz	124
b) Stellungnahme	127
2. Moritz Reese	130
a) Ansatz	130
b) Stellungnahme	133
II. Zwischenergebnis	134
III. Eigener Ansatz	134
1. Prinzipien der Anpassung an den Klimawandel	136
a) Vorsorge	138
aa) Risikovorsorge	138
bb) Ressourcenvorsorge	142
b) Kooperation	144

aa) Kooperation im Kontext der Klimawandelanpassung	144
bb) Besondere Bedeutung grenzüberschreitender Kooperation	152
2. Methodik des Umgangs mit Klimawandelfolgen	159
a) Schaffung von Bewusstsein für die Anpassung an den Klimawandel	159
b) Rückkoppelung der Klimawandelfolgenbewältigung an gesellschaftliche Risikopräferenzen	162
c) Minimierung von Unsicherheiten im Bereich der Klimawandelfolgen	164
d) Ermittlung und Bewertung von mit Unsicherheiten behafteten Klimawandelfolgen	167
aa) Die Bedeutung von Risikoermittlung und -bewertung für die Klimawandelanpassung	167
bb) Die Rolle von Kosten-Nutzen-Erwägungen im Rahmen der (Klimawandel-)Risikobewertung	170
e) Umgang mit unsicheren Folgen des Klimawandels	172
aa) Korrektur und Anpassung von Entscheidungen	173
bb) Alternativen und Verträglichkeitsprüfungen	176
3. Umorientierungen im Recht, in der Rechtsetzung und der Verwaltung	177
4. Leistungsfähigkeit des eigenen Ansatzes am Beispiel unterschiedlicher Klimawandelfolgen	182
5. Verwaltungsorganisationsrechtliche Neuerungen für eine effektive Klimawandelanpassung	185
IV. Fazit	190

Kapitel 5: Aufmerksamkeitslenkende Ermittlungsinstrumente und Klimawandelanpassung

194

I. Die allgemeine Bedeutung aufmerksamkeitslenkender Ermittlungsinstrumente	194
II. Aufmerksamkeitslenkende Ermittlungsinstrumente und Anpassung an den Klimawandel	197
1. Umweltprüfungen und Klimawandelanpassung	197
a) Klimawandelanpassung in der Umweltverträglichkeitsprüfung	197
b) Klimawandelanpassung in der Strategischen Umweltprüfung	200

c) Klimawandelanpassung in den Umweltprüfungen des ROG und BauGB	202
d) Überwachung und Anpassung an den Klimawandel	204
aa) Die Vorgaben des § 14m UVPG	205
(1) Das Überwachungsverfahren	205
(2) Folgen der Überwachung	208
bb) Die Vorgaben des § 9 Abs. 4 ROG und des § 4c BauGB ...	210
e) Defizite der Umweltprüfungen und der Überwachung im Kontext der Klimawandelanpassung	211
aa) Begrenzte Perspektive der Umweltprüfungen	211
bb) Begrenzte Leistungsfähigkeit der Umweltprüfungen	211
cc) Begrenzte Leistungsfähigkeit der Überwachung	213
f) Notwendige Änderungen der Umweltprüfungen für eine effektive Klimawandelanpassung	215
aa) Ansätze in der Literatur	215
bb) Stellungnahme und eigene Vorschläge	217
(1) Verankerung der Klimawandelanpassung in rechtlichen Vorgaben	217
(2) Selbstständige Wissensgenerierung für die Umweltprüfungen	218
(3) Stärkung der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung	219
(4) Umgekehrte Blickrichtung und Umweltprüfungen	222
(5) Notwendige Änderung rechtlicher Vorgaben	224
(6) Klimawandelanpassung und Klimaschutz	226
g) Notwendige Änderungen der Überwachung für eine effektivere Klimawandelanpassung	226
aa) Verpflichtung zur Ergreifung von Abhilfemaßnahmen	226
bb) Stärkung der Behördenbeteiligung	227
cc) Konkretisierung der Anforderungen an die Überwachung	228
dd) Erweiterung des UVP um eine Überwachungspflicht	230
2. Climate Proofing – Ein neues aufmerksamkeitslenkendes Ermittlungsinstrument	232
a) Der Ansatz von Birkmann und Fleischhauer	232
b) Konkretisierung durch Reese, Köck und Möckel	233
c) Stellungnahme und eigene Vorschläge	234
aa) Notwendigkeit eines Climate-Proofing-Instruments	234
bb) Erweiterung des Climate Proofings auf andere Pläne und Programme	235
cc) Ausgestaltung des Climate-Proofing-Verfahrens	235

dd) Verbindung des Climate Proofings mit anderen Verfahren	236
ee) Ermittlungstiefe des Climate Proofings	239
ff) Zuständigkeit für das Climate Proofing und Beteiligung anderer Behörden	240
gg) Überwachung und Korrektur von Verwaltungsentscheidungen	240
hh) Erweiterung des Climate Proofings auf Vorhaben	243
ii) Climate Proofing als unselbstständiges Ermittlungsinstrument	244
3. SAP – Strategische Adaptionsprüfung	245
a) Der Ansatz von Martin Kment	245
b) Stellungnahme	245
4. Vorschlag der Europäischen Kommission zur Änderung der UVP-Richtlinie und Anpassung an den Klimawandel	247
5. Leitlinien der Europäischen Kommission zur Berücksichtigung der Anpassung an den Klimawandel in den Umweltverträglichkeitsprüfungen	250
III. Fazit	251
 Kapitel 6: Klimawandelanpassung und notwendige Änderungen rechtlicher Vorgaben im Bereich der Raumordnung	
256	
I. Änderung der Nutzungsstruktur des Raums infolge des Klimawandels	258
II. Klimawandelanpassung und die besondere Bedeutung der Regionalplanung	259
III. Klimawandelanpassung und tradierte Instrumente der Raumordnungsplanung	261
1. Freihalten von Flächen	261
2. Die Verwendung von bestimmten Gebietstypen	264
3. Sachliche Teilpläne	266
IV. Klimawandelanpassung und planerisches Abwägungsgebot	267
V. Klimawandelbedingte Herausforderungen, neue Aufgaben und rechtlicher Reformbedarf	270

1. Schaffung von Problembewusstsein auf Ebene der Raumordnung	270
2. Generierung von Klimawandelfolgenwissen, Klimawandelrisikoermittlung und -bewertung	273
3. Klimawandelanpassung und raumordnerische Kooperation	276
a) Kooperation im Rahmen der Aufstellung eines Raumordnungsplans	278
aa) Allgemeine Bedeutung von Kooperation für eine wirksame Klimawandelanpassung	278
bb) Rechtliche Vorgaben zur Kooperation	279
b) Kooperative regionen- und grenzüberschreitende Raumordnungsplanung	282
c) Kooperation außerhalb der Aufstellung eines Raumordnungsplans	285
aa) Allgemeine Bedeutung dauerhafter Kooperation für eine wirksame Klimawandelanpassung	285
bb) Bundesrechtliche Vorgaben	286
cc) Landesrechtliche Vorgaben	287
4. Moderatorfunktion der Raumordnung und Anpassung an den Klimawandel	288
5. Flexibilisierung der Raumordnungsplanung	289
a) Etablierung von Zwischennutzungen auf Ebene der Raumordnung	290
b) Änderungen im Bereich der Ziele der Raumordnung	290
aa) Flexibilisierung der Ziele der Raumordnung	291
bb) Kurz- und langfristige Ziele der Raumordnung	293
6. Einführung verbindlicher turnusmäßiger Planungsintervalle	293
 <i>VI. Klimawandelanpassung und Verflechtungen zwischen raumbezogener Gesamt- und Fachplanung</i>	 295
1. Allgemeines Verhältnis der Raumordnungsplanung zu raumbezogenen Fachplanungen	295
a) Abwägungsgebot und Koordination von raumbezogenen Planungen	297
b) Die Bedeutung der §§ 4 Abs. 1 S. 1 und 8 Abs. 6 ROG	298
c) § 8 Abs. 6 ROG und die Forderung eines materiellen Vorrang- und Gewichtungsverhältnisses	300
d) Ansichten in der Literatur zur Lösung von Konflikten raumbezogener Planungen	301
2. Das neue Instrument der Klimavorsorgeplanung und sein Verhältnis zur Raumordnungsplanung	304

a) Klimavorsorgeplanung – Der Ansatz von Reese, Köck und Möckel	304
b) Stellungnahme und eigene Vorschläge	306
aa) Notwendigkeit einer Klimavorsorgeplanung	306
bb) Klimawandelvorsorgeplanung: Zuständigkeit und Beteiligung anderer Behörden	307
cc) Wirkung und Ausgestaltung der Klimavorsorgeplanung ..	309
 VII. Fazit	311
 Kapitel 7: Klimawandelanpassung und Bauplanungsrecht	315
 I. Bauleitplanung	316
1. Klimawandelanpassung und tradierte Instrumente der Bauleitplanung	316
2. Klimawandelbedingte Herausforderungen, neue Aufgaben und rechtlicher Reformbedarf	319
a) Schaffung von Problembewusstsein auf Ebene der Bauleitplanung	319
b) Berücksichtigung von und effektiver Umgang mit Klimawandelfolgen	321
aa) Berücksichtigung von Klimawandelfolgen nach geltendem Recht	321
bb) Effektiver Umgang mit Folgen des Klimawandels	323
c) Kooperative Klimawandelanpassung auf Ebene der Bauleitplanung	324
aa) Kooperation im Rahmen der Aufstellung eines Bauleitplans	325
(1) Behördenbeteiligung gem. § 4 BauGB	325
(2) Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 BauGB	327
bb) Gemeindegrenzen überschreitende Kooperation	329
cc) Städtebauliche Verträge und Anpassung an den Klimawandel	331
d) Flexibilisierung der Bauleitplanung	333
aa) Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung	333
bb) Aktualisierende Planungspflichten und Planänderungspflichten	335
cc) Einführung verbindlicher turnusmäßiger Planungsintervalle	337
dd) Befristete, aufschiebend und auflösend bedingte Nutzungen	338

II. Besonderes Städtebaurecht	342
1. Städtebauliche Sanierungsmaßnahmen, §§ 136 ff. BauGB	343
2. Stadtumbaumaßnahmen, §§ 171a ff. BauGB	345
3. Methodik der Klimawandelanpassung und Besonderes Städtebaurecht	347
III. Fazit	349
 Resümee	 352
 Literaturverzeichnis	 357
Stichwortverzeichnis	391