

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	17
Einführung	25
A. Voraussetzungen	25
I. Der globale Klimawandel	25
II. Der Strategiemix aus Adaption und Mitigation	27
B. Themenübersicht	29
I. Herangehensweise	29
II. Forschungsstand	32
III. Aufbau der Arbeit	33
C. Erklärung häufig verwendeter Begriffe	34
D. Abschnittsergebnis	37
Kapitel 1 Die durch den Klimawandel auftretenden Probleme	39
A. Die Auswirkungen des Klimawandels auf Deutschland	39
I. Die sektorübergreifenden Probleme von Hochwasser und Dürren	39
1. Änderungen im Wasserhaushalt	39
2. Vorschläge zur Handhabung der Hochwassergefahr	43
3. Vorschläge zur Handhabung der Wasserarmut	44
II. Die Landwirtschaft unter Anpassungsdruck	45
1. Probleme durch die Witterungsverhältnisse	45
2. Lösungsmöglichkeiten der Landwirtschaft für die Adaption	48
III. Die Forstwirtschaft unter Anpassungsdruck	49
1. Hitze- und Wasserstress	49
2. Anpassungsmöglichkeiten der Forstwirtschaft	51
IV. Die Energiewirtschaft unter Anpassungsdruck	52
1. Der Wasserbedarf der Energiewirtschaft	52
2. Die Anpassungsmöglichkeiten durch erneuerbare Energien	54
V. Tier- und Pflanzenarten unter Anpassungsdruck	56
1. Das prognostizierte Artensterben aufgrund des Klimawandels	56
2. Lösungsansätze zum dynamischen Biodiversitätsschutz	60
VI. Zwischenergebnis	63

B. Problempunkte der Adaption	65
I. Die Akzeptanzprobleme	65
II. Die Komplexität der Materie	67
III. Die regionalen Unterschiede	69
IV. Die Ressourcenknappheit	71
C. Die Herangehensweise an die Adaption auf verschiedenen Organisationsebenen	72
I. Nationale Ebene	73
1. Die Deutsche Anpassungsstrategie und ihre Umsetzung	73
2. Gesetzliche Regelungen	74
a. ROG 74	
b. BauGB	75
c. WHG76	
II. Europäische Ebene	77
1. Das 6. Umweltaktionsprogramm	77
2. Grün- und Weißbuch zur Anpassung an den Klimawandel	78
3. Die Hochwassermanagementrichtlinie	78
III. Völkerrechtliche Ebene	79
1. Die Klimarahmenrechtskonvention	79
2. Das Kyotoprotokoll	80
3. Der Kopenhagener Akkord	80
IV. Zwischenergebnis	81
D. Abschnittsergebnis	81

## Kapitel 2 Das Raumordnungsrecht als Mittel zur Handhabung der Adaptionssaufgabe 83

A. Folgen des Aufbaus der Raumordnung für die Herangehensweise an die Adaption	83
I. Die Konzeption des Raumordnungsrechts mit Blick auf die Adaption	83
II. Möglichkeiten und Schranken der Raumordnung	86
1. Instrumente und Verfahren des Raumordnungsrechts	86
a. Die Steuerung über Ziele und Grundsätze der Raumordnung	86
b. Die Steuerung über Vorrang-, Vorbehalts- und Eignungsgebiete	87
c. Die Darstellungsmöglichkeiten des sachlichen und räumlichen Teilplans	90
d. Die raumordnerischen Verfahren	90
2. Die Grenzen raumordnerischer Steuerung	91
III. Die Ebenen der Planung in der Raumordnung	94

1. Die Bundesraumordnung	95
2. Die Landes- und Regionalplanung	97
IV. Die Reichweite der Adaptionsansätze in den Landesplanungs- gesetzen	98
V. Der Stand der Behandlung der Herausforderung Adaption durch die Landesraumordnungs- und Regionalpläne Deutschlands	101
1. Die räumlichen und zeitlichen Unterschiede der Pläne zwischen den Ländern und Regionen	101
2. Die Anpassung an den Klimawandel in Leitbildern, Zielen, Grundsätzen und deren Begründungen	103
a. Ziele	103
b. Grundsätze	104
c. Die Ausrichtung der Planung am Klimawandel	105
d. Begründungen und Erläuterungen	106
3. Die thematischen Zusammenhänge der Adaption	107
4. Zwischenfeststellung	112
VI. Zwischenergebnis	115
B. Die Abstimmung der Raumordnung mit der Fach- und Bauleitplanung	115
I. Der Abstimmungsbedarf verschiedener Planungen mit der Raumordnung	117
1. Die Rolle des Bauplanungsrechts bei einer Adaption durch Raumordnung	118
2. Planfeststellungen mit Konfliktpotenzial für die Adaption durch Raumordnung	118
3. Nutzungsbeschränkungen mit Abstimmungsbedarf zur Adaption durch Raumordnung	121
4. Sonstige Planungen mit Abstimmungsbedarf auf die Adaption durch Raumordnung	123
II. Das Verhältnis des Raumordnungsrechts zum Bauplanungs- und Fachplanungsrecht	124
1. Das Verhältnis der Raumordnung zur Bauleitplanung	124
2. Das Verhältnis der Raumordnung zur Fachplanung	126
a. Die Bestimmung des Verhältnisses zwischen Raum- ordnung und Fachplanung anhand einfachgesetzlicher Abstimmungs- und Integrationsmodelle	127
aa. Raumordnungsklauseln	127
bb. Gesetzliche Abweichungen von den Raumordnungsklauseln	129
cc. Integrationsbedürftige Pläne	131

b. Theorien zur pauschalen Abgrenzung der Kompetenz von Raumordnung und Fachplanung	133
c. Ansätze zur Lösung des Konfliktes zwischen Raumordnung und Fachplanung über die Reichweite der Raumordnungskompetenz	135
aa. Lösungsansätze der Literatur	136
bb. Die Festlegung zielförmiger Standortfestlegungen durch das Bundesverwaltungsgericht	140
cc. Die Übertragung dieses Ansatzes auf das Verhältnis zu anderen Fachplanungen	142
III. Zwischenergebnis	144
C. Abschnittsergebnis	145
 Kapitel 3 Vorgaben für eine Adaptionsplanung	147
A. Verfassungsrechtliche Vorgaben für Adaptionsmaßnahmen aus Art. 20a GG	147
I. Der Adressat des Art. 20a GG	148
II. Das Schutzgut des Art. 20a GG	148
1. Ist die pauschale Einbeziehung der Adaption in Art. 20a GG möglich?	149
2. Natur und Biodiversität als Schutzgut des Art. 20a GG	151
a. Gewährleistet Art. 20a GG einen dynamischen oder einen statischen Schutz?	151
b. Der erneut relevante Streit um Ökozentrik oder Anthropozentrik	154
III. Handlungsauftrag des Staates aus Art. 20a GG	157
1. Schranken eines staatlichen Handlungsauftrages	157
2. Die Problematik der Verdichtung zu einer konkreten Handlungspflicht	159
IV. Das zu gewährleistende Schutzniveau des Art. 20a GG	161
V. Der mögliche Inhalt der Handlungspflicht	163
1. Die Nachbesserungspflicht	163
2. Das Effektivitätsgebot	164
3. Der Biodiversitätsschutz durch Planung	165
4. Die Ermittlungspflicht	167
VI. Zwischenergebnis	169
B. Vorgaben für die Adaption aus den Grundrechten	169
I. Adaption angesichts grundrechtlicher Schutzpflichten	170
1. Das Bestehen einer Schutzpflicht	171
a. Die grundsätzliche Schutzdimension der adaptionsrelevanten Grundrechte	171

b. Die Erfassung des Schutzes vor Naturkatastrophen von der Schutzdimension	174
aa. Der Streitstand	174
bb. Die Problematik der diffusen Schäden	176
2. Die Verletzung der grundrechtlichen Schutzpflicht	177
a. Die Handlungsschwelle	177
b. Die Grenzen der Handlungspflicht	180
3. Einzelne Grundrechte und ihre betroffenen Schutzgüter	184
a. Der Schutz von Leben und Gesundheit nach Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG	184
aa. Drohende Trinkwasserprobleme	184
bb. Aktuelle und künftige Hochwassergefahren	185
b. Der Schutz des Eigentums aus Art. 14 Abs. 1 S. 1 GG	188
c. Der Schutz der Berufsfreiheit aus Art. 12 Abs. 1 S. 1 GG	190
d. Das Recht auf gleichmäßige Teilhabe an den natürlichen Ressourcen	191
4. Die Einbeziehung künftiger Generationen	192
5. Zwischenfeststellung	196
II. Die abwehrrechtliche Dimension der Grundrechte gegen staatliche Adaptionsmaßnahmen	197
1. Der Schutz des Eigentumsrechts aus Art. 14 Abs. 1 S. 1 GG	197
2. Der Schutz der Berufsfreiheit aus Art. 12 Abs. 1 S. 1 GG	199
3. Der Schutz der kommunalen Selbstverwaltung aus Art. 28 Abs. 2 GG	199
III. Zwischenergebnis	200
C. Die Gemeinwohlverpflichtung	201
I. Verpflichtungen aus dem Staatszweck	201
II. Folgeprobleme der Gemeinwohlorientierung	206
1. Die Ressourcenknappheit	206
2. Das Akzeptanzproblem	207
3. Die Gewichtung der Adaption in der raumordnerischen Abwägung	209
4. Die Verbindlichkeit der Planaussagen	210
D. Abschnittsergebnis	210
 Kapitel 4 Ansätze der raumordnerischen Adaptionsplanung	 211
A. Vorschläge aus Literatur und Politik zur Verankerung der Adaption	211
I. Änderungsansätze bei der Raumordnungsplanung	211
II. Rechtliche Änderungsvorschläge für die Raumordnung	214

III. Vorschläge zur Änderung des Verfahrens zur Aufstellung der Raumordnungspläne	215
1. Das Modell einer erweiterten SUP	215
2. Das Modell Climate Proofing	217
IV. Vorschlag einer Klimawandelfachplanung	220
V. Zwischenergebnis	222
B. Das Modell einer der Raumordnung vorgelagerten Adaptionsplanung	222
I. Vorfeldaufgaben	223
1. Die Aufgabenstellung innerhalb der Adaptionsplanung	223
2. Die Ausweitung der Ermittlung der Klimawandelfolgen	227
II. Instrumente	228
1. Das Verfahren der Adaptionsplanung	228
a. Die Abgrenzungen von der erweiterten SUP und dem Climate Proofing	228
b. Schritte im Verfahren der Adaptionsplanung	229
2. Die Priorisierung innerhalb der Klimabelange und im Außenverhältnis über Ziele und Grundsätze der Raumordnung	230
a. Die Untauglichkeit eines pauschalen Vorrangs der Adaptionsbelange	230
b. Die Kriterien zur Ermittlung des Gewichts	231
c. Konkrete Gewichtungsvorschläge für die einzelnen Adaptionsbelange	232
3. Die Darstellung durch einen zunächst eigenständigen Plan	234
4. Der Inhalt des Adaptionsplanes und der Alternativenpläne	237
5. Die Notwendigkeit der regelmäßigen Überprüfung der Pläne	239
6. Die Flexibilisierung der Adaptionsplanung durch einen Flächenpool	240
III. Zwischenergebnis	242
C. Folgen für die Raumordnung durch die Adaptionsplanung	243
I. Die Auswirkungen der vorgelagerten Adaptionsplanung auf den Raumordnungsplan	243
1. Die Dynamisierung der Raumordnungspläne	243
2. Die Überarbeitung von Zielen und Grundsätzen der Raumordnung mit Blick auf die Adaption	245
3. Änderungen am Raumordnungsverfahren	246
II. Die Sicherstellung des Vollzugs der Adaption	247
D. Abschnittsergebnis	248

Kapitel 5 Das Verhältnis zwischen Adaption und Klimaschutz in der Raumordnung	251
A. Die raumordnerischen Mitigationsmaßnahmen	252
I. Erhalt und Renaturierung natürlicher CO <sub>2</sub> -Senken	253
II. Die raumordnerische Steuerung von Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung	255
1. Windkraft	255
2. Solarenergie	257
a. Solarparks	258
b. Die raumordnerische Steuerung von Solaranlagen auf Dächern	259
3. Energie aus Biomasse	260
III. Spezialproblem: Die Steuerung von Gebieten zum Anbau nachwachsender Rohstoffe	262
1. Die Bedeutung der Biomasse	262
2. Die Steuerungsmöglichkeiten des Biomasseanbaus	264
IV. Carbon capture and storage	266
V. Zwischenergebnis	269
B. Materielle Konflikte und Synergien	269
I. Konfliktträchtige Nutzungen	269
1. Nachwachsende Rohstoffe versus Biodiversität	270
2. Nachwachsende Rohstoffe versus nachhaltige Landwirtschaft	271
3. Nachwachsende Rohstoffe versus Wasserhaushalt und Hochwasserschutz	272
4. Wind- und Solarparks versus Biodiversitätsschutz	273
5. Wasserkraft versus Biodiversität und Hochwassergefahr	274
6. Flächenbedarf der erneuerbaren Energien versus Flächenbedarf der Adaptionsmaßnahmen	274
7. Flächenbedarf der erneuerbaren Energien versus Hitze- und Überflutungsprobleme in den Städten	276
II. Das Synergiepotenzial von Adaptions- und Mitigationsmaßnahmen	277
1. Der Erhalt von CO <sub>2</sub> -Senken und der Biodiversitätsschutz	277
2. Der Effekt von CO <sub>2</sub> -Senken auf das Wasser	278
3. Die Auswirkungen von Kurzumtriebsplantagen auf die Biodiversität	278
4. Carbon capture and storage als Übergangslösung zur Reduzierung des Flächenverbrauchs?	279
5. Die Reduzierung nachgelagerter Emissionen durch das Adaptionskonzept	279

6. CO <sub>2</sub> -Speicherung und Wasserrückhalt in der Fläche	280
7. Biodiversitätsschutz und der Flächenbedarf nachwachsender Rohstoffe	281
III. Zwischenergebnis	281
C. Materielle Vorgaben zur Abwägung zwischen Adaption und Mitigation	282
I. Abstrakte Gewichtungsansätze	282
II. Konkrete Doppelausweisungen	284
III. Mengenziele	286
IV. Zwischenergebnis	288
D. Die Kompetenz der Raumordnung für einen pauschalen Klimaschutz	288
I. Ausgangsfälle	289
1. Der Entwurf des Klimaschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen	289
2. Die Datteln-Entscheidung des OVG Münster	290
II. Allgemeine Probleme pauschaler landesplanerischer Klimaschutzziele	291
III. Zulässige Zielaussagen	295
IV. Die Grenzen der Aufstellung von Zielen der Raumordnung	297
1. Die Aufstellung von Zielen der Raumordnung ohne Abwägungsprozess	297
2. Die Aufstellung eigener Zieldefinitionen in den Ländern	298
V. Zwischenergebnis	298
E. Abschnittsergebnis	299
 Kapitel 6 Eine europäische Raumordnung als Perspektive der Adaption	 301
A. Die bisherige Vorgehensweise auf europäischer Ebene	302
I. Die Steuerung über soft law	303
1. Die Vorgeschichte der europäischen Raumordnungsansätze	304
2. Die Dokumente Europa 2000 und Europa 2000+	304
3. Das EUREK	305
4. Die TAEU	307
5. Das Grünbuch territorialer Zusammenhalt	308
II. Die Steuerung über finanzielle Anreize	309
1. Finanzielle Instrumente mit indirektem Bezug zur Raumordnung: Die Steuerung über die europäischen Fonds	309
2. Finanzielle Instrumente mit direktem Raumordnungsbezug: Die Initiative INTERREG	311
III. Die Mischform finanzieller und planerischer Instrumente: TEN	312



IV. Die faktische Einflussnahme auf die nationale Planung	313
V. Die Europäische Einflussnahme auf das deutsche Raumordnungsrecht	315
VI. Zwischenergebnis	316
B. Möglichkeiten einer verbindlichen Gesetzgebung und Planung durch die EU	318
I. Gibt es eine eigenständige und umfassende Raumordnungskompetenz in den Europäischen Verträgen?	318
II. Die europäische Raumordnungs-Kompetenz im Teilbereich Umweltrecht	322
1. Maßnahmen, die die Raumordnung berühren nach Art. 192 Abs. 2 S. 1 lit. b) Spiegelstr. 1 AEUV	322
a. Art. 192 Abs. 2 S. 1 lit. b) Spiegelstr. 1 AEUV als Kompetenznorm	322
b. Die Änderung des Wortlautes von Art. 192 Abs. 2 AEUV	325
2. Art. 192 Abs. 1 AEUV	327
3. Die Kompetenz zur Aufstellung europäischer Raumordnungspläne aus Art. 192 Abs. 2 S.1 lit. b) Spiegelstr. 1 AEUV	328
III. Die inhaltliche Reichweite des europäischen Umweltbegriffs des Art. 191 f. AEUV	330
1. Die Möglichkeit der Doppelabstützung	330
2. Die Reichweite des europäischen Umweltrechtsbegriffs	332
3. Die Reichweite des Europäischen Umweltbegriffs	333
a. Wortlaut und Systematik	333
b. Die Eingrenzung des europarechtlichen Umweltbegriffs	336
4. Die Subsumtion der raumordnerischen Adaptionsbelange unter den europäischen Umweltbegriff	338
IV. Die Überwindung der Subsidiaritätsklausel und Einhaltung der Verhältnismäßigkeit	339
1. Der Inhalt der Subsidiaritäts- und der Verhältnismäßigkeitsklausel	340
a. Die Subsidiarität	340
b. Die Verhältnismäßigkeit	341
2. Subsidiarität und Verhältnismäßigkeit einer <i>Regelung</i> durch die EU – europäisches Raumordnungsrecht	343
a. Die Subsidiarität	343
b. Die Verhältnismäßigkeit	345
3. Subsidiarität und Erforderlichkeit des <i>Vollzugs</i> durch die EU – die Aufstellung europäischer Raumordnungspläne	346

a. Subsidiarität	346
b. Verhältnismäßigkeit	348
V. Der Inhalt der europäischen Adaptionvorgaben	349
C. Alternativen der EU zur Steuerung der Adaption	350
I. Nutzung der bestehenden Kompetenzen zur Steuerung der Raumnutzungen	351
II. Die ausdrückliche europäische Raumordnungskompetenz	352
D. Abschnittsergebnis	354
 Fazit	 357
 Thesen	 361
 Literaturverzeichnis	 363