

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	29
Einführung	31
A. Problemaufriss	31
B. Analysevorhaben	35
C. Gang der Untersuchung	37
Teil 1: Begriffliche Grundlagen	41
A. Treibhausgase und Treibhauseffekt	41
I. Naturwissenschaftlicher Hintergrund	41
II. Völkerrechtliche Begriffsbestimmung	43
III. Unionsrechtliche und einfachgesetzliche Begriffsbestimmung	44
B. Klimaschutz	45
I. Begriffsbestimmung auf europäischer Ebene	45
II. Einfachgesetzliche Begriffsbestimmung	47
C. Klimarecht als Rechtsgebiet	48
I. Klimaschutzrecht	48
1. Abgrenzung zum Immissionsschutzrecht	50
2. Verhältnis zum Energierecht	51
II. Klimaanpassungsrecht	53
III. Klimaverwaltungsrecht	53
IV. Systematisierungsvorschlag	54
D. Klimaschutzrahmengesetzgebung	55
E. Klimaschutzziel	56
I. Gestaltung	57
1. Begrenzung des Anstiegs der globalen Durchschnittstemperatur auf maximal 2 Grad Celsius als Umweltqualitätsziel	57

2. Nennung einer quantitativen Reduktionsquote als Umwelthandlungsziel	57
3. Klimaneutralität als langfristige Zielsetzung	58
II. Differenzierungsmöglichkeiten zwischen Konkretisierungsgraden von „Zielen“ im englischen Sprachgebrauch	59
III. Verbindlichkeit der Zielsetzung	60
IV. Funktionen	61
F. Klimaschutzinstrument	62
Teil 2: Spezifische völkerrechtliche, europäische sowie verfassungsrechtliche Anforderungen an die Klimaschutzrahmengesetzgebung	63
A. Völkerrechtliche Vorgaben	64
I. Schutz der Ozonschicht	64
1. Wiener Übereinkommen zum Schutz der Ozonschicht	64
2. Die Vorbildfunktion des Genfer Luftreinhalteabkommens	65
3. Montreal Protokoll	66
II. Treibhausgasreduktion	68
1. Klimarahmenkonvention	68
a) Grundsätze und Rahmencharakter	69
b) Grundpflicht zur Treibhausgasreduktion und Berichterstattung	70
c) Einrichtung zweier Nebenorgane	71
2. Kyoto-Protokoll	72
a) Konkrete Treibhausgasreduktionsverpflichtung	72
b) Mechanismen zur Zielerreichung	73
aa) Pflicht zur Berichterstattung nach Art. 7 KP	73
bb) Instrumente mit räumlicher Flexibilität	74
cc) „Bubble“-Mechanismus des Art. 4 KP	76
dd) Nichteinhaltungsverfahren des Art. 18 KP	77
c) Rückgriff auf die Nebenorgane zur KRK	78
d) Einordnung des politischen Vorgehens	78
3. Post-Kyoto-Prozess	80
a) Copenhagen-Accord	80
b) Cancún Vereinbarungen	81

c) Durban und Doha	83
4. Paris-Abkommen	84
a) Das 1,5 bis 2 Grad-Ziel des Art. 2 PA	85
b) Die Nationally Determined Contributions des Art. 3 PA	85
c) Treibhausgasneutralität in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts	87
d) Indirekte Unterscheidung zwischen Industrie- und Entwicklungsländern	88
e) Mechanismen des PA, die zur NDC-Erfüllung beitragen	88
aa) Erfüllungshilfe nach Art. 9-12 PA	89
bb) Monitoring-Systeme, Art. 13, 14 PA	89
cc) Vermittlungsgremium bei Erfüllungsdefiziten in Art. 15 PA	91
f) Rückgriff auf die Nebenorgane zur KRK	92
5. Zwischenfazit	92
6. Fortentwicklung bis zur 26. Vertragsstaatenkonferenz in Glasgow	95
a) NDC-Partnerschaft (Marrakesch)	95
b) „Paris Rulebook“	96
c) Anerkennung der Rolle des Weltklimarats als wissenschaftliche Informationsquelle für die Vertragsparteien	98
d) Mitigationsregelungen im Glasgow Climate Pact	99
aa) Beschluss der Weiterverfolgung des 1,5 Grad-Ziels gepaart mit der Anerkennung einer THG-Reduzierung auf Netto-Null-Emissionen um die Jahrhundertmitte	100
bb) Aufforderung zur Überprüfung der NDC-Zielsetzung für 2030 sowie erneut zur Aufstellung von Langfriststrategien im Sinne des Art. 4 Abs. 19 PA	101
III. Sonstige klimaschutzrelevante Rechtsgrundsätze des Völkerrechts	101
1. Verbot (erheblicher) grenzüberschreitender Umweltbeeinträchtigungen	102

2. Das Prinzip „gemeinsamer aber geteilter Verantwortung“	103
3. Der Vorsorgegrundsatz	104
B. Europarechtliche Vorgaben	107
I. Klimaschutz im Primärrecht	107
1. Umweltpolitische Ziele	108
2. Vorsorge- und Vorbeugungsprinzip	108
3. Berücksichtigungsgebote	114
4. Klimaschutz als Belang außerhalb spezifischer Umweltschutzmaßnahmen	114
5. Kein Anspruch auf eine gesunde Umwelt auf europäischer Ebene	118
II. Klimaschutz im Sekundärrecht	119
1. Sektorale Untergliederung	119
2. Verbindlichkeitsabstufung im Sekundärrecht	120
3. Rechtsakte zur Treibhausgasreduktion	122
a) EHS-Bereich: Emissionshandelsrichtlinie	123
aa) Völkerrechtlicher Hintergrund	123
bb) Ziel- und Zwecksetzung in Hinblick auf THG-Reduktion	125
cc) Anwendungsbereich	126
dd) Instrumente zur Zielerreichung	127
(1) Zertifikate-Handel als Instrument der indirekten Verhaltenssteuerung	127
(2) Leitlinien für die Überwachung und Berichterstattung betreffend Emissionen (Art. 14 EHS-RL und Anhang)	129
(3) Sanktionsbewehrung (Art. 16 EHS-RL)	130
ee) Umsetzung auf nationaler Ebene: TEHG	130
ff) Abgrenzung zum KSG	131
b) Nicht-EHS-Bereich: Klimaschutzverordnung bzw. Effort-Sharing-Verordnung	132
aa) Politischer Hintergrund	132
bb) Inhaltliche Zielsetzung	135
cc) Instrumente zur Zielerreichung	136
(1) Vorwegnahme von jährlichen Emissionszuweisungsmengen	136

(2) Übertragbarkeit von staatseigenen Emissionszuweisungsmengen auf Folgejahre	137
(3) Übertragbarkeit von Emissionszuweisungsmengen auf andere Mitgliedstaaten	137
(4) Berücksichtigung von Projektgutschriften und EU-EHS-Zertifikaten	138
(5) Anrechnungsmöglichkeit eines THG-Reduktionsüberschusses aus dem Nettoabbau im landwirtschaftlichen Bereich	139
(6) Sicherheitsreserve der EU	140
(7) Compliance-Kontrolle	141
(8) Erstellung eines Plans für Abhilfemaßnahmen	142
dd) Maßnahme zur Gewährleistung der Anforderungen auf nationaler Ebene: BEHG	143
ee) Adressatenkreis der EU-Rechtsakte	144
c) Governance-Verordnung	145
aa) Politischer Hintergrund	145
bb) Inhaltliche Bestimmungen	147
(1) Langfrist-Strategien	148
(2) Integrierte nationale Energie- und Klimapläne	150
(3) Berichterstattungspflichten der Mitgliedstaaten	154
(a) INEK-Fortschrittsberichte und Projektionsberichte	154
(b) Jahresberichte über nationale THG-Inventarsysteme	155
(c) E-Plattform	156
(4) THG-Inventarsysteme	157
(a) Nationale THG-Inventare	157
(b) Inventarsystem der Union	157
(c) Treibhausgasinventare als Instrument zur Fortschrittskontrolle	158

(5) Monitoring durch die EU-Kommission	159
(6) Empfehlungen der Kommission	160
(7) Weiche Steuerungsinstrumente als Lösung von Kompetenzfragen beim mitgliedstaatlichen Energiemix	162
(8) Einbeziehung der Öffentlichkeit	163
d) „Europäisches Klimagesetz“	164
aa) Politischer Hintergrund und Gang des Verfahrens	164
bb) Inhaltliche Klimazielsetzung	166
(1) Klimaneutralität bis 2050	166
(2) Klimazwischenziel für 2030	167
(3) Begrenzung der Anrechnung eines Netto-Treibhausgasabbaus durch Senken auf Klimazielsetzung	168
(4) Künftige Normierung eines Klimazwischenziels für 2040	168
(5) Veröffentlichung eines projizierten indikativen Treibhausgasbudgets für den Zeitraum von 2030 bis 2050	169
cc) Instrumente zur Zielerreichung	170
(1) Monitoring durch die EU-Kommission	170
(2) Indikativer linearer Zielpfad zur Klimaneutralität als indikatives Monitoring-Instrument	172
(3) Empfehlungen der EU-Kommission	173
(4) Stärkung der Öffentlichkeitsbeteiligung	174
(5) Europäischer wissenschaftlicher Beirat für Klimawandel	175
(a) Besetzung des Beirats und (Unterstützung durch einen) Verwaltungsrat	177
(b) Aufgaben des Beirats	178
(aa) Tätigkeitsfeld	178
(bb) Keine (kommissionsgleiche) Empfehlungskompetenz	179

(c) Verhältnis zu den Sachverständigengremien der Mitgliedstaaten auf nationaler Ebene	180
(d) Abgrenzung zum IPCC	181
(e) Ergänzung der Arbeit der Europäischen Umweltagentur	183
(6) Vereinbarkeitsprüfung künftiger Rechtsakte mit der europäischen Klimazielsetzung und Fortschritten im Bereich der Adaption	184
4. Fazit zur Klimazielsetzung und Instrumentenwahl in den EU-Rechtsakten zur Treibhausgasreduktion	185
a) Klimazielsetzung	185
b) Bewertung der Instrumentenwahl	187
c) Fehlen eines Sanktionsmechanismus im Falle eines unzureichenden Ambitionsniveaus der Mitgliedstaaten im Nicht-EHS-Bereich	189
d) Normierungsvorschläge zu den Pflichten der Mitgliedstaaten zur Festlegung ambitionierter THG-Reduktionsziele	191
aa) Vorschlag für eine materiell-rechtliche Zielstrebigkeitsverpflichtung	192
bb) Denkbare Maßstab für eine Zielstrebigkeitspflicht zur Bekämpfung des Klimawandels	193
(1) Normierungsvorschlag für die Bewertung des Ambitionsniveaus durch die Kommission	195
(2) Vorschlag einer normativen Verortung für die Bewertung durch die EUA oder den ECCC	196
C. Zwischenergebnis zur Rolle der Treibhausgasreduktionsinstrumente im Nicht-EHS-Bereich für die nationalen Klimaschutzinstrumente	196
I. Langfristige Klimaschutzplanung aufgrund völkerrechtlicher und europarechtlicher Vorgaben	196
II. Monitoring und Berichterstattung	199
III. Etablierung eines Beratungsgremiums	200

IV. Compliance-Mechanismus	201
D. Verfassungsrechtliche Anforderungen an staatlichen Klimaschutz	202
I. Materiell-rechtliches Klimaschutzmindestmaß	202
1. Art. 20a GG	203
a) Entstehungsgeschichte	203
b) Normativer Gehalt des Art. 20a GG	204
aa) Bindende Leitlinie, aber kein Umweltgrundrecht	204
bb) Anreicherung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes und ermessenslenkende Wirkung	205
cc) „Verfassungsauftrag“ zum Umweltschutz	206
dd) Konkretisierungsauftrag an den Gesetzgeber und Konkretisierungsprärogative	206
ee) Klimaschutzgebot mit geographisch erweitertem Schutzgut „globales Klima“	208
ff) Internationale Kooperationsverpflichtung	209
gg) Gesamtverschlechterungsverbot und ökologisches Existenzminimum	210
hh) Vorsorgeprinzip	212
ii) Nachhaltigkeitsprinzip	213
jj) Ökologische Generationengerechtigkeit	217
kk) Wegbereitung einer künftigen Ableitbarkeit eines „Klimaanpassungsgebots“ aus Art. 20a GG	218
ll) Zwischenergebnis: Vielschichtigkeit des Art. 20a GG	219
2. Grundrechtliche Betroffenheit durch defizitäre Klimaschutzmaßnahmen	220
a) Verletzung von Schutzpflichten	220
aa) Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG und Art. 14 GG als umweltrelevante Grundrechte	220
bb) Gerichtlicher Kontrollmaßstab zur Feststellung eines Schutzpflichtenverstößes	221
b) Verletzung von Freiheitsrechten	223
aa) Art. 2 Abs. 1 GG (allgemeine Handlungsfreiheit)	223

bb) Grundrecht auf Freiheit von Umweltbelastungen?	224
cc) Intertemporalisierung von Freiheitsrechten	225
c) Grundrecht auf ökologisches Existenzminimum bzw. Grundrecht auf menschenwürdige Zukunft	227
aa) Schutzbereich	228
bb) Herleitung	229
(1) Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG	229
(2) Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG iVm. Art. 20a GG	230
(3) Art. 1 Abs. 1 GG iVm. Art. 20a GG	231
(4) Art. 1 Abs. 1 S. 1 GG iVm. Art. 2 Abs. 1 GG	232
cc) Zwischenfazit	233
II. Ebene der Landesverfassungen	234
1. Umweltschutzbezogene Staatszielbestimmungen in den Landesverfassungen	234
a) Schutzgüter der landesverfassungsrechtlichen Staatszielbestimmungen	234
aa) „Natürliche Lebensgrundlagen“ und „Schutz der Umwelt“	234
bb) „Begrenzung der Erderwärmung“ und „Klima“	237
b) Ausgestaltung als „Grundpflicht“ und Zukunftsbezug	239
c) Relative Vorrangstellung des Klimaschutzes gegenüber anderen Aufgaben in manchen Landesverfassungen	240
d) Verhältnis von landesverfassungsrechtlichen Staatszielbestimmungen zum Bundesrecht	240
2. Umweltschutz durch Grundrechte auf Ebene der Landesverfassung(en)	241
3. Bisher keine Klima-Prüfung von Landesgesetzen in Landesverfassungen	242
4. Bisher keine Bezugnahme auf übergeordnete Klimaziele in den Landesverfassungen	243
III. Kompetenzrechtliche Rahmenbedingungen für Klimaschutzrahmengesetze	244
1. Kein Kompetenztitel Klimaschutz im Grundgesetz	244

2. Besonderheiten und Herausforderungen bei Art. 74 Abs. 1 Nr. 24 GG „Luftreinhaltung“ als Kompetenztitel für die Klimaschutzgesetzgebung	245
a) Fortgeltung der Landesklimaschutzgesetze aufgrund der „Öffnungsklausel“ in § 14 Abs. 1 KSG	246
b) CO ₂ als natürlicher Bestandteil der Luft per se kein Luftschadstoff	246
c) Materiell-rechtliche Reichweite des Kompetenztitels „Luftreinhaltung“ im Bereich der Treibhausgasreduktion	247
3. Überblick über die sonstigen klimarelevanten Gesetzgebungskompetenzen	249
a) Kompetenzrechtliche Zuordnung der Sektoren des KSG	249
b) Regelungsbereich der Landesklimaschutzgesetzgebung	251
aa) Bereichsspezifische Eingrenzungen	251
bb) Hindernisse bei der Bestimmung des Einflusses der Länder auf die Sektoren des KSG	252
c) Sonstige klimarelevante Kompetenzen	253
aa) Raumordnung und Bodenrecht	253
bb) Bildung	255
cc) Verwaltungskompetenz zur klimaneutralen Behördeneinrichtung	255
4. Verfassungsrechtliche „Kompetenzgrenzen“ bei der Adressierung der kommunalen Ebene – „kompetenzrechtlicher Mehrwert“ von Landesklimaschutzgesetzen	256
IV. Zwischenfazit zu den verfassungsrechtlichen Anforderungen	258
Teil 3: Analyse der Klimaschutzrahmengesetzgebung auf Bundes- und Landesebene	261
A. Politische Ausgangslage und Entwicklungsbeginn der deutschen Klimaschutzrahmengesetzgebung	261

B. Zwecksetzung der Klimaschutzgesetze	266
I. Bundes-Klimaschutzgesetz	266
II. Zwecksetzungen der Landesklimaschutzgesetze	268
C. Klimazielsetzung	270
I. Zielsetzungen auf Bundes- und Landesebene vor dem Klima-Beschluss vom 24.03.2021	271
1. Bundes-Klimaschutzgesetz	271
a) Verbindliche Zielsetzung für das Jahr 2030	271
b) Keine verbindliche Zielsetzung für das Jahr 2050	272
c) Blick ins Ausland	273
d) Zwischenfazit	274
2. Zielsetzungen in den Landesklimaschutzgesetzen vor dem Klima-Beschluss	274
II. Wahrung des „ökologischen Rechtzeitigkeitsgebots“ bei der Etablierung eines Emissionsminderungspfads bis zur THG-Neutralität als Anforderungen des Klima- Beschlusses an Reduktionsmaßgaben	277
III. Zielsetzungen auf Bundes- und Landesebene nach dem Klima-Beschluss vom 24.03.2021	278
1. Zielnovellierung im Ersten Änderungsgesetz zum Bundes-Klimaschutzgesetz	278
a) Verschärfung des bisherigen 2030-Ziels sowie Normierung weiterer verbindlicher Klima-Ziele und Klima-Ziel-Erreichungsbeiträge	278
aa) Verbindliches Dekadenziel bis 2040	279
bb) Jährliche prozentuale Minderungsziele für die Jahre 2031 bis 2040	279
cc) Statuierung von Negativ-Emissionen als Senkenbeitrag des LULUCF-Sektors	280
b) Verfassungsrechtliche Bewertung der Nachschärfungen nach dem Klima-Beschluss vom 24.03.2021 hinsichtlich der staatlichen Schutzpflichten als Übererfüllung	281
c) Novelliertes KSG erneut Rügegegenstand einer Verfassungsbeschwerde	283
2. Zielsetzung in den Landesklimaschutzgesetzen nach dem Klima-Beschluss vom 24.03.2021	283

IV. Vereinbarkeit der Landesklimaziele mit den Bundesklimazielen	287
1. Bundeszielsetzung als Mindestmaß?	287
2. Keine Direktwirkung der Bundesziele auf Landesebene	288
3. Entwicklung eines Länderbelastbarkeitsindex als Vereinbarkeitsmaßstab für Klimaziele auf Landesebene mit dem Bundesrecht	289
V. Durchsetzbarkeit und Angreifbarkeit der (fehlenden) Klimazielsetzung?	290
1. Gerichtliche Durchsetzbarkeit	291
2. Angreifbarkeit	292
a) Angreifbarkeit auf dem Verwaltungsrechtsweg	293
b) Angreifbarkeit im Wege der Verfassungsbeschwerde	294
aa) Klima-Beschlüsse des BVerfG vom 24.03.2021 und 18.01.2022	294
bb) Beschwerdebefugnis	295
(1) Möglichkeit einer Grundrechtsverletzung	296
(2) Gegenwärtige Betroffenheit	296
(3) Unmittelbare Betroffenheit der Beschwerdeführenden	298
cc) Rechtswegerschöpfung und Subsidiaritätsgrundsatz	299
dd) Zwischenfazit: Zulässigkeit einer Verfassungsbeschwerde auf Bundesebene	299
VI. Abgrenzbarkeit zu energiebezogenen Zielsetzungen	299
VII. Fazit zur Zielausgestaltung als solcher	301
D. Vertikale Koordination von Klimaschutzanstrengungen des Bundes und der Länder	302
I. Bestandsaufnahme der normativen Koordinationsregelungen im KSG	302
1. Kooperationsgebot des § 14 Abs. 2 KSG	302

2. Berücksichtigungsgebot des § 13 Abs. 1 KSG	303
a) Funktion	304
aa) Klimaschutz als einzubeziehender Belang in sämtlichen Entscheidungen auf bundes- und landesgesetzlicher Grundlage?	304
bb) Appellfunktion des § 13 Abs. 1 S. 2 KSG	306
b) Fehlen normativer Anforderungen an die Umsetzung in § 13 Abs. 1 KSG	307
aa) Einfach-gesetzliche Berücksichtigung der Klimarelevanz von Vorhaben in Umweltprüfungen	307
bb) Ermittlungspflicht von Klimaauswirkungen	308
cc) Operationalisierungsvorschläge	309
(1) Normierungsentwurf zur Etablierung einer Klimaverträglichkeitsprüfung	309
(2) Entwurf einer Verankerung einer Klimazielverträglichkeitsprüfung für gesetzgeberisches Handeln des Bundes	310
c) Fehlen eines Fehlerfolgenregimes	312
3. Zwischenfazit zur Bestandsaufnahme der vertikalen Koordination	312
II. Vorschläge zur Stärkung der vertikalen Koordination der Klimaschutzbemühungen unter Zugrundelegung der gegenwärtigen Koordinationsstruktur	313
1. Etablierung eines gemeinsamen Zielsetzungs- Registers	314
2. Gesetzliche Verankerung eines „Klima- Kooperationsausschusses“	315
III. Möglichkeiten einer vertikalen Koordination der Klimaschutzbemühungen de lege ferenda	317
1. Die zwei vom BVerfG aufgezeigten Wege der Bund- Länder Koordination: „Lastenverteilung zwischen den Gliedstaaten“ oder „sektorenbezogene Regelung“	317
2. Folgerungen und Vorüberlegungen zu beiden Varianten	318
3. CO ₂ -Budgetierung	318
a) Keine Budgetierungsvorgaben aufgrund des Paris Abkommens	319

b) Verfassungsrechtliche Anforderungen und Differenzierungen bei der CO ₂ -Budgetierung	321
aa) Kernaussagen aus dem ersten Klima-Beschluss	321
(1) Notwendigkeit einer „Übersetzung“ in Emissionsmaßgaben	321
(2) Verfassungsrechtlich bedingte Vorgaben bei Einbindung des Ordnungsgebers	322
(3) Ermitteltes CO ₂ -Restbudget des SRU ist kein zahlengenaue Maßstab für die verfassungsgerichtliche Kontrolle	323
(4) Besondere Sorgfaltspflicht des Gesetzgebers bei der Berücksichtigung umweltrelevanter Ursachenzusammenhänge im Rahmen seiner Wertungsspielräume	323
bb) Kernaussagen aus dem Nichtannahme-Beschluss vom 18.01.2022	324
(1) Budget-Ansatz als verfassungsrechtlicher Beurteilungsmaßstab zur Feststellung eingriffsähnlicher Vorwirkung in Freiheitsrechte	324
(2) Konsequenz: Landesspezifische Gesamtreduktionsmaßgaben sind maßgeblich für die Angreifbarkeit der Landesklimaschutzgesetzgebung im Wege der Verfassungsbeschwerde	325
(3) Notwendigkeit einer gesetzlichen Verankerung im Falle der Etablierung landesspezifischer Gesamtreduktionsmaßgaben	326
c) Budgetierung de lege lata	327
aa) Europäische Ebene	327
(1) Jährliche Emissionszuweisungen an die Mitgliedstaaten auf Grundlage der europäischen Klimaschutzverordnung (Nicht-EHS-Bereich)	327
(2) Caps im EHS-Bereich	328

bb) Nationale Ebene: KSG	329
(1) Ausgestaltung der sektorspezifischen Jahresemissionsmengen bis 2030	329
(a) Besonderheiten beim Sektor Energiewirtschaft	330
(b) Überschneidungen mit dem EHS-Bereich in den Sektoren Energiewirtschaft und Industrie	332
(c) Zwischenergebnis zur sektoralen Ausgestaltung	332
(2) Ausgestaltung bis 2045	333
(3) Gesetzlich angeordnete und fakultative Folgen einer Überschreitung sektorspezifischer Jahresemissionsmengen	333
(a) Gleichmäßige Anrechnung der überschreitenden Differenzmenge auf nachfolgende Jahresemissionsmengen (§ 4 Abs. 3 KSG)	334
(b) Sofortprogramme (§ 8 KSG)	335
(c) Nachträgliche Abänderbarkeit gemäß § 4 Abs. 5 KSG	337
(4) Zwischenfazit	338
d) Mögliche Differenzierbarkeit zwischen einer Budgetierung als reiner „Übersetzung“ prozentualer Reduktionsziele und dem Budget- Ansatz	340
aa) Budgetierung als reine „Übersetzung“ der prozentualen Minderungsziele	340
bb) Der Budget-Ansatz	341
(1) Definitionen nach IPCC, SRU und WBGU	342
(2) Ermitteltes globales und nationales Rest- Budget	343
cc) Zwischenfazit zur Differenzierbarkeit	346

e)	Budgetierung de lege ferenda	346
aa)	Kompetenz der EU zur Festlegung eines EU-THG-Restbudgets sowie zur Vorgabe von CO ₂ -Budgets für die Mitgliedstaaten	347
(1)	Kompetenzrechtliches Verhältnis zwischen der EU und den Mitgliedstaaten im Bereich Klimaschutz	347
(2)	Mögliche Kompetenzgrundlage(n) eines unionalen und/oder spezifischer CO ₂ -Budgets für die Mitgliedstaaten	349
bb)	Nationale Ebene	350
(1)	Normative Ausgestaltungsmöglichkeiten	350
(a)	Sektorale Koordination durch eine Anpassung der Anlage 2 an ein normativ verankertes Gesamtbudget	350
(b)	Denkbare Kriterien zur Bestimmung eines CO ₂ -Restbudgets für Deutschland im Zuge einer Lastenverteilung auf die Bundesländer	351
(2)	Ausblick	354
cc)	Landesebene	354
(1)	Beispielhafte Budgetvorgabe durch den Bundesgesetzgeber	355
(2)	Budgetvorgabe durch den Landesgesetzgeber am Beispiel eines Novellierungsentwurfs für ein BayKlimaG mit CO ₂ -Restbudgets für Bayern	358
f)	Fazit	359
E.	Klimaschutzinstrumente zur Treibhausgasreduktion de lege lata und Optimierungsvorschläge mit Blick auf die vertikale Koordination	360
I.	Klimaschutzplanung	360
1.	Bundesebene	361
a)	Klimaschutz-Planung auf nationaler Ebene	361
aa)	Klimaschutzplan 2050 als Langfriststrategie	361
bb)	Klimaschutzprogramme nach § 9 KSG	363

cc) Nachsteuerung: Sofortprogramme § 8 KSG	365
b) Keine gesetzliche Implementierung der INEK-Pläne im KSG und fehlende gerichtliche Angreifbarkeit	367
aa) Keine Verbandsklagemöglichkeit de lege lata	368
bb) Völkerrechtliche Verpflichtung zur Einrichtung einer Verbandsklagemöglichkeit	369
cc) Novellierungsvorschlag	373
2. Landesebene	374
a) In den Landesklimaschutzgesetzen vorgesehene Planungsinstrumente zum Klimaschutz	374
b) Inhaltliche Vorgaben durch die Landesklimaschutzgesetze	377
3. Optimierungsvorschläge	380
II. Monitoring und Berichterstattungspflicht	381
1. Bundesebene	382
a) Klimaschutzbericht der Bundesregierung nach § 10 Abs. 1 KSG	382
b) Ex-Post Begutachtung des Monitoringresultats der Bundesregierung durch den ERK statt Einbeziehung in den Berichterstattungsprozess	383
c) Regelung der Zuständigkeit für die Berichtspflichten auf Grundlage der Governance-Verordnung nach § 10 Abs. 2 und 3 KSG	384
2. Landesebene	385
a) Verpflichteter und Adressat sowie Häufigkeit der Berichterstattung	385
b) Gegenstand der Berichterstattung	387
c) Einbezug der Expertise der Beratungsgremien in den Monitoringprozess bzw. im Anschluss daran	391
d) Reaktionsverpflichtung bei negativem Monitoringergebnis	392
3. Optimierungspotential	393

III. Expertengremien	394
1. Staatsrechtliche Grenzen beim Einbezug von Expertenwissen	394
a) Begrenzung des Mandats auf eine Beratungsfunktion zur Erhaltung der legislatorischen Gestaltungsfreiheit des Parlaments	395
b) Kein demokratisches Legitimationserfordernis für rein beratende Gremien	396
2. Vorschlag eines Nachhaltigkeitsrates mit suspensivem Vetorecht auf Bundesebene in der Literatur	397
3. Analyse der mit Klimaschutz befassten Sachverständigengremien auf Bundes- und Landesebene	399
a) Bundesebene	399
aa) Besetzung und Berufung	400
(1) SRU	400
(2) WBGU	401
(3) Expertenrat für Klimafragen	402
(4) Lenkungskreis der Wissenschaftsplattform Klimaschutz	403
bb) Unabhängigkeit, Geschäftsstelle und Kostentragung	404
cc) Mandat	404
(1) SRU	405
(2) WBGU	406
(3) Expertenrat für Klimafragen	407
(4) Lenkungskreis der WPKS	410
(5) Zwischenergebnis zu den Mandaten der Expertengremien	412
dd) Besetzung und Mandat des Committee on Climate Change (Großbritannien)	413
(1) Besetzung	413
(2) Relative Unabhängigkeit des Committee on Climate Change	414
(3) Mandat	415

(4) Reaktionspflicht des Staatssekretärs auf Berichte des Committee	417
b) Landesebene	417
aa) Besetzung und Berufung	418
bb) Unabhängigkeit	421
cc) Mandate	422
4. Fazit zu den Expertengremien und Optimierungsvorschläge	425
a) Überwiegend kein verpflichtender Einbezug der Expertise der Gremien in den politischen Prozess	425
b) Stärkere horizontale und vertikale Vernetzung der Expertengremien	427
c) Austausch der Expertengremien auf Landesebene mit Vertreter:innen der kommunalen Ebene im Rahmen eines wissenschaftlichen Beratungsauftrags	428
IV. Vorbildfunktion der öffentlichen Hand	429
1. Klimaneutrale Bundesverwaltung	430
2. Statuierung einer Vorbildfunktion der öffentlichen Stellen auch in den meisten Landesklimaschutzgesetzen	430
3. Berücksichtigungsgebote auch in manchen Landesklimaschutzgesetzen	434
4. Zwischenfazit zur Vorbildfunktion der öffentlichen Hand in der Klimaschutzgesetzgebung	434
Teil 4: Kernaussagen und Schlussfolgerungen in Thesen	437
Literaturverzeichnis	451
Sonstige Quellen	473