

Inhaltsübersicht

Vorwort	VII
Abkürzungsverzeichnis	XVI
Einleitung	1
<i>Teil I: Grundlagen</i>	23
Kapitel 1: Grundlagen zum Klimawandel – Ein kurzer Überblick	25
Kapitel 2: Spielräume zur Instrumentenwahl statt konkreter Handlungspflichten	37
Kapitel 3: Ökonomische Grundlagen: Preisinstrumente zur Emissionsverringierung	54
<i>Teil II: Balance innerstaatlicher Instrumente am Beispiel des Stromsektors</i>	81
Kapitel 4: Steuerungs- und Governance-Theorien als analytischer Rahmen für Instrumentenwahl und Instrumentenoptimierung.	86
Kapitel 5: Emissionshandel	103
Kapitel 6: Stromsteuer als besondere Verbrauchsteuer	186
Kapitel 7: Förderinstrumente	218
<i>Teil III: Parallele Evolution im internationalen Kontext</i>	277
Kapitel 8: Internationaler Emissionshandel und Verknüpfung von Handelssystemen (<i>Linking</i>)	280
Kapitel 9: <i>Clean Development Mechanism</i> und <i>Joint Implementation</i>	296
Kapitel 10: Verlagerungseffekte	349
Kapitel 11: Schutz vor Verlagerungen durch Vergünstigungen	364
Kapitel 12: Selbstverpflichtungen und Sektorvereinbarungen	379

Kapitel 13: Grenzausgleichsmaßnahmen.	406
<i>Zusammenfassung und Ausblick</i>	441
Anhang A.1: <i>Proposal for a Framework Convention on Border Adjustment for charges under greenhouse gas emission allowance trading schemes and for greenhouse gas emission taxes</i>	456
Anhang A.2: Vorschlag für ein Rahmenübereinkommen über Grenzausgleich für Belastungen aus einem Handelssystem mit Treibhausgasemissionsberechtigungen und für Steuern auf Treibhausgasemissionen.	468
Nachwort: Aktuelle Entwicklungen beim Klimaschutz durch Preisinstrumente	481
Literaturverzeichnis	563
Sachregister	625

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Inhaltsübersicht.	IX
Abkürzungsverzeichnis	XVI
<i>Einleitung</i>	1
I. Anthropogener Klimawandel fordert rasches und entschlossenes Handeln	1
II. Themenstellung und Methodik	3
1. Rechtsdogmatische und rechtspolitische Analyse von Preisinstrumenten.	3
2. Inhaltliche Prämisse: „Parallele Evolution“ aufgrund der Schwäche des Völkervertragsrechts	10
3. Balance der innerstaatlichen Instrumente am Beispiel des Stromsektors	14
4. „Parallele Evolution“ im internationalen Kontext	16
a) Schutz vor Verlagerungseffekten (<i>Leakage</i>)	17
b) Verzahnung der Klimaschutzregimes	19
III. Gang der Untersuchungen	20
Teil I: Grundlagen	23
<i>Kapitel 1: Grundlagen zum Klimawandel – Ein kurzer Überblick</i>	25
I. Klimawandel empirisch feststellbar	25
II. Klimawandel höchstwahrscheinlich auf menschlichen Einfluss zurückzuführen	27
III. Prognose des Klimawandels und seiner Auswirkungen auf den Meeresspiegel	30
IV. Auswirkungen des Klimawandels auf Umwelt und Menschen	31
1. Gefahren für die Artenvielfalt und einmalige Ökosysteme	32
2. Risiko von abrupten oder irreversiblen Veränderungen	32
3. Starke Betroffenheit gerade der ärmsten Regionen	32
V. Neben Anpassung (<i>Adaptation</i>) auch Stabilisierung erforderlich	33

<i>Kapitel 2: Spielräume zur Instrumentenwahl statt konkreter Handlungspflichten</i>	37
I. Funktionsgrenzen der Rechtsprechung gebieten in Deutschland richterliche Zurückhaltung.	37
1. Grundsätzlicher Ausschluss von Haftungsansprüchen	38
a) Überblick über derzeit laufende Verfahren in den <i>Common Law</i> -Jurisdiktionen	38
b) Gemeinsame Probleme der Haftungsklagen.	39
aa) Ursächlichkeit von menschlichen Treibhausgasemissionen für den Klimawandel.	39
bb) Rechtliche Relevanz des Verhaltens der Beklagten	40
cc) Funktionsgrenzen der Rechtsprechung als überzeugendes Argument für Zurechnungsausschluss.	41
2. Klimafreundliche Auslegung des öffentlichen Rechts	45
II. Abstrakte, nicht konkrete Handlungspflicht für Legislative und Exekutive	47
1. Lediglich abstrakte Handlungspflicht aufgrund von Schutzpflichten für Gesundheit, Leben und Eigentum	47
a) Schutz gegen Naturkatastrophen?	48
b) Problematik des Schutzes künftiger Generationen	49
c) Komplexität und Globalität des Problems sprechen gegen konkrete Handlungspflichten	49
d) Zwischenergebnis: Handlungsspielräume für auswärtige Gewalt und Gesetzgeber	51
2. Keine weitergehenden Verpflichtungen aus Art. 20a GG	51
3. Keine weitergehenden Verpflichtungen aus dem Völkerrecht.	52
a) UNFCCC und Kyoto-Protokoll	52
b) Völkerrechtliche Menschenrechtsgarantien	52
III. Zusammenfassung.	53
 <i>Kapitel 3: Ökonomische Grundlagen: Preisinstrumente zur Emissionsverringern</i>	 54
I. Rechtfertigung von Preisinstrumenten durch das Lenkungsziel: Internalisierung bestimmter externer Kosten	55
1. Die soziale Wohlfahrtsfunktion als Grundlage rationaler staatlicher Entscheidungen	58
2. Kosten-Nutzen-Rechnung	60
3. Nur geringe reine Zeitpräferenz bei Diskontierung des Nutzens zukünftiger Generationen.	62
4. Extrem große Bandbreite möglicher Kosten von CO ₂ -Emissionen lässt an Quantifizierung zweifeln	65
5. Außerökonomische Determinierung des Lenkungsziels	67

II. Rechtfertigung des Einsatzes von Preisinstrumenten:	
Vorteile dieser Lenkungsinstrumente	68
1. Dezentrale Informationsstruktur	69
2. Rebound-Effekt der Regulierung	71
3. Innovationsanreize.	72
4. Klarstellung: Komplementäre Maßnahmen erforderlich und Verdrängung durch Ordnungsrecht möglich	72
III. Preise oder Mengen?	
Die Wahl des optimalen Preisinstruments zum Klimaschutz.	73
1. Preisbasierte Klimaschutzinstrumente wegen Unsicherheit vorzugswürdig?	74
2. Mengentbasierte Instrumente für den Klimaschutz als Hauptsteuerungsinstrument überlegen	76
IV. Zusammenfassung.	78
Teil II: Balance innerstaatlicher Instrumente	
am Beispiel des Stromsektors	81
I. Herausragende Bedeutung des Stromsektors.	81
1. Bedeutung in tatsächlicher Hinsicht	81
2. Bedeutung in rechtlicher Hinsicht	82
II. Instrumentenwahl als Aufgabe der Rechtswissenschaft.	83
<i>Kapitel 4: Steuerungs- und Governance-Theorien als analytischer Rahmen für Instrumentenwahl und Instrumentenoptimierung</i>	86
I. Erträge der Steuerungs- und Governance-Theorien.	86
1. Steuerungstheorien	86
2. Governance-Theorie.	89
3. Kritik, aber Konsens über das Erfordernis interdisziplinären Arbeitens	91
II. Instrumentenwahl und Instrumentenoptimierung	92
1. Preisbasierte Instrumente: Definition und Typologie	93
2. Bewertungsmaßstäbe für Wahl und Optimierung der Preisinstrumente	94
a) Zieldefinition	95
b) Vereinbarkeit mit höherrangigem Recht als Grundvoraussetzung	95
c) Effektivität als Bewertungskriterium.	96
d) Verwaltungs- und Befolgungsaufwand bei hinreichendem Vollzugsniveau als Bewertungskriterien	97
aa) Restriktion des hinreichenden Vollzugsniveaus.	97
bb) Verwaltungs- und Befolgungsaufwand	98
e) Effizienz als Bewertungskriterium	98

f) (Verteilungs-) Gerechtigkeit als Bewertungskriterium	99
g) Korrigierbarkeit bei Anpassungsbedarf als Bewertungskriterium	100
h) Vereinbarkeit mit genuin rechtlichen Prinzipien als Bewertungskriterium	101
III. Zusammenfassung	101
 <i>Kapitel 5: Emissionshandel</i>	 103
I. Grundlagen: Typen von Zertifikatehandelssystemen	105
1. Merkmale eines <i>Cap and Trade</i> -Mechanismus	106
a) Ordnungsrechtliche Komponente: Höchstgrenze durch Emissionsberechtigungen	106
b) Preisinstrumentenkomponente: Handelbarkeit	107
2. <i>Baseline and Credit</i> -Mechanismus	107
II. Überblick über die Ausgestaltung des EU-Emissionshandels	108
1. Grundstruktur: TEHG als Rahmengesetz	109
a) Genehmigungserfordernis	109
b) Verpflichtung zur Abgabe von Emissionsberechtigungen	110
c) Erfasste Anlagen und Emissionen	113
d) Ausgestaltung des Handels	115
2. Regeln über die Zuteilung	117
a) Überblick: Zweistufiges Verfahren	117
aa) Erste Stufe: Nationale Allokationspläne	118
bb) Zweite Stufe: Zuteilung	119
b) Die kostenfreie Zuteilung in der ersten Handelsperiode: Grandfathering oder Benchmarking	121
aa) Historische Emissionen für Altanlagen	121
bb) Zuteilung nach zu erwartenden Emissionen für neuere Bestandsanlagen	123
cc) Zuteilung nach zu erwartenden Emissionen für Neuanlagen	123
dd) Privilegierung der Kraft-Wärme-Kopplung	125
c) Die kostenfreie Zuteilung in der zweiten Handelsperiode: Übergang zum Benchmarking	126
aa) Benchmarking für Altanlagen im Stromsektor	127
bb) Benchmarking auch für neuere Bestandsanlagen	129
cc) Benchmarking für Neuanlagen	129
dd) KWK-Anlagen	130
ee) Kürzungen	130
ff) Fortgeltung des ZuG 2007 durch Günstigerprüfung?	130
III. Änderungen durch die Emissionshandels-Änderungsrichtlinie	134
1. Überblick über die vorgeschlagenen Änderungen	134
a) Versteigerung künftig als Grundregel der Zuteilung	134
b) Weitergehende Harmonisierung des Emissionshandels	135
c) Änderung der erfassten Anlagen und Gase	136

d) Lineare Reduktion der Gesamtmenge der zugeteilten Zertifikate.	137
2. Sofortige Abschaffung der kostenfreien Zuteilung für den Stromsektor.	137
a) Ziele der Abschaffung der kostenfreien Zuteilung	137
b) Probleme der rechtstechnischen Umsetzung	138
3. Sonderregelungen für im internationalen Wettbewerb stehende Sektoren.	139
a) Allgemeine Anforderungen an eine kostenfreie Zuteilung.	140
b) Besondere Vorgaben für die Bestimmung der Sektoren	140
aa) Fehlende Möglichkeit, Kosten einzupreisen.	141
bb) Verlust von Marktanteilen an weniger effiziente Anlagen	141
cc) Nähere Präzisierung der beiden Kriterien.	142
IV. Emissionshandel mit höherrangigem Recht vereinbar.	142
1. Verfassungsrechtliche Zulässigkeit einer Versteigerung	143
a) Finanzverfassungsrechtliche Zulässigkeit bei einem Versteigerungswahlrecht: Sonderabgabenproblematik	144
aa) Übertragbarkeit der Grundsätze der Wasserpfennigentscheidung?	145
bb) Zulässigkeit als Sonderabgabe würde Zweckbindung des Aufkommens erfordern	148
b) Bestandsschutz nicht angetastet.	150
aa) Versteigerung generell unverhältnismäßig?	150
bb) Verhältnismäßigkeitsprinzip erfordert Übergangsregelungen nur in atypischen Fällen	152
2. Kostenfreie Zuteilung zweifelhaft im Hinblick auf das Beihilfeverbot in Art. 87 f. EG	153
a) Keine Verdrängung der Beihilfenvorschriften durch die Emissionshandelsrichtlinie.	154
b) Vorliegen einer Beihilfe	155
aa) Vorteilsgewährung	156
bb) Vorteilsgewährung zu Lasten staatlicher Mittel	158
cc) Durch einen Mitgliedstaat.	159
dd) Selektivität	160
ee) Aktuelle oder drohende Wettbewerbsverzerrung.	160
ff) Einfluss auf den innergemeinschaftlichen Handel	161
c) Rechtfertigung	161
V. Steuerungstheoretische Beurteilung.	164
1. Emissionshandel als Steuerungsinstrument allgemein.	164
a) Statische und dynamische Effektivität	164
b) Verwaltungs- und Befolgungskosten bei hinreichendem Vollzugsniveau	164
c) Effizienzgrenzen	166
d) Grenzen aus Verteilungswirkungen	166
e) Änderbarkeit	167

f) Vereinbarkeit mit rechtlichen Prinzipien	167
2. Versteigerung statt kostenfreier Zuteilung	168
a) Zuteilungsmechanismen	168
aa) Kostenfreie, rein an der Vergangenheit orientierte Zuteilung .	169
bb) Kostenfreie Zuteilung proportional zur gegenwärtigen Produktion	169
cc) Entgeltliche Veräußerung durch Versteigerung	170
b) Im rein innerstaatlichen Kontext sprechen ökonomische Gesichtspunkte für entgeltliche Veräußerung	170
aa) Effektivität: Verbesserte dynamische Lenkungswirkung durch Versteigerung	170
bb) Höhere Verwaltungskosten bei Zuteilung in Abhängigkeit von der tatsächlichen Produktionsmenge	172
cc) Effizienzerwägungen sprechen gleichfalls für entgeltliche Veräußerung	173
dd) Verteilungswirkungen	177
ee) Änderbarkeit	180
c) Zwischenergebnis: Entgeltliche Veräußerung im rein inner- staatlichen Kontext vorzugswürdig	180
VI. Zusammenfassung	181
 <i>Kapitel 6: Stromsteuer als besondere Verbrauchsteuer</i>	 186
I. Vorgaben durch die Energiesteuerrichtlinie	187
II. Regelungen des Stromsteuergesetzes	189
1. Überblick über die Regelungen	190
a) Steuergegenstand, Steuergesetz und Steuerentstehungsstatbestände	190
b) Steuersatz und Steuerschuldner	191
c) Steuerbegünstigungen	192
aa) Steuerbefreiungen	192
bb) Steuerermäßigungen	194
2. Privilegierung der Unternehmen des Produzierenden Gewerbes. . .	194
a) Produzierendes Gewerbe	195
aa) Zugehörigkeit zum Produzierenden Gewerbe nach Klassifikation der Wirtschaftszweige	195
bb) Formale Sichtweise für maßgebliche Einheit	196
b) Steuerermäßigung nach § 9 Abs. 3 StromStG	196
c) Vollständige Steuervergütung für bestimmte Tätigkeiten des Produzierenden Gewerbes	197
d) Steuervergütung für die energieintensiven Unternehmen des Produzierenden Gewerbes.	198
III. Vereinbarkeit mit höherrangigem Recht	199
1. Vereinbarkeit mit dem Verfassungsrecht.	199
a) Kein Verstoß gegen die Regelungen der Finanzverfassung.	199

aa) Kein Verstoß gegen das Nonaffektationsprinzip	199
bb) Ausreichende Kompetenzgrundlage	200
b) Kein Verstoß der Privilegierungen gegen den Gleichheitssatz	201
aa) Steuerprivilegierung für Produzierendes Gewerbe	201
bb) Abgrenzung des Produzierenden Gewerbes	202
2. Vereinbarkeit mit dem Europarecht	203
a) Kein Verstoß gegen die Beihilfevorschriften	203
b) Keine Diskriminierung durch besondere Tatbestände	204
aa) Steuerschuld bei Bezug von ausländischen Stromanbietern	204
bb) Steuerbefreiung von Erneuerbaren Energien	205
3. Vereinbarkeit mit dem Welthandelsrecht und der Energiecharta	206
IV. Steuerungstheoretische Analyse	206
1. Effektivität	206
2. Verwaltungs- und Befolgungskosten bei hinreichendem Vollzugsniveau	207
3. Effizienz: Interaktion mit dem Emissionshandel	208
a) Vermeidung von steuerungsfreien Räumen wegen begrenzten Umfangs der erfassten Anlagen?	209
b) Sicherung einer Mindestbelastung im Stromsektor?	209
c) Sicherung einer Mindestemissionsreduktion in der EU?	210
d) Erhöhung der relativen Anstrengungen im Stromsektor	210
aa) Statische Sicht: Kein Grund für Doppelerfassung	210
bb) Dynamische Gesichtspunkte: Erhöhter Innovationsdruck	211
4. Verteilungswirkungen	212
5. Änderbarkeit	213
6. Vereinbarkeit mit rechtlichen Prinzipien	213
V. Zusammenfassung	215
 <i>Kapitel 7: Förderinstrumente.</i>	 218
A. Förderung Erneuerbarer Energien durch das EEG	220
I. Grundlagen	222
1. Erhöhung des Anteils Erneuerbarer Energien an der Strom- erzeugung als eigenständiges (Zwischen-) Ziel	222
2. Ansätze zur Förderung von Strom aus Erneuerbaren Energiequellen	223
a) Einspeisungsvergütungen	223
b) Einspeisungsboni	224
c) Zertifikatlösungen	224
d) Versteigerungsmodelle	225
e) Subventionen, insbesondere durch Steueranreize	225
3. Vorgaben durch die Richtlinie zur Förderung erneuerbarer Energien	226
a) Grundzüge der Erneuerbare-Energien-Richtlinie	226

b) Vorgeschlagene Änderung überzeugt nicht	226
II. Ausgestaltung der Förderung im EEG	228
1. Netzanschluss	228
2. Anspruch auf Abnahme, Übertragung, Verteilung und Vergütung	230
3. Bundesweiter Ausgleich	232
4. Rechtsnatur der Verpflichtungen	234
5. Bewältigung von Knappheit	235
a) Verdrängung konventionell erzeugten Stroms bei Knappheit der Übertragungskapazität	235
b) Knappheit trotz Vorrangs Erneuerbarer Energien	235
III. EEG-Förderung mit höherrangigem Recht vereinbar	237
1. Kein Verstoß der Einspeisungsvergütung gegen das Steuerstaats- prinzip.	237
2. Verstoß der Einspeisungsvergütung gegen Europarecht?	241
a) Kein Verstoß gegen das Beihilfeverbot	241
b) Verstoß gegen die Grundfreiheiten wegen territorialer Beschränkung?	241
aa) PreussenElektra-Entscheidung verneint Verstoß im Jahre 2001	242
bb) Veränderungen durch Harmonisierung des Elektrizitäts- markts?	242
cc) Differenzierung geboten zwischen tatsächlicher und bloß virtueller Einspeisung	244
c) Vereinbarkeit mit Welthandelsrecht und Energie-Charter	246
IV. Steuerungstheoretische Beurteilung der Förderung Erneuerbarer Energiequellen	246
1. Generelle Rechtfertigung der Förderung Erneuerbarer Energie- quellen durch Klimaschutzziel	247
a) Statische und dynamische Effektivität	247
aa) Bei statischer Sicht kein Beitrag zur Emissionsverminderung.	247
bb) In dynamischer Sicht jedoch erheblicher Beitrag zur Emissionsverminderung.	248
b) Realisierbarkeit trotz unvollständiger Information	249
c) Effizienzgrenzen	249
d) Grenzen aus Verteilungswirkungen	250
2. Beurteilung der Förderoptionen: Einspeisungsvergütung vorzugswürdig	251
a) Einspeisungsvergütung mit Blick auf dynamische Effektivität überlegen.	251
aa) Keine erheblichen Unterschiede in statischer Sicht	251
bb) Dynamische Sicht: Effektiverer Aufbau eines Technologie- Portfolios durch Einspeisungsvergütung	252
b) Größere Informationsanforderungen der Einspeisungsvergütung und des modifizierten Zertifikateansatzes	253

c) Effizienznachteile des Zertifikateansatzes	254
d) Bessere Auflösung des Spannungsverhältnisses zwischen Flexibilität und Vertrauensschutz.	254
e) Positive Verteilungswirkung der Einspeisungsvergütung durch <i>Merit-Order</i> -Effekt?	255
aa) Der <i>Merit-Order</i> -Effekt.	256
bb) Indirekter Effekt über die Auswirkung auf den Preis der Emissionsberechtigungen	257
3. Weitere Optimierungsmöglichkeiten der Einspeisungsvergütung	258
a) Strom je nach Ort und Zeit der Produktion verschiedenes Gut	258
b) EEG ignoriert derzeit weitgehend Unterschiede mit Blick auf Ort und Zeit der Produktion	258
c) Denkbare Lösungsvorschläge: Stärkere Differenzierung nach Ort und Zeit.	259
aa) Fester Zuschlag statt fester Einspeisungsvergütung	259
bb) Zuschläge für die Eigenvermarktung vorzugswürdig	260
B. Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung	261
I. Grundlagen.	263
1. Erhöhung des Anteils der Kraft-Wärme-Kopplung kein eigenständiges Ziel	263
2. Vorgaben der Kraft-Wärme-Kopplungsrichtlinie	264
II. Ausgestaltung der Förderung im KWKG.	265
1. Geförderte Anlagen	265
2. Pflicht zu Anschluss, Abnahme und Zuschlagszahlung	266
3. Belastungsausgleich	267
III. Rechtliche Zweifelsfragen: Förderung mit höherrangigem Recht vereinbar	268
1. Kein Widerspruch zum Steuerstaatsprinzip.	268
2. Kein Verstoß gegen Europarecht	269
IV. Steuerungstheoretische Beurteilung der Förderung von Kraft-Wärme-Kopplung.	270
1. Generelle Rechtfertigung der Förderung von Kraft-Wärme-Kopplung durch Klimaschutzziel	270
a) Effektivität	270
b) Informativische Anforderungen	271
c) Effizienz	271
d) Verteilungswirkungen	272
2. Einspeisungsboni jedenfalls gegenüber Einspeisungsvergütungen vorzugswürdig	272
C. Zusammenfassung.	273

Teil III: Parallele Evolution im internationalen Kontext	277
I. Verbindung von Emissionshandelssystemen und projektbezogene Mechanismen	277
II. Maßnahmen zur Bekämpfung von Verlagerungseffekten	278
 <i>Kapitel 8: Internationaler Emissionshandel und Verknüpfung von Handelssystemen (Linking).</i>	 280
I. Internationaler Emissionshandel.	281
II. Verknüpfung von Handelssystemen (<i>Linking</i>).	282
1. Definition und Rechtstechnik	283
2. Ausgestaltung der Verknüpfung im Europäischen Recht	287
3. Kriterien für Verknüpfung: Harmonisierungserfordernisse bzw. <i>Gateways</i>	291
a) Harmonisierungserfordernisse	291
aa) Zwingende Übereinstimmung	291
bb) Lediglich wünschenswerte Übereinstimmungen	293
b) <i>Gateways</i>	294
c) Öffnung der Handelssysteme als Alternative	294
III. Zusammenfassung.	295
 <i>Kapitel 9: Clean Development Mechanism und Joint Implementation.</i>	 296
A. <i>Clean Development Mechanism (CDM)</i>	297
I. Völkerrechtliche Ebene	298
1. Funktionen: Kostenminimierung und Technologietransfer.	300
2. Institutionen	301
a) Konferenz der Vertragsparteien (<i>COP/MOP</i>)	301
b) Exekutivrat (<i>Executive Board</i>)	303
c) Prüfeinrichtungen (<i>Designated Operational Entities</i>)	304
d) Zuständige Behörden (<i>Designated National Authorities</i>)	305
e) Projektträger (<i>Project Participants</i>)	305
3. Verfahren	306
4. Staatenbezogene Voraussetzungen	307
5. Inhaltliche Voraussetzungen	308
a) Zusätzlichkeit (<i>Additionality</i>).	308
b) Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung	310
c) CDM lediglich ergänzend (<i>Supplementarity</i>)	311
6. <i>Clean Development Mechanism</i> zu optimieren, aber nicht zu ersetzen	311
a) Zum Teil berechnigte Einwände	311
b) Fortführung und Optimierung	313

II. Rechtsschutz gegen Entscheidungen des Exekutivrates	315
1. <i>De lege lata</i> kein Rechtsschutz gegen Internationale Organisationen vor innerstaatlichen Gerichten	318
a) Vermeintliche Vorteile des Rechtsschutzes vor innerstaatlichen Gerichten	318
b) Gravierende Einwände gegen derartige Verfahren	319
aa) Fehlende Rechtswirkungen des Klage stattgebenden Urteils .	319
bb) Gefahr der Fragmentierung	319
cc) <i>Forum Shopping</i> hingegen als lösbares Problem.	319
dd) Immunität schützt vor derartigen Gerichtsverfahren	320
c) Menschenrechtliche Einwände gegen Immunität gewichtig, aber nicht durchschlagend.	323
aa) Bundesverfassungsgericht: Rechtsschutz im supranationalen Bereich.	324
bb) EGMR: Rechtsschutz grundsätzlich auch im innerorganisato- rischen Bereich	325
2. Anwendung der Grundsätze: <i>De lege lata</i> teilweise Rechtsschutz gegen die Bundesrepublik	326
a) Kein Rechtsschutz gegen Entscheidung über Zulassung als Prüf- einrichtung (erste Fallgruppe).	327
b) Haftung der Prüfeinrichtung erfordert Klage der CDM- Institutionen (Zweite Fallgruppe).	328
c) Nur beschränkter Rechtsschutz gegen Anerkennung einer <i>Baseline</i> (dritte Fallgruppe)	328
d) Mittelbarer Rechtsschutz gegen Verweigerung der Zuteilung von CER (fünfte Fallgruppe).	330
aa) Immunität der CDM-Institutionen	330
bb) Bestehen eines subjektiven öffentlichen Rechts	333
cc) Anknüpfung an die Zustimmung löst <i>Forum Shopping</i> - Problem	335
dd) Genaue Umsetzung: Anspruch auf Anerkennung, keine Zuteilung von CER.	335
e) Nur eingeschränkter Rechtsschutz in Bezug auf Registrierung von CDM-Projekten (vierte Fallgruppe).	338
3. Vorschlag <i>de lege ferenda</i> : Rechtsschutz durch spezielles inter- nationales Gremium	338
III. Ebene des EU-Emissionshandelssystems	340
1. Derzeitige Rechtslage: Eingeschränkte Einsatzmöglichkeiten von CER	340
2. Vorgeschlagene Änderungen durch die Emissionshandels- Änderungsrichtlinie	341
a) Sitz des Projektträgers	341
b) Übergangsregeln	342
B. <i>Joint Implemenation</i> (JI)	343

C. Zusammenfassung	344
<i>Kapitel 10: Verlagerungseffekte</i>	349
I. Definition von Verlagerungseffekten (<i>Leakage</i>)	350
1. Verlagerungseffekte (<i>Leakage</i>) bezogen auf die Gesamtemissionen	350
a) Reaktion auf gesunkenen Preis für fossile Energie	352
b) Produktionsverlagerungen.	353
c) Gegenläufiger Effekt: Technologieverbreitung	353
d) Erhältlichkeit weiterer Emissionsberechtigungen kein weiterer Kanal.	354
2. Verlagerungseffekte durch im Handel verkörperte Emissionen.	355
3. Gemeinsamkeit und Unterschiede der Konzepte.	355
II. Empirische Nachweise: EU-Emissionshandel und Verlagerungseffekte	356
1. Verschmutzungssoasen	356
a) Ältere Literatur: Kein signifikanter Zusammenhang, aber Endogenitätsproblem und Omitted Variable Bias.	356
aa) <i>Omitted Variable Bias</i>	357
bb) Endogenitätsproblem	358
b) Neuere Analysen: Bestätigung eines generellen Zusammenhangs	358
c) Derzeit noch kein Nachweis für den EU-Emissionshandel	359
2. Sektoranalysen	359
III. Unerwünschtheit von Verlagerungseffekten	361
IV. Zusammenfassung.	362
<i>Kapitel 11: Schutz vor Verlagerungen durch Vergünstigungen</i>	364
I. Überblick über die bestehenden Vergünstigungen.	365
1. Privilegierung für Stromverbrauch oberhalb der Mindestmenge	365
2. Kombination aus Verbrauchsmenge und Energieintensität als Tatbestandsmerkmal.	366
3. Internationaler Wettbewerb als ausdrückliches Tatbestandsmerkmal.	367
II. Ökonomische Erwägungen: Beschränkung der staatlichen Steuerung lediglich Notlösung	368
III. Welthandelsrechtliche Bedenken gegen selektive Vergünstigungen	370
1. Vorliegen von Subventionen.	371
a) Finanzielle Beihilfe	371
b) Finanzieller Vorteil.	374
2. Spezifität mit Ausnahme von § 9 Abs. 7 S. 2 KWKG anzunehmen	375
3. Vergünstigungen als anfechtbare Subvention?	376
IV. Zusammenfassung.	377

<i>Kapitel 12: Selbstverpflichtungen und Sektorvereinbarungen</i>	379
I. Mögliche Anwendungsfelder:	
Transport und energieintensive Industriezweige.	381
1. Transportsektor	381
a) Schifffahrt: Derzeit lediglich Bestrebungen zu Sektorvereinbarungen	381
b) Luftverkehr	382
aa) Grundsatz: Ergänzende Einbeziehung in den EU-Emissionshandel	382
bb) Völkerrechtliche Zulässigkeit nicht abschließend geklärt	383
2. Aluminiumsektor als Beispiel eines energieintensiven Sektors	387
II. Freiwillige Selbstverpflichtungen	388
1. Typologie	389
a) <i>Global Action</i>	389
b) Mehrere nationale Selbstverpflichtungen	389
2. Kartellrechtliche Bedenken	390
III. Verbindliche Sektorvereinbarungen	391
1. Typologie nach den beteiligten Akteuren	391
a) Globale Vereinbarung zwischen Industrie und Staaten.	391
b) Nationale Sektorvereinbarungen mit internationaler Koordinierung	392
c) Vereinbarungen zwischen Staaten oder im Rahmen von Internationalen Organisationen.	392
2. Unterscheidung aufgrund der Inhalte	393
a) Sektorbezogenes globales Emissionsreduktionssystem – <i>Carve out</i>	393
b) Linking: Anbindung an bestehende Steuer- bzw. <i>Cap-and-Trade</i> -Instrumente	394
c) Kleine Klimaschutzverträge.	395
3. Sektorvereinbarungen als Alternative zu staatenbasierten Reduktionsverpflichtungen?	396
4. Kartellrechtliche Bedenken	396
IV. Vor- und Nachteile von Selbstverpflichtungen und Sektorvereinbarungen	397
1. Beitrag zum Klimaschutz?	397
2. Beitrag zur Bekämpfung von Verlagerungseffekten?	398
a) Freiwillige Selbstverpflichtungen	399
b) Verbindliche Sektorvereinbarungen	401
V. Zusammenfassung.	404

<i>Kapitel 13: Grenzausgleichsmaßnahmen</i>	406
I. Ökonomische Wirkungsweise von Grenzausgleichsmaßnahmen	408
1. Statische Analyse	409
2. Dynamische Analyse	410
II. Welthandelsrechtliche Zulässigkeit von unilateralen Grenzausgleichs- maßnahmen	411
1. Erstattung für Exporte erfordert Abgabencharakter	413
a) Abgabencharakter dem Grunde nach: nur Stromsteuer und Emissionshandel, nicht EEG und KWKG	413
b) Ausgleichsfähige Abgaben der Höhe nach	415
2. Belastung für Importe	416
a) Art. III:2 Satz 1 GATT: Inländergleichbehandlung für Steuern und Abgaben	416
aa) Gleichartige Waren	417
bb) Höhere Steuern oder Abgaben	418
b) Art. III:2 Satz 2 GATT: Inländergleichbehandlung für im Wettbewerb stehende Produkte	422
c) Art. I GATT: Meistbegünstigungsprinzip	423
3. Zwischenergebnis	424
4. Rechtfertigung gemäß Art. XX GATT	424
a) Schutz des Lebens und der Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen, Art XX (b) GATT	425
b) Erhaltung einer erschöpfbaren natürlichen Ressource, Art XX (g) GATT	427
c) Präambel (<i>Chapeau</i>) von Art. XX GATT	428
5. Schlussfolgerung	431
III. Erforderlichkeit einer internationalen Koordination	431
1. Politische Gründe für eine internationale Koordination	431
a) Gefahr protektionistischer Ausgestaltung	431
b) Negativer Einfluss auf Klimaschutzverhandlungen	432
c) Behinderung des Welthandels durch disparate Regimes	432
2. Rechtliche Gründe für eine internationale Koordination	433
IV. Ausgestaltung der internationalen Kooperation	433
1. Form: Internationales Übereinkommen vs. informelle Koordination	433
2. Ausgewählte inhaltliche Gesichtspunkte	434
a) Verfahren zur Bestimmung der Emissionen bei Anwendung bester verfügbarer Techniken	434
b) Bestimmung der dem Grenzausgleich unterliegenden Waren	435
c) Grenzausgleichsmaßnahmen auf der Grundlage von Gewicht	436
d) Beschränkung auf Importe oder Möglichkeit der Einbeziehung von Exporten?	436
e) Form des Ausgleichs: In Geld oder in Emissionsberechtigungen?	436

3. Anrechnung von Exportsteuern offengelassen, aber letztlich nicht wünschenswert	437
V. Zusammenfassung.	439
<i>Zusammenfassung und Ausblick.</i>	441
Anhang A.1: Proposal for a Framework Convention on Border Adjustment for charges under greenhouse gas emission allowance trading schemes and for greenhouse gas emission taxes.	456
Anhang A.2: Vorschlag für ein Rahmenübereinkommen über Grenzausgleich für Belastungen aus einem Handelssystem mit Treibhausgasemissionsberechtigungen und für Steuern auf Treibhausgasemissionen	468
<i>Nachwort: Aktuelle Entwicklungen beim Klimaschutz durch Preisinstrumente</i>	481
A. Grundlagen.	483
I. Suche nach „Bottom-up“-Lösungen aufgrund der Schwächen des Völkerrechts	483
II. Klimatologischer Erkenntnisfortschritt.	485
III. Fortbestehende Spielräume bei der Instrumentenwahl	487
IV. Ökonomische Grundlagen	488
B. Aktuelle Entwicklungen bei den innerstaatlichen Preisinstrumenten . .	489
I. Emissionshandel.	491
1. Reform des Emissionshandels	491
2. Ausgewählte dogmatische Probleme.	494
a) Sanktionen für die Verletzung der Abgabepflicht.	494
b) Bilanzierungsprobleme.	497
c) Steuerrecht.	498
3. Vereinbarkeit der Regeln über partielle Versteigerung im ZuG 2012 mit höherrangigem Recht	499
4. Aktualisierte steuerungstheoretische Beurteilung	500
II. Stromsteuer	502
1. Unionsrecht: Anhaltende Diskussion um Novellierung der Energiesteuerrichtlinie	502
2. Vielzahl von Änderungen bei den Verschonungsregelungen im Stromsteuergesetz	503
3. Aktualisierte steuerungstheoretische Beurteilung	505
III. Förderungsinstrumente: Förderung erneuerbarer Energien	507
1. Zulässigkeit verschiedener Förderungsinstrumente durch die Erneuerbare-Energien-Richtlinie.	508
2. Entwicklungen im innerstaatlichen Recht.	509

a) Erheblich gestiegene Umlage trotz Reduktion der Einspeisungsvergütungen	510
b) Staatlich kontrollierter finanzieller Ausgleichsmechanismus	512
c) Entwicklung der Verschonungsregelungen	513
aa) Besondere Ausgleichsregelung	513
bb) Eigenstromprivileg	515
cc) Grünstromprivileg	517
d) Direktvermarktungsprämie und Marktintegration für Photovoltaikanlagen	518
3. Vereinbarkeit mit höherrangigem Recht	520
a) Verstoß der Besonderen Ausgleichsregelung und des Eigenstromprivilegs gegen EU-Beihilfeverbot	521
b) Vereinbarkeit der Inlandsbeschränkung mit EU-Warenverkehrsfreiheit	523
4. Aktualisierte steuerungstheoretische Beurteilung	527
a) Festhalten an Einspeisevergütungen, aber Reformen erforderlich	527
b) Probleme der Verschonungsregelungen und der Direktvermarktung	531
aa) Besondere Ausgleichsregelung	531
bb) Eigenstromprivileg	532
cc) Grünstromprivileg	532
dd) Direktvermarktung	532
C. Aktuelle Entwicklungen im internationalen Bereich	533
I. Internationaler Emissionshandel und Verknüpfung von Handelssystemen	534
II. Clean Development Mechanism und Joint Implementation	536
1. Völkerrecht: Weiterbestehen des CDM, aber kein Einsatz der CERs	537
2. Einschränkungen der Einsatzmöglichkeiten im EU-Emissionshandel	538
3. Reformperspektiven	539
a) Reformoptionen im Völkerrecht, insbesondere New Market Based Mechanisms	540
b) Reformoptionen bei der Einbindung in den EU-Emissionshandel	543
III. Sektorvereinbarungen	544
1. Entwicklungen beim Luftverkehr	545
a) Keine Bedenken des EuGH gegen Einbeziehung des Luftverkehrs	546
b) Teilweise Aussetzung durch Kommission vor dem Hintergrund fortdauernden Streits	549
c) Grundsatzeinigung im Rahmen der ICAO und Beschränkung des EU-Emissionshandels auf innereuropäische Flüge	550

2. Arbeiten der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation	
an sektoriellen Regeln	551
IV. Schutz durch Vergünstigungen	552
V. Grenzausgleichsmaßnahmen	554
D. Zusammenfassung und Ausblick	556
Literaturverzeichnis	563
Sachregister	625