

# INHALT

TABELLENVERZEICHNIS .....	13
ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....	15
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....	18
1 Das Weltklima als Gegenstand eines politikwissenschaftlichen Handbuchs .... <i>Georg Simonis</i>	21
1.1 Wozu ein Handbuch? .....	21
1.2 Fachdisziplinäre Einordnung .....	22
1.3 Aufbau des Bandes .....	24
1.4 Literaturempfehlungen und Informationsquellen .....	32
Literatur .....	32
TEIL I: TRANSDISZIPLINÄRE GRUNDLAGEN .....	35
2 Klimawandel – Einführung in das transdisziplinäre Forschungsfeld .....	36
<i>Georg Simonis</i>	
2.1 Definitionen: Wetter und Klima .....	37
2.2 Transdisziplinäres Forschungsgebiet .....	38
2.3 Globale sozio-technische Infrastruktur .....	41
2.4 Der Treibhauseffekt .....	44
2.5 Kohlenstoffkreislauf und Klimavariabilität .....	48
2.6 Anthropogen erzeugter Klimawandel .....	52
2.7 Wissenschaftliche Unsicherheit .....	60
2.8 Szenariotechnik .....	65
2.8.1 SRES-Szenarien .....	67
2.8.2 RCP-Szenarien .....	69
2.9 Mögliche Folgen des Klimawandels – der bedrohliche Impact .....	75
2.9.1 Konzepte: Vulnerabilität, Sensitivität, Resilienz, Anpassungsfähigkeit .....	76
2.9.2 Regionale Verteilung von Risiken .....	79
2.9.3 Extremwetterereignisse .....	81
2.10 Zusammenfassung .....	83
Literatur .....	84
3 Das Transformationsproblem .....	91
<i>Georg Simonis</i>	
3.1 Das 2°C-Ziel .....	91
3.2 Leitbild der Transformation: „Contraction and Convergence“ .....	93
3.3 Der Budgetansatz des WBGU .....	94
3.3.1 Politische Umsetzbarkeit unwahrscheinlich .....	96
3.3.2 Zeitlicher Orientierungsrahmen .....	97
3.3.3 Alarmismus und steigender Legitimationsdruck .....	97
3.4 Die Mitigationlücke („emission gap“) .....	98

3.5	Handlungsfelder der Transformation .....	102
3.5.1	Sektorale Mitigationspotenziale .....	105
3.5.2	Emissionen der Staaten .....	106
3.5.3	Historische Entwicklung der THG-Emissionen .....	109
3.5.4	THG-Emissionen in Erzeuger- und Verbraucherstaaten .....	110
3.5.5	Produzenten und Exporteure fossiler Rohstoffe .....	110
3.5.6	Von der Förderung fossiler Rohstoffe abhängige Unternehmen .....	112
3.5.7	Emissionen der Landnutzung .....	114
3.6	Handlungsoptionen .....	116
3.6.1	Steigerung der Energieeffizienz .....	117
3.6.2	Rebound-Effekt .....	118
3.6.3	Substitution .....	118
3.6.4	Suffizienz .....	120
3.6.5	Nutzung natürlicher und technologisch entwickelter Senken .....	121
3.7	Baustellen des Transformationsprojekts .....	121
3.7.1	Technologische Transformation .....	123
3.7.2	Ökonomische Transformation .....	125
3.7.3	Sozio-kulturelle Transformation .....	127
3.7.4	Politische Transformation .....	130
3.8	Zusammenfassung .....	130
	Literatur .....	131
<b>TEIL II: STRUKTURMERKMALE DES POLITIKFELDES .....</b>		<b>137</b>
4	Theoretischer Rahmen: Governance .....	138
	<i>Georg Simonis</i>	
4.1	Die Governanceperspektive .....	138
4.2	Governanceansatz .....	142
4.3	Problemdefinition .....	149
4.4	Governanceformen – ausdifferenzierte Regelungsstruktur .....	155
4.4.1	Überblick .....	157
4.4.2	Governanceregime .....	158
4.4.3	Formen internationaler Governance .....	160
4.4.4	Regimekopplung .....	162
4.4.5	Programmgovernance .....	163
4.5	Wandel des Politikfeldes globaler Klimagovernance .....	166
4.6	Zusammenfassung .....	169
	Literatur .....	170
5	Strukturmerkmale des neuen Politikfeldes .....	176
	<i>Georg Simonis</i>	
5.1	Definition des Politikfeldes .....	176
5.2	Wissensbasiertes Politikfeld .....	180
5.2.1	Der Weltklimarat als Brückeninstitution .....	181
5.2.2	Klimagovernance als Kommunikationsraum .....	183
5.2.3	Messung der Effektivität von Mitigation und Anpassung .....	185
5.3	Nachhaltigkeit als Norm und Leitbild .....	186
5.4	Governanceakteure unterschiedlicher Funktionsbereiche .....	190
5.4.1	Handeln – geprägt durch Strukturen .....	191
5.4.2	Neue Formen der Kooperation .....	195

5.5	Mehrdimensionale Konfliktformation .....	196
5.5.1	Wandel der politischen Relevanz der Zeit .....	197
5.5.2	Konflikt zwischen Mitigation und Anpassung .....	197
5.5.3	Konflikt um die Verteilung der THG-Emissionsrechte .....	198
5.5.4	Pragmatische Konfliktbewältigung .....	201
5.6	Zusammenfassung .....	202
	Literatur .....	202
TEIL III: DAS MEHREBENENSYSTEM DER KLIMAGOVERNANCE .....		211
6	Verflochtene Handlungsebenen .....	212
	<i>Georg Simonis</i>	
6.1	Globales Mehrebenensystem .....	212
6.1.1	Vertikale Interessenvermittlung .....	214
6.1.2	Hybridisierung .....	215
6.1.3	Zwei-Ebenen-Verhandlungen .....	217
6.1.4	Flexibilisierung .....	217
6.1.5	Leitbildgesteuerte Selbstkoordination .....	218
6.1.6	Wettbewerb .....	219
6.1.7	Vorreiterstrategien .....	220
6.2	Internationaler Regimekomplex (New Modes of Governance) .....	221
6.2.1	Begriff des Regimekomplexes .....	222
6.2.2	Ausbildung von fokalen Punkten .....	222
6.3	Nationale Klimagovernance, Governancedilemmas und Handlungsbedingungen .....	227
6.3.1	Dominanz der nationalen Entscheidungsebene .....	228
6.3.2	Optionen und Handlungsdilemmas .....	230
6.3.3	Nationale Strukturbedingungen und Interessenkonfigurationen ....	234
6.3.4	Politikfeldverflechtung – Klima und Energie .....	235
6.3.5	Dominanz der Energiegovernance .....	236
6.3.6	Entscheidungskalküle .....	243
6.4	Die subnationale Ebene – Kommunen als Governanceakteure .....	246
6.5	Zusammenfassung und darüber hinaus .....	248
	Exkurs: UN-Konventionen und die daraus entstandenen Regime .....	250
	Literatur .....	252
7	Entstehung und Ausdifferenzierung des UN-Klimaregimes .....	260
	<i>Daniel Otto</i>	
7.1	Theoretisches Rüstzeug oder: Warum kooperieren Staaten? .....	260
7.2	Das internationale Klimaregime: Genese und theoretische Einordnung .....	263
7.2.1	Phase I: Entstehung des Klimaregimes, 1988 bis 1994 .....	264
7.2.2	Die Politisierung des Klimawandels aus Sicht des epistemic communities Ansatzes .....	265
7.2.3	Beginn der zwischenstaatlichen Klimaverhandlungen .....	267
7.2.4	Die Klimarahmenkonvention aus Sicht machtbasierter Ansätze ....	268
7.2.5	Phase II: Das Kyoto-Protokoll, 1994 bis 1997 .....	268
7.2.6	Die (Sonder-)Rolle Deutschlands in der internationalen Klimapolitik ..	270
7.2.7	Der Kyoto-Verhandlungsprozess .....	270
7.2.8	Die Entstehung des Kyoto-Protokolls aus Sicht interessenbasierter Ansätze .....	272

7.2.9	Phase III: Die Ratifizierung des Kyoto-Protokolls, 1997 bis 2005	273
7.2.10	Phase IV: Die Verhandlungen über ein Post-Kyoto-Abkommen	275
7.2.11	COP 13, Bali 2007	276
7.2.12	Übereinkunft von Kopenhagen (COP 15): Pledge and Review und das Zwei-Grad-Ziel	278
7.2.13	Der Post-2012-Prozess aus Sicht der Normentheorie	280
7.2.14	Phase V: Die Verhandlungen über ein Post-2020-Abkommen	282
7.2.15	Die Zukunft des Klimaregimes nach 2020	285
7.2.16	Die Architektur des Klimaregimes	286
7.2.17	Der Emissionshandel	289
7.2.18	Sektorale Governance	290
7.3	Problemstellungen und Schlüsselfragen im Klimaregime	291
7.3.1	Rolle von Leadership	292
7.3.2	Differenzierung zwischen Industrie- und Entwicklungsländern	293
7.4	Zusammenfassung	294
	Literatur	295
<b>TEIL IV: TRANSFORMATIONSGOVERNANCE</b>		<b>301</b>
8	Die Europäische Union	302
	<i>Jenny Tröltzsch</i>	
8.1	Einleitung	302
8.2	Rahmenbedingungen für die Klimapolitik der EU	303
8.2.1	Derzeitige Situation in EU und EU-Mitgliedsstaaten	303
8.2.2	EU-Institutionen in klimapolitischen Entscheidungsprozessen	308
8.3	Historische Entwicklung der EU-Klimapolitik	310
8.4	Die Vorreiterrolle der EU in der Klimapolitik	315
8.4.1	Eigenschaften einer Vorreiterrolle in der Klimapolitik	315
8.4.2	Aktivitäten der EU in den internationalen Klimaverhandlungen	316
8.5	Umsetzung der EU-Klimaschutzziele	319
8.5.1	Klimapolitische Programme der EU	319
8.5.2	Klimapolitische Maßnahmen der EU	322
8.6	Fazit	327
	Literatur	328
9	Die USA	334
	<i>Georg Simonis</i>	
9.1	Einleitung	334
9.2	Der Beitrag der USA zum globalen Klimawandel	335
9.3	Akteur im Rahmen der internationalen Klimagovernance	339
9.4	Scheitern einer umfassenden Klimagesetzgebung	347
9.5	Administrative Klimagovernance	352
9.6	Das Gerichtswesen als eigenständiger Akteur der Klimapolitik	357
9.7	Klimagovernance auf der bundesstaatlichen Ebene	360
9.8	Transformationskonflikte	368
9.9	Zusammenfassung	372
	Literatur	372

10	China und andere Schwellenländer . . . . .	377
	<i>Sebastian Gebauer</i>	
10.1	Einleitung: Klimagovernance in Schwellenländern . . . . .	377
10.2	Chinas Rolle in der globalen Klimapolitik . . . . .	379
10.3	Herausforderungen an die chinesische Klimapolitik . . . . .	381
	10.3.1 Fragmentierte Entscheidungsstrukturen . . . . .	381
	10.3.2 Infrastrukturelle Realitäten . . . . .	383
	10.3.3 Sozio-ökonomische Grenzen . . . . .	385
10.4	Unilaterale Maßnahmen auf nationaler Ebene . . . . .	387
	10.4.1 Steigerung der Energieeffizienz . . . . .	387
	10.4.2 Ausbau der erneuerbaren Energien . . . . .	388
	10.4.3 Einführung eines Emissionshandelssystems . . . . .	390
10.5	Gründe für Chinas unilaterale Maßnahmen . . . . .	391
10.6	Die Debatte um die Verantwortlichkeit in der Klimapolitik . . . . .	393
	Literatur . . . . .	394
11	Klimapolitik und Entwicklung . . . . .	397
	<i>Wolfgang Hein, Joachim Betz, Dennis Eucker, Jonas Hein, Lars Holstenkamp und Babette Never</i>	
11.1	Klima und Entwicklung – grundlegende Probleme und Konzepte . . . . .	398
	11.1.1 Klima und nachhaltige Entwicklung . . . . .	398
	11.1.2 Klimarahmenkonvention, Kyoto-Protokoll und die wichtigsten Vertragsstaatenkonferenzen seit 2004 . . . . .	401
	11.1.3 Anpassung, Minderung und Entwicklung: Zur Begriffsklärung . . . . .	405
	11.1.4 Probleme der Governance von „Klimawandel und Entwicklung“ . . . . .	406
11.2	Klimawandel und Entwicklung – Politikfelder im Überblick . . . . .	409
11.3	Einzelne Politikfelder . . . . .	412
	11.3.1 Energieversorgung in Entwicklungsländern . . . . .	412
	11.3.2 Entwicklung und Anpassung an den Anstieg des Meeresspiegels . . . . .	418
	11.3.3 Klimawandel und Migration . . . . .	422
11.4	Anpassung an den Klimawandel: Governance auf der nationalen Ebene . . . . .	427
11.5	Klimapolitik und Global Governance . . . . .	429
	11.5.1 Globale Energiepolitik . . . . .	430
	11.5.2 Globale Umwelt- und Waldpolitik . . . . .	432
	11.5.3 Klimapolitik als „institutioneller Dschungel“ . . . . .	438
11.6	Fazit . . . . .	439
	Literatur . . . . .	441
TEIL V: POLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN . . . . .		449
12	Governance von Innovationen im Energiesektor: Zwischen Anpassung und Erneuerung . . . . .	450
	<i>Gerhard Fuchs und Sandra Wassermann</i>	
12.1	Einleitung . . . . .	450
12.2	Sozialwissenschaftliche Innovationsforschung . . . . .	451
	12.2.1 Inkrementelle vs. radikale Innovationen . . . . .	451
	12.2.2 Sektorale Besonderheiten: Energiegewinnung, CCS und Photovoltaik . . . . .	452
12.3	Die Förderung von CCS in Deutschland und Norwegen . . . . .	454
	12.3.1 CCS in Norwegen . . . . .	454

12.3.2	CCS in Deutschland .....	457
12.4	Die Förderung der Photovoltaik in Deutschland und Japan .....	461
12.4.1	Photovoltaik: Entwicklung in Japan .....	461
12.4.2	Beispiel Deutschland .....	464
12.5	Fazit: Governance von Innovationen im Energiesektor .....	469
	Literatur .....	470
13	Freiwillige Klimagovernance .....	473
	<i>Brigitte Biermann</i>	
13.1	Einleitung .....	473
13.2	Klimabilanz: Vorgehen und Nutzung .....	473
13.2.1	Ziel und Vorgehen .....	473
13.2.2	Vorgaben .....	476
13.2.3	Methodische Herausforderungen und Probleme .....	478
13.2.4	„Klimaneutralität“ und Offsetting .....	481
13.3	Klimagovernance von Unternehmen .....	482
13.4	Klimabilanzen in Unternehmen .....	483
13.4.1	Klimabilanzen als Teil von Nachhaltigkeitsstrategien .....	485
13.4.2	Klimabilanzen in der Nachhaltigkeitskommunikation .....	486
13.5	Klimabezogene Informationen auf Produkten .....	488
13.5.1	Energielabel .....	488
13.5.2	Exkurs: Was könnte ein CO <sub>2</sub> e-Label bewirken? .....	490
13.5.3	Informationen über Klimaemissionen .....	491
13.6	Ausblick .....	492
	Literatur .....	494
TEIL VI: PERSPEKTIVEN .....		497
14	Komplexe Governance – Governanceversagen? .....	498
	<i>Georg Simonis</i>	
14.1	Mitigation .....	499
14.2	Indikatoren und Risiken .....	503
14.3	Anpassung .....	506
14.4	Governancedynamik im polyzentrischen Governancesystem .....	509
14.5	Restriktionen globaler Klimapolitik .....	519
14.6	Zusammenfassung .....	520
	Literatur .....	521
15	Globale Klimapolitik im Überblick .....	527
	<i>Georg Simonis</i>	
15.1	Klimapolitik – ein globales Politikfeld .....	527
15.2	Zusammenfassung – die wichtigsten Merkmale des Politikfeldes .....	529
15.3	Fazit .....	534
REGISTER .....		535
DIE AUTORINNEN UND AUTOREN .....		556