

Verzeichnis der Abbildungen.....	xiii
Verzeichnis der Tabellen	xiv
Verzeichnis der Abkürzungen und Maßeinheiten	xv
1 Einleitung	1
2 Ergebnisse der internationalen Verhandlungen zur UN-Klimarahmenkonvention	3
3 Darstellung der im Rahmen der internationalen Klimaverhandlungen diskutierten Instrumente	26
4 Europäische Ziel- und Instrumentendiskussion nach Kioto.....	68
5 Transaktionskosten und effiziente Klimapolitik.....	88
6 Einleitung frühzeitiger Vermeidungsaktivitäten – eine Analyse erster Initiativen	102
7 Rechtliche Rahmenbedingungen für ein CO ₂ -Zertifikatmodell innerhalb der EU	117
8 Schlußbetrachtung.....	142
Literaturverzeichnis	147

Verzeichnis der Abbildungen.....	xiii
Verzeichnis der Tabellen.....	xiv
Verzeichnis der Abkürzungen und Maßeinheiten	xv
1 Einleitung.....	1
2 Ergebnisse der internationalen Verhandlungen zur UN-Klimarahmenkonvention	3
2.1 Wesentliche Bestimmungen der Klimarahmenkonvention.....	3
2.2 Das Protokoll von Kioto.....	7
2.2.1 Zielbestimmung	7
2.2.1.1 Reduktionsverpflichtungen	7
2.2.1.2 Emissionen der wichtigsten Treibhausgase in den Annex B-Ländern.....	9
2.2.1.3 Bewertung bestehender Reduktionsverpflichtungen vor dem Hintergrund wissenschaftlicher Erkenntnisse zur Klimaproblematik	11
2.2.2 Instrumente zur Umsetzung der ökologischen Zielvorgaben	12
2.2.2.1 Joint Implementation (JI).....	13
2.2.2.2 Clean Development Mechanism (CDM).....	13
2.2.2.3 Handel mit Emissionsrechten (Emissions Trading, ET).....	14
2.2.2.4 Zielgemeinschaften (Bubble).....	14
2.2.2.5 Einbeziehung von Senken	15
2.3 Der Verhandlungsverlauf nach Kioto	15
2.3.1 Interdependenzen zwischen den Kioto-Mechanismen	15
2.3.2 Auf dem Weg zu COP 4 – die Zwischenverhandlungen in Bonn.....	18
2.3.2.1 Verhandlungspositionen zu den Kioto-Mechanismen.....	19
2.3.2.2 Einbeziehung von Senken	21
2.3.3 Ergebnisse der 4. Vertragsstaatenkonferenz in Buenos Aires	23
2.3.4 Kritische Verhandlungsparameter.....	25

3 Darstellung der im Rahmen der internationalen Klimaverhandlungen diskutierten Instrumente	26
3.1 Effiziente klimapolitische Instrumente	26
3.1.1 Bedeutung von Transaktionskosten.....	26
3.1.2 Private Informationen und umweltpolitische Zielbestimmung.....	30
3.1.3 Transaktionskosten und Wahl effizienter umweltpolitischer Instrumente	31
3.1.3.1 Zielkonformität	33
3.1.3.2 Systemkonformität	34
3.1.3.3 Ökonomische Effizienz.....	34
3.1.3.3.1 Private Informationen und statische Kosteneffizienz.....	34
3.1.3.3.2 Spezifität von Investitionen und statische Kosteneffizienz.....	36
3.1.3.3.3 Private Information und dynamische Anreizwirkung.....	38
3.1.3.4 Institutionelle Beherrschbarkeit	39
3.2 Joint Implementation	41
3.2.1 Wirkungsweise des Instrumentes.....	41
3.2.1.1 Grundidee.....	41
3.2.1.2 Effizienzbetrachtungen	45
3.2.1.3 Ökologische Treffsicherheit.....	48
3.2.1.4 Institutionelle Ausgestaltung.....	50
3.2.2 Empirische Erfahrungen	52
3.2.3 Bewertung der Regelungen zu JI und CDM im Klimaprotokoll	54
3.3 Handel mit Emissionsrechten	56
3.3.1 Wirkungsweise des Instruments.....	56
3.3.1.1 Grundidee eines Zertifikatesystems	57
3.3.1.2 Intertemporale Flexibilität.....	58
3.3.1.3 Zuteilungsmechanismen: Grandfathering versus Auktion	58
3.3.2 Empirische Erfahrungen	59
3.3.2.1 Acid Rain Program	60
3.3.2.2 RECLAIM Program.....	61
3.3.2.3 Vergleichende Bewertung der beiden Systeme.....	62
3.3.3 Bewertung der Regelungen zum Emissions Trading im Klimaprotokoll.....	66

4 Europäische Ziel- und Instrumentendiskussion nach Kioto.....	68
4.1 Treibhausgasemissionen in EU-15 und Deutschland.....	68
4.2 EU-Klimapolitik nach Kioto.....	73
4.3 Aktuelle Klimapolitik in Deutschland	77
4.4 Tendenzen in der Zielbestimmung und Instrumentenwahl in Europa.....	79
5 Transaktionskosten und effiziente Klimapolitik	88
5.1 Transaktionskosten und Instrumentenwahl.....	88
5.1.1 Einmalige Kosten und Häufigkeit von Transaktionen.....	89
5.1.2 Periodisch wiederkehrende Kosten	90
5.2 Überlegungen zur effizienten Instrumentenwahl für einzelne Sektoren	95
6 Einleitung frühzeitiger Vermeidungsaktivitäten – eine Analyse erster Initiativen	102
6.1 Kioto-Protokoll und Early Action.....	102
6.1.1 Rationalität frühzeitiger Vermeidungsmaßnahmen.....	102
6.1.2 Analyserahmen	105
6.2 Darstellung und Bewertung ausgewählter Initiativen	106
6.2.1 Credit for Voluntary Reductions Act – U.S.A.	106
6.2.2 Greenhouse Gas Emission Reduction Trading Pilot – Kanada	112
6.2.3 British Petroleum – eine Unternehmensinitiative	113
6.3 Fazit.....	115
7 Rechtliche Rahmenbedingungen für ein CO₂-Zertifikatmodell innerhalb der EU	117
7.1 Möglichkeiten einer Implementierung auf nationaler oder europäischer Ebene.....	117
7.1.1 Kompetenz der Gemeinschaft.....	118
7.1.2 Kompetenz der Mitgliedstaaten	120
7.1.3 Prinzip der Subsidiarität.....	123
7.1.4 Bundesländer und Gemeinschaft.....	124
7.2 Verfassungsrechtliche Aspekte einer Implementierung.....	127
7.2.1 Staatszielbestimmung „Umweltschutz“	127
7.2.2 Grundrechtskonformität eines Zertifikatesystems.....	128
7.2.2.1 Übergang zu einem Zertifikatesystem.....	128
7.2.2.2 Adressatenkreis eines Zertifikatehandels	130
7.2.2.3 Erstzuteilung	131
7.2.2.4 Neuemittenten	132
7.2.2.5 Rechtsposition der Zertifikateinhaber	133
7.2.2.6 Schutz von Dritten	134

7.3 Überlegungen zum (einfach-) gesetzlichen Regelungsbedarf.....	135
7.3.1 Grundprinzipien des Umweltrechts.....	135
7.3.1.1 Vorsorgeprinzip	135
7.3.1.2 Verursacherprinzip.....	136
7.3.1.3 Kooperationsprinzip.....	137
7.3.2 Zertifikate im System des geltenden Immissionsschutzrechts	138
7.3.3 Eckpunkte des Vollzugs eines Zertifikatesystems.....	140
8 Schlußbetrachtung	142
Literaturverzeichnis	147

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1:	Determinanten der Emissionsrechte eines Annex B-Staates	16
Abbildung 2:	Zusammenwirken der Kioto-Mechanismen.....	17
Abbildung 3:	Grundidee von Joint Implementation.....	42
Abbildung 4:	Kategorisierung von JI-Projekten	43
Abbildung 5:	JI bei Mengenvorgaben im Investorland.....	45
Abbildung 6:	Direkte und indirekte CO ₂ -Emissionen in Deutschland	72
Abbildung 7:	Frühzeitige Vermeidungsaktivitäten.....	103
Abbildung 8:	Early Crediting	108

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Zugehörigkeit von Ländern zu Annexes der Klimaabkommen.....	5
Tabelle 2:	Charakteristika der sechs Treibhausgase im Kioto-Protokoll.....	8
Tabelle 3:	Anthropogene Treibhausgasemissionen der Annex B-Länder.....	10
Tabelle 4:	Verhandlungspositionen zum Emissionshandel.....	21
Tabelle 5:	Arten von Transaktionskosten.....	29
Tabelle 6:	Umweltpolitische Instrumente.....	32
Tabelle 7:	Ordnungspolitische Bewertung umweltpolitischer Instrumente.....	40
Tabelle 8:	AII-Tätigkeitsfelder.....	53
Tabelle 9:	Hot Air-Problematik in der ersten Budgetperiode (nur CO ₂).....	66
Tabelle 10:	Emissionen anthropogener Treibhausgase in der EU und in Deutschland.....	69
Tabelle 11:	Sektorale CO ₂ -Emissionen in EU-15 (1994).....	71
Tabelle 12:	Lastenverteilung der Kioto-Reduktionsverpflichtung innerhalb der EU-15.....	74
Tabelle 13:	Umweltbezogene Steuern und Abgaben in OECD-Ländern.....	80
Tabelle 14:	Wichtige implementierte oder vorgeschlagene Maßnahmen in EU-15.....	86
Tabelle 15:	Wiederkehrende Transaktionskosten umweltpolitischer Instrumente.....	91
Tabelle 16:	Zusammenfassende Bewertung der wiederkehrenden Transaktionskosten von Ordnungsrecht, Auflagen und Zertifikaten im Klimaschutz.....	94
Tabelle 17:	Ausgewählte Maßnahmen zur CO ₂ - und Energieverbrauchsminderung in Deutschland.....	98
Tabelle 18:	Ansatzpunkte für ein Zertifikatesystem für ausgewählte Emittentengruppen in Deutschland.....	100